

Instruction Manual

for Diaphragm Gas Meters G10 to G100

Keep this manual easily accessible for all users.
Please respect all national rules for installation, operation and service of gas meters.



1. Important safety instructions:

- The diaphragm gas meter G10 to G100 is designed to measure gases of the 1st, 2nd and 3rd gas family as specified in EN437 as well as various filtered and non-corrosive gases.
If aggressive gases are to be measured, please contact Itron for specific advice or to obtain a special version of the meter.
- If there is a risk of internal or external corrosion, inspect the device regularly. If the device is clearly affected by corrosion, put it out of use.
- Before installation, the meter must be checked for possible damages during transport. Any damage must be reported immediately to the carrier. Never install a damaged meter.
- The operating conditions indicated on the nameplate, especially maximum admissible operation pressure and flow rate have to be respected; eventually provide appropriate security equipment.
- The device is not designed to withstand earthquakes and floods.
- Repairs of the device must be performed by skilled staff or properly instructed personnel only. Repairs must be followed by a leakage test with 1.1 x PS. The guarantee only covers repairs done by Itron.
- The maximum tightening torque of the pressure tapping point is 4 Nm, must not exceed 1 Nm for the thermowