



# G25 y G40

Contadores de diafragma

A través de décadas de conocimiento en el campo de los medidores de gas de diafragma comercial e industrial, nuestros contadores G25 y G40 combinan la alta precisión en la medida con una vida útil prolongada.

## VENTAJAS CLAVE

- » Preparado para lectura remota y gestión de datos
- » Precisión y fiabilidad prolongadas
- » Baja pérdida de carga
- » Contador robusto, libre de mantenimiento
- » Grandes volúmenes cíclicos

## APLICACIÓN

Los contadores de diafragma G25-G40 se utilizan para aplicaciones que requieren una alta precisión y amplio rango de trabajo en baja presión (por debajo de 1 bar relativo)

Gracias al principio de funcionamiento volumétrico de los contadores de diafragma, su metrología no se ve influenciada por las condiciones de la instalación,

Están diseñados para uso con gas natural, gas manufacturado y otros gases no corrosivos.

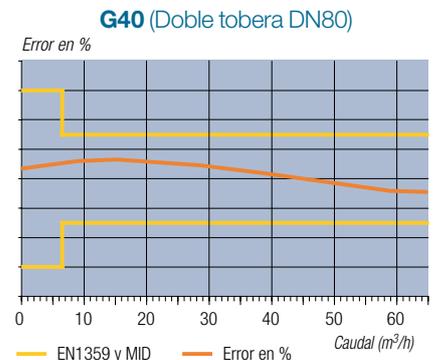
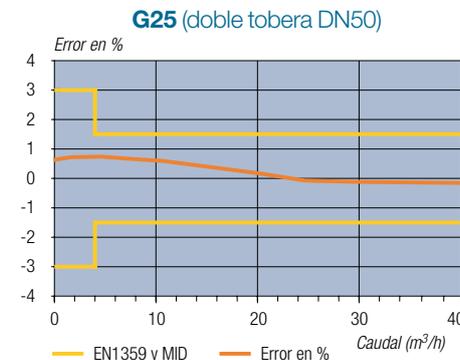
Los contadores de diafragma G25-G40 están aprobados para uso fiscal.

## PRINCIPIO OPERATIVO

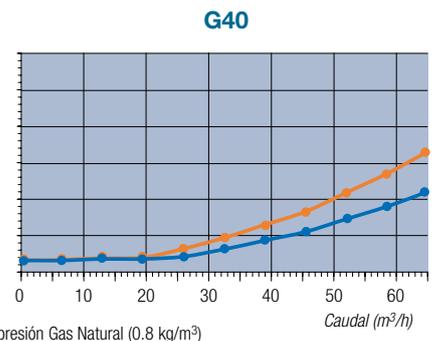
El movimiento del diafragma es provocado por la diferencia de presión entre la entrada y la salida del contador. El llenado recíproco es controlado mediante dos válvulas deslizantes.

El movimiento oscilante es transformado en movimiento rotativo y éste es mecánicamente transmitido al totalizador mediante un acoplamiento magnético o prensa estopas.

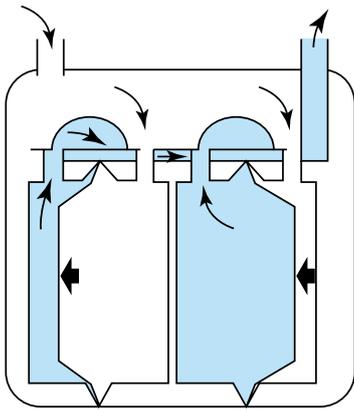
## CURVA DE ERROR TÍPICA



## CURVA DE PÉRDIDA DE CARGA



## FABRICACIÓN



Principio de funcionamiento



Unidad de medida

## Los contadores de diafragma constan de cuatro elementos principales:

- 1 Un grupo medidor con:
  - » Cuatro cámaras de medida
  - » Dos válvulas deslizantes
  - » Una tobera de salida.
- 2 Una cubierta de acero con una o dos toberas
- 3 Un acoplamiento magnético o prensaestopas que transmite el movimiento de la unidad de medida al totalizador
- 4 Un totalizador disponible en diferentes versiones dependiendo de la aplicación

