



G25 und G40

Gewerbe- und Industrie Balgengaszähler

Über Jahrzehnte haben sich Itron Gewerbe- und Industrie Balgengaszähler G25 und G40 auf Grund ihrer hervorragenden Messeigenschaften und Langlebigkeit bewährt.

LEISTUNGSMERKMALE

- » Vorbereitet für Fernablesung und Datenmanagement
- » Langzeitstabilität und -zuverlässigkeit
- » Sehr geringer Druckverlust
- » Robuster, wartungsfreier Zähler
- » Großer Messrauminhalt

ANWENDUNG

Die G25-G40 Gewerbe-Balgengaszähler sind für Anwendungen entwickelt worden, bei denen es auf höchste Genauigkeit und großen Messbereich bei niedrigen Drücken (< 1 bar) ankommt.

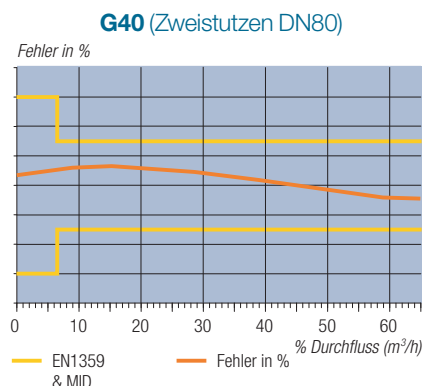
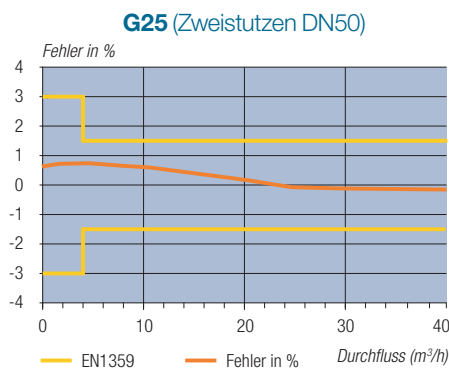
Aufgrund des volumetrischen Messprinzips der Balgengaszähler wird die Metrologie nicht durch die Installationsbedingungen beeinflusst.

Die Zähler sind für die eichpflichtige Messung von Erdgas, Flüssiggas und allen nicht aggressiven Gasen konzipiert.

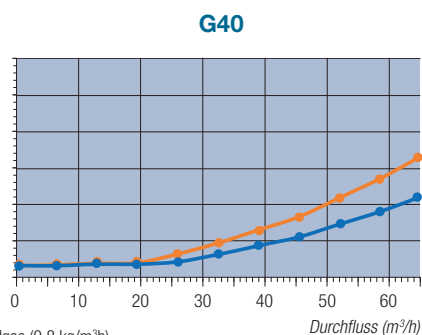
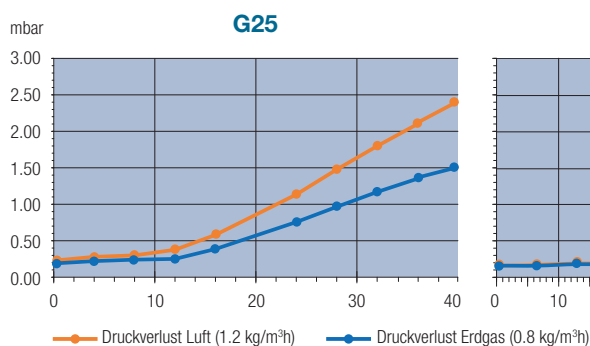
FUNKTIONSWEISE

Die Druckdifferenz zwischen Ein- und Ausgang des Zählers versetzt die Balgen in Bewegung. Der Messrauminhalt wird durch zwei Schieberventile eingeschlossen bzw. freigegeben. Die Bewegungen der Membranen werden mittels einer Steuerung in eine Rotationsbewegung umgesetzt. Diese wird dann über eine Magnetkupplung oder eine Stopfbuchse zum mechanischen Zählwerk übertragen.