## Especificaciones técnicas

Tipo de gas	Gas natural, aire, propano, butano, nitrógeno y todo gas no corrosivo.		
Volumen cíclico	G25:	20 dm <sup>3</sup>	
	G40:	30 dm <sup>3</sup>	
Rango de temperatura	Ambiente:	-25°C a +55°C	
	Gas:	-25°C a +55°C	
	Almacenamiento:	-40°C a +70°C	
Máxima presión de trabajo	0.5 bar (1 bar opcional)		
Rango de caudal	G25:	Qmin	0.25 m <sup>3</sup> /h
		Qmax	40 m <sup>3</sup> /h
	G40:	Qmin	0.4 m <sup>3</sup> /h
		Qmax	65 m <sup>3</sup> /h
Precisión	Clase 1.5		
Aprobaciones	MID (04/22/EC) modulo B, DE-10-MI002-PTB004 Rev.1, y EN1359:1998 + A1:2006 De conformidad con EN1359:1998/A1:2006 y MID		
Metrología	Errores máximos permitidos +/-3% desde Qmin a 0.1 Qmax y +/-1.5% desde 0.1 Qmax a Qmax.		
Totalizador	IP54 Caja resistente a UV. Incorpora un disco reflectante en el primer tambor para facilitar los controles periódicos. Placa de identificación personalizada: código de barras, número de serie del cliente o logotipo		
Acoplamiento magnético	El equipo está equipado en su versión estándar con un acoplamiento magnético.		
Prensaestopas	Posibilidad de instalar un prensaestopas como alternativa.		
Conexiones	Simple o doble tobera Conexión DN40 a DN80 dependiendo del calibre Conexión vertical para G25, vertical o horizontal para G40 Otras conexiones disponibles bajo pedido		
Trinquete	Evita que el Contador funcione en sentido inverso en caso de manipulación		
Materiales	Acero El uso de pintura con recubrimiento garantiza la protección contra la corrosión a lo largo del tiempo. Cierre de las cajas con tornillos para facilitar el mantenimiento del Contador.		
Color	Gris claro RAL7035		

## Opciones

Vaina para sonda de temperatura	Puede instalarse una vaina para sonda de temperatura Segunda vaina disponible bajo pedido
Versión alta temperatura (HTL)	El Contador puede ser suministrado en versión alta temperatura (HTL) de acuerdo a la EN1359 PN0,1
Toma de presión	Permite medir la presión del gas en un punto de referencia.



Vaina para sonda de temperatura instalada en el contador

## CARACTERÍSTICAS DEL TOTALIZADOR

Con las series "e", "c" y "o", Itron ofrece una gama completa de totalizadores para afrontar los retos actuales y futuros de los recursos energéticos y del medio ambiente.

### Serie "e"

Soporte a la comunicación Europea vigente

Normas y garantía de interoperabilidad

Totalizador electrónico, diseñado para facilitar la integración en redes fijas alámbricas e inalámbricas, con capacidad de comunicaciones para detectar un funcionamiento inverso, manipulación magnética y retorno de caudal.

- » Corrección de alta precisión de la curva de error
- » Conversión por temperatura opcional
- » Comunicación Mbus bidireccional alámbrica / inalámbrica
- » Transmisión segura de datos con AES
- » Protección y detección de fraude

### Serie "c"

Medición inteligente, permite posibilidades de AMR en el futuro

El totalizador mecánico de última generación de Itron está pre equipado en su versión estándar para instalar un emisor Cyble. El emisor puede ser instalado en campo para implementar sistemas de lectura remota mediante diferentes tecnologías de comunicación.

- » Posibilidad de lectura inteligente instalando módulos Cybles
- » Puede instalarse en campo sin necesidad de levantar precintos ni recalibrar el contador
- » Fiabilidad de un emisor inductivo (sin desgaste ni rebotes)
- » Diseño comprobado y respaldado por 20 años de experiencia
- » Protección contra fraude magnético

### Serie "o"

El retrofit permite instalar módulos inteligentes al parque de contadores existente

- » La serie "o" permite minimizar los activos en desuso en los contadores tradicionales con totalizador mecánico ya instalados en campo que requieran de AMR/AMI. El emisor BF (contacto reed) conectado a un módulo de radio frecuencia convierte los impulsos del contador en datos transmisibles.