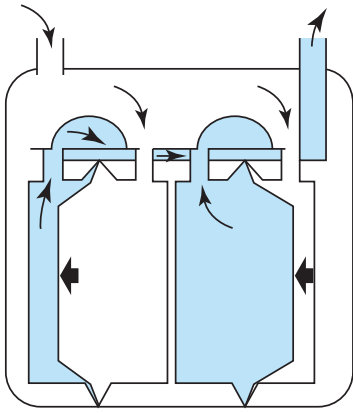
TYPISCHE EICHFEHLERKURVE



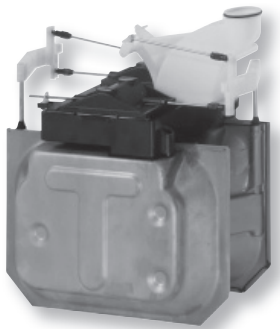
DRUCKVERLUSTKURVE



KONSTRUKTION



Funktionsweise



Messwerk

Die G25 - G40 Zähler bestehen aus vier Hauptkomponenten:

- 1 Einem Messwerk bestehend aus:
 - » vier Messkammern
 - » zwei Schieberventilen
 - » einer Auslaufstrecke
- 2 Einem Stahlblechgehäuse für ein oder zwei Anschlussstutzen.
- 3 Einer Magnetkupplung oder Stopfbuchse, um die Drehbewegung zum Zählwerk zu übertragen.
- 4 Je nach Anwendungsfall sind unterschiedliche Zählwerke verfügbar:

Technische Daten

Gasart	Erdgas, Luft, Propan, Butan, Stickstoff und alle nicht aggressiven Gase (nach DVGW-Arbeitsblatt G260)	
Messrauminhalt	G25:	20 dm ³
	G40:	30 dm ³
Temperaturbereich	Betriebstemperatur: -25°C bis +55°C Gastemperatur: -25°C bis +55°C Lagertemperatur: -40°C bis +70°C	
Maximaler Betriebsdruck	0,5 bar (1 bar optional)	
Messbereich	G25:	Qmin 0,25 m ³ /h Qmax 40 m ³ /h
	G40:	Qmin 0,4 m ³ /h Qmax 65 m ³ /h
Genauigkeit	Klasse 1,5	
Zulassung	MID (04/22/EG) Modul B, DE-10-MI002-PTB004 Rev.1 und EN1359:1998 + A1:2006	
Metrologie	Konform zu EN1359:1998/A1:2006 und MID beträgt die Messgenauigkeit +/-3% von Qmin bis 0,1 Qmax und +/-1,5% von 0,1 Qmax bis Qmax.	
Zählwerk	IP54, UV-beständig, ausgestattet mit Reflektorscheibe auf erster Zählwerksrolle, Kundenspezifisches Zählwerksschild (Strichcode, Logo, Seriennummer...)	
Magnetkupplung	Magnetkupplung gehört zur Standardausstattung	
Stopfbuchse	Als Alternative kann eine Stopfbuchse installiert werden	
Anschlüsse	Einstutzen oder Zweistutzen. Von DN40 bis DN80 in Abhängigkeit von der G-Größe. Vertikale Anschlüsse für G25, vertikale oder horizontale Anschlüsse G40, Weitere Anschlussvarianten auf Anfrage	
Rücklaufsperr	Verhindert den Rücklauf des Zählers bei Manipulationsversuch	
Materials	Stahlblech gezogen oder geschweißt je nach Zählergröße. Die Verwendung pulverbeschichteter Materialien garantiert maximalen Korrosionsschutz, Geschraubte Verbindung der Gehäuseteile ermöglichen einfache Instandhaltung	
Farbe	RAL7035 lichtgrau	

Optionen

Tauchhülsen	Die Zähler können optional mit einer Tauchhülse ausgerüstet werden, um den Anbau eines elektronischen Temperaturumwerter zu ermöglichen
Hochtemperaturbeständigkeit (HTB)	Die Zähler können optional in HTB-Ausführung PN0,1 geliefert werden
Druckstutzen	Diese Einrichtung ermöglicht die Druckmessung an einem Referenzpunkt



Tauchhülse

EIGENSCHAFTEN DER ZÄHLWERKE

Mit den ECO-Baureihen bietet Itron ein vollständiges Produktsortiment, um die bestehenden und kommenden Herausforderungen in Bezug auf Umwelt und Energieeinsparungen zu meistern.