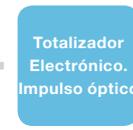


Totalizador serie "o" con emisor de impulsos BF

### Componentes Series "e", "c" y "o"



Contador base



Totalizador



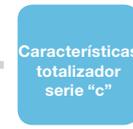
Módulo de comunicación

### Características totalizador Serie "e"

Calibre	G25
Certificación Metrológica Europea (04/22/EC - Modulo B)	Nº DK-0200-MI002-018 Rev.5
Rango de temperatura	Temperatura (convertida): -10°C a +55°C (-25°C a +55°C) Temperatura de almacenamiento: -20°C a +60°C (> 55°C hasta 4 horas)
Aprobación Atex	II 2G Ex ib IIB T3
Humedad relativa	Máxima 93% entre -25°C y +55°C
Display	LCD con 9 dígitos (3 decimales)
Interfaz M-bus	300bps / 2400 bps / bus, inalámbrico o dongle (Hasta 4 bus)
Batería	Batería de litio. Promedio de 15 años de vida útil en condiciones de referencia
Normas	EN12405-1: 2007-08, Directiva 2004/108/EC (EMC) y OIML D11 (EMC), NTA8130-May 2007, DSMR V2.2+ (Países Bajos)
Bus serie	Esclavo Mbus (alámbrico: EN13757-2/3, inalámbrico: EN13757-4)
Puerto óptico	IR Service interface (EN62056-21)
Entorno mecánico	M1
Entorno electrónico	E2



Contador base



Totalizador



Módulo de comunicación

### Características totalizador serie "c"

Calibre	G25 / G40
Certificación Metrológica Europea (04/22/EC - Modulo B)	Nº DE-10-MI002-PTB004 Rev.1
Display	Totalizador mecánico con 8 tambores (2 decimales)
Peso de impulso	1 imp = 0,1 m³
Sistema de transmisión	Cyble™ target
Entorno mecánico	M2
Entorno electrónico	E2



Contador base



Totalizador



Módulo de comunicación

### Características totalizador serie "o"

Calibre	G25 / G40
Certificación Metrológica Europea (04/22/EC - Modulo B)	Nº DE-10-MI002-PTB004 Rev.1
Display	Totalizador mecánico con 8 tambores (2 decimales)
Peso de impulso	Standard 1 imp = 0,1 m³ (opcional 1 imp = 1 m³)
Sistema de transmisión	Emisor BF, 180 Vdc max, 50 mA max, peso de impulse 1 imp = 0,1 m³ Diferentes versiones: Con 1 metro de cable, conexión por regleta o conexión binder (doble emisor BF)
Entorno mecánico	M2
Entorno electrónico	E2

## Dimensiones y pesos

Modelo	G Size	Qmax m³/h	Qmin m³/h	Volumen Cíclico dm³	DN mm	Roscas Estándar	Pmax bar	Pmax HTL bar	Pérdida de carga (Aire) mbar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		F mm	Peso kg	
														serie "e"	serie "c & o"		serie "e"	serie "c & o"

### G25: 2 Doble tobera

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: Simple tobera

5	G25	40	0.25	20	50	ISO PN10	1	0.1	2.4	-	469	138	457	304	289	-	14.8	14.4
---	-----	----	------	----	----	----------	---	-----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----	---	------	------