Bausteine der Itron ECO Serie

Baureihe "e"

Entspricht den geltenden EU-Standards und gewährleistet Interoperabilität. Dieser intelligente Zähler mit elektronischem Zählwerk ist für die einfache Integration in kabelgebundene Netze und stationäre Funknetze konzipiert und verfügt über eingebaute Kommunikationsfunktionen, um Zählerrücklauf, magnetische Manipulation und Rückfluss zu erkennen.

- » Hochgenaue Fehlerkurvenkorrektur
- » Temperaturkompensation als Option
- » Eingebaute kabelgebundene bzw. kabellose M-BUS-Zweiwegekommunikation
- » Integriertes Absperrventil als Option
- » Sichere Datenübermittlung mit AES
- » Manipulationsschutz und -erkennung

Baureihe "c"

Vorbereitet für intelligente Anwendungen bei AMR-Umstellung in der Zukunft. Itrons aktuellste Zählergeneration mit mechanischem Zählwerk ist standardmäßig mit einem Cyble®-Target vorgerüstet und kann daher vor Ort nachgerüstet werden, wenn auf automatische Zählerauslesung (AMR) umgestellt wird. Die Fernauslesung kann über verschiedene Kommunikationstechnologien erfolgen.

- » Intelligente Zählerauslesung durch Zusatzmodule möglich
- » Zusatzmodul kann vor Ort ohne Verletzung der Eichplombe nachgerüstet werden
- » Kontaktlose rückwirkungsfreie elektronische Zählerschnittstelle
- » Durch 20 Jahre Erfahrung bewährte und getestete Konstruktion
- » Resistent gegen magnetische Manipulation

Baureihe "o"

Nachrüstung für intelligente Anwendungen im bestehenden Zählerfeld

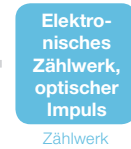
Die Baureihe „o“ ist für herkömmliche, am Einsatzort installierte Zähler mit einem mechanischen Zählwerk vorgesehen, damit bei einer erforderlich werdenden Umstellung auf AMR/AMI nicht zu viele Anlagen ausgemustert werden müssen. Ein niederfrequenter Impulsgeber – über Reedkontakt – und ein RF-Funkmodulformen Impulse in übertragbare Daten um.



Zählwerk der Baureihe "o" mit NF-Impulsgeber



Zählergrundgerät



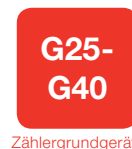
Zählwerk



Kommunikationsmodul

Technische Daten Baureihe "e"

Zählergröße	G25
Zulassung nach MID (04/22/EG - Modul B)	DK-0200-MI002-018 Rev. 5
Temperaturbereich	Temperatur (kompensiert): -10°C bis +55°C (-25°C bis +55°C) Lagertemperatur: -20°C bis +60°C (> 55°C für bis zu 4 Stunden)
ATEX-Zulassung	II 2G Ex ib IIB T3
Relative Luftfeuchtigkeit	maximal 93%, nicht kondensierend zwischen -25°C und +55°C
Anzeige	LCD mit 9 Stellen (3 Nachkommastellen)
M-Bus-Schnittstelle	300bps / 2400 bps / eine Buslast, kabellos oder Dongle (bis zu vier Buslasten)
Batterie	Lithiumbatterie mit durchschnittlich 15 Jahren Lebensdauer unter Referenzbedingungen
Normen	EN12405-1: 2007-08, Richtlinie 2004/108/EC (EMC) und OIML D11 (EMC), NTA8130-May 2007, DSMR V2.2+ (Niederlande)
Serielle Schnittstelle	M-Bus-Slave (kabelgebunden: EN13757-2/3, kabellos: EN13757-4)
Kundenschnittstelle	IR-Serviceschnittstelle (EN62056-21)
Mechanische Umgebung	M1
Elektronische Umgebung	E2



Zählergrundgerät



Zählwerk



Kommunikationsmodul

Technische Daten Baureihe "c"

Zählergröße	G25 / G40
Zulassung nach MID (04/22/EG - Modul B)	DE-10-MI002-PTB004 Rev. 1
Anzeige	mechanisches Zählwerk mit 8 Rollen (2 Nachkommastellen)
Übertragungsrate	0,1 m³ / Umdrehung
Übertragungssystem	Cyble®-Target
Mechanische Umgebung	M2
Elektronische Umgebung	E2



Zählergrundgerät



Zählwerk



Kommunikationsmodul

Technische Daten Baureihe "o"

Zählergröße	G25 / G40
Zulassung nach MID (04/22/EG - Modul B)	DE-07-MI002-PTB004 Rev. 1
Anzeige	mechanisches Zählwerk mit 8 Rollen (2 Nachkommastellen)
Impulsgenerator	standardmäßig 0,1 m³ / Impuls (optional 1 m³ / Impuls)
Impulsgeber	nachrüstbares NF-System (Reedkontakt), 180 Vdc max - 50 mA max. Gleichspannung. Unterschiedliche Versionen: mit 1 m Kabel, Klemmleiste oder Binder-Stecker (doppelter NF-Impulsgeber)
Mechanische Umgebung	M2
Elektronische Umgebung	E2

Abmessungen und Gewicht

Modell	G Größe	Qmax m³/h	Qmin m³/h	Mess- raum- inhalt dm³	DN mm	Anschluss- gewinde	Pmax bar	Pmax HTB bar	Druck- verlust (Luft) mbar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		D mm	Gewicht kg	
														"e" Serie	"c & o" Serie		"e" Serie	"c & o" Serie

G25: Zweistutzen Version

1	G25	40	0,25	20	50	G2½" A ISO228-1	1	0,1	2,4	335	443	138	457	304	289	-	13,7	13,3
2	G25	40	0,25	20	50	MFIT001	1	0,1	2,4	335	443	138	457	304	289	-	13,7	13,3
3	G25	40	0,25	20	40	G2" A ISO228-1	1	0,1	2,4	335	443	138	457	304	289	-	13,7	13,3
4	G25	40	0,25	20	50	G2½" A ISO228-1	1	0,1	2,4	400	534	138	457	304	289	-	13,9	13,6

G25: Einstutzen Version

4	G25	40	0,25	20	50	ISO PN10	1	0,1	2,4	-	469	138	457	304	289	-	14,8	14,4
---	-----	----	------	----	----	----------	---	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	---	------	------