### G40: Doble tobera - conexión vertical

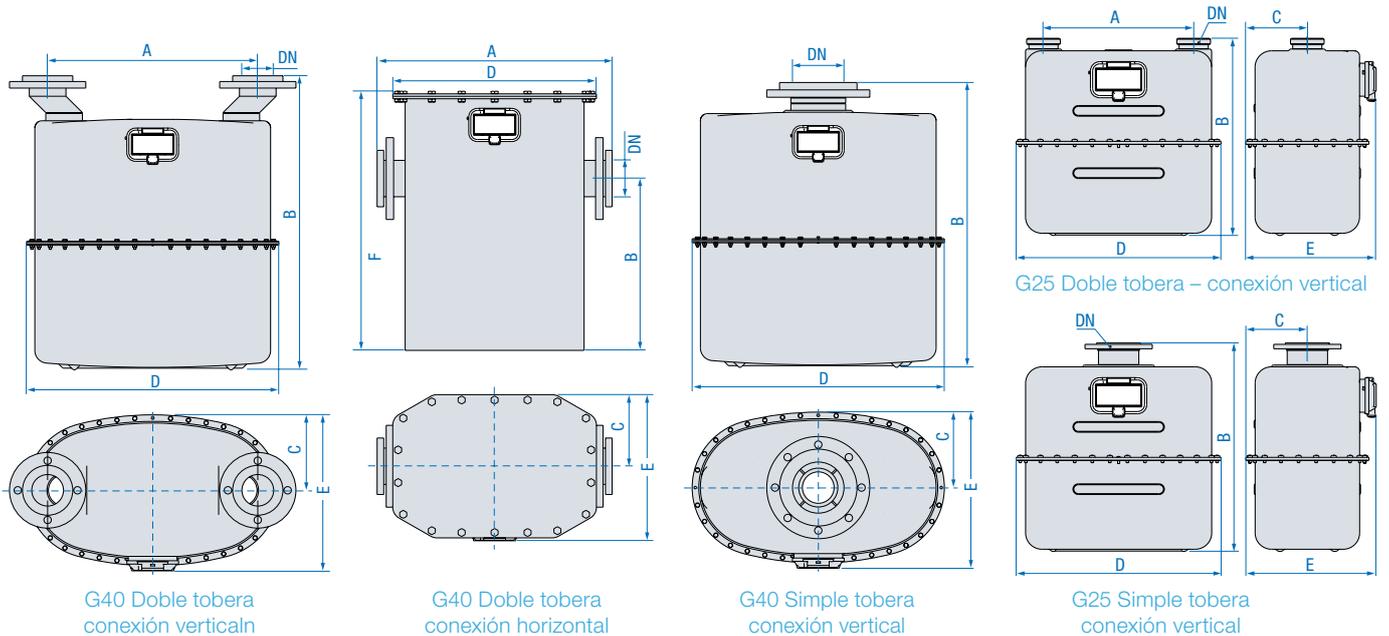
1	G40	65	0.4	30	65	ISO PN10	1	0.1	1.7	430	661	185	612	399	384	-	42.4	42.0
2	G40	65	0.4	30	80	ISO PN10	1	0.1	1.7	430	661	185	612	399	384	-	42.4	42.0
3	G40	65	0.4	30	80	ISO PN10	1	0.1	1.7	500	719	185	612	399	384	-	41.4	41.0
4	G40	65	0.4	30	65	ISO PN10	1	0.1	1.7	510	719	185	612	399	384	-	41.4	41.0
5	G40	65	0.4	30	80	ISO PN10	1	0.1	1.7	510	719	185	612	399	384	-	41.4	41.0

### G40: Doble tobera - conexión horizontal

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: Simple tobera

8	G40	65	0.4	30	65	ISO PN10	1	0.1	1.7	-	697	185	612	399	384	-	46.4	46.0
9	G40	65	0.4	30	80	ISO PN10	1	0.1	1.7	-	697	185	612	399	384	-	46.4	46.0



Acompáñenos a crear un **mundo eficiente de nuestros recursos**.  
Comience aquí [itron.com/es](http://itron.com/es)

Aunque Itron se esfuerza por conseguir que el contenido de sus materiales de marketing resulte tan oportuno y correcto como sea posible, Itron no afirma, promete o garantiza que ese contenido sea preciso, completo o pertinente, y específicamente declina toda responsabilidad por posibles errores en los mencionados materiales. Itron no ofrece garantía de ninguna naturaleza, sea explícita, implícita, legal ni de cualquier otro tipo, incluyendo, entre otras, las garantías de no transgresión de derechos de terceros, títulos, comerciabilidad y adecuación a un fin determinado en relación con estos materiales de marketing.  
© Copyright Itron 2015. Todos los derechos reservados. **GA-G25G40-04-ES-11-15**

**ITRON SPAIN, S.L.U.**

Camí Ral, 1  
Polígon Industrial El Congost,  
08170 Montornès del Vallès  
Barcelona

**Teléfono:** +34 93 565 36 00  
**Fax:** +34 93 565 36 01