G40: Zweistutzen Version - Vertikal gezogen

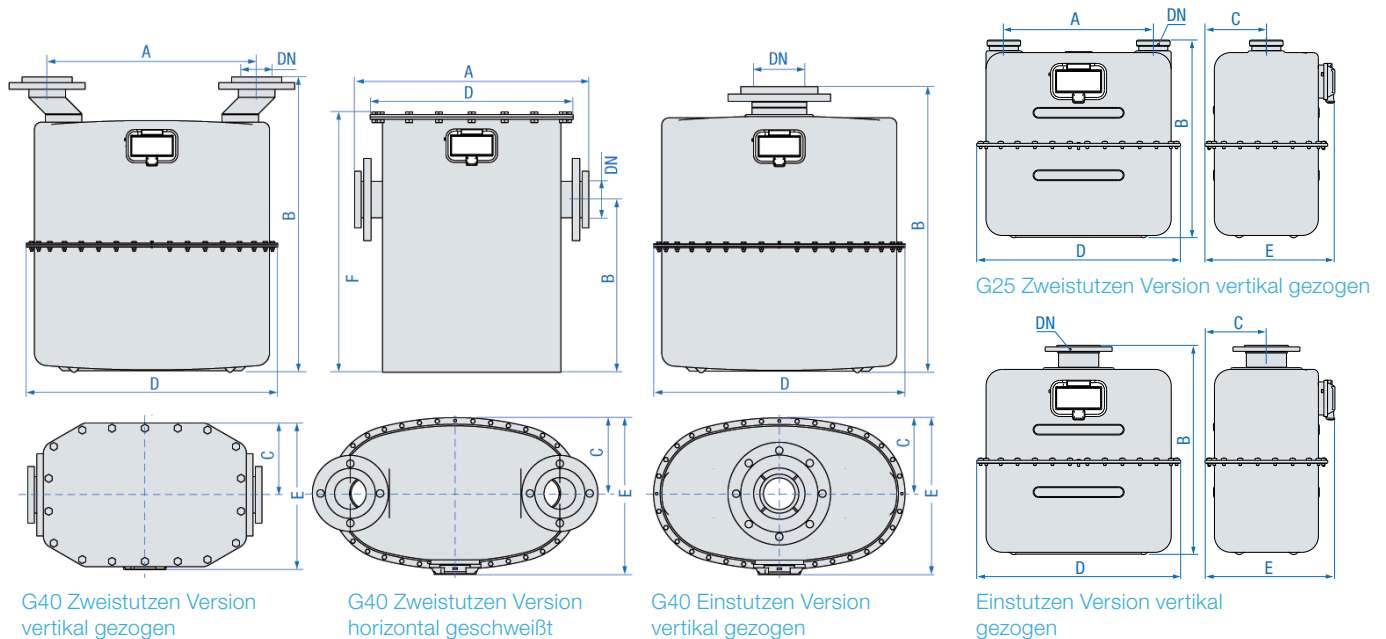
1	G40	65	0,4	30	65	ISO PN10	1	0,1	1,7	430	661	185	612	399	384	-	42,4	42,0
2	G40	65	0,4	30	80	ISO PN10	1	0,1	1,7	430	661	185	612	399	384	-	42,4	42,0
3	G40	65	0,4	30	80	ISO PN10	1	0,1	1,7	500	719	185	612	399	384	-	41,4	41,0
4	G40	65	0,4	30	65	ISO PN10	1	0,1	1,7	510	719	185	612	399	384	-	41,4	41,0
5	G40	65	0,4	30	80	ISO PN10	1	0,1	1,7	510	719	185	612	399	384	-	41,4	41,0

G40: Zweistutzen Version - Horizontal geschweißt

6	G40	65	0,4	30	65	ISO PN10	0,5	0,1	1,7	570	420	175	494	384	369	634	52,4	52,0
7	G40	65	0,4	30	80	ISO PN10	0,5	0,1	1,7	570	420	175	494	373	358	634	52,4	52,0

G40: Einstutzen Version

8	G40	65	0,4	30	65	ISO PN10	1	0,1	1,7	-	697	185	612	399	384	-	46,4	46,0
---	-----	----	-----	----	----	----------	---	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	---	------	------



Itron ist ein weltweit operierendes Technologieunternehmen. Itron entwickelt Lösungen, die die Versorgungsunternehmen bei der Messung, Aufzeichnung und beim Verwalten von Energie und Wasser unterstützen. Das Produktportfolio besteht aus der Messung von Elektrizität, Gas, Wasser und thermischer Energie sowie Steuerungstechnologie, Kommunikationssysteme, Software und Dienstleistungen. Mit mehreren Tausend Mitarbeitern unterstützt Itron rund 8.000 Versorgungsunternehmen in über 100 Ländern beim verantwortungsvollen und effizienten Umgang mit Energie- und Wasserressourcen. Gemeinsam die Ressourcen der Welt schützen – Informationen unter: www.itron.com/de

Auch wenn Itron ständig bemüht ist, den Inhalt des Marketingmaterials so aktuell und zutreffend wie möglich zu gestalten, übernimmt Itron keine Verantwortung für die Richtigkeit, Vollständigkeit oder Eignung dieses Materials und schließt ausdrücklich jede Haftung für Fehler und Auslassungen aus. Bezüglich dieses Marketingmaterials wird weder explizit noch implizit oder statutarisch irgendeine Gewähr übernommen, einschließlich, aber nicht beschränkt auf keinerlei Garantien zur Nichtverletzung von Rechten und Ansprüchen Dritter, zur Gebrauchstauglichkeit und Eignung für einen bestimmten Zweck.

ITRON GMBH

Hardeckstraße 2
76185 Karlsruhe
Deutschland

Tel: 07 21 / 59 81 - 0
Fax: 07 21 / 59 81 - 1 89

www.itron.com/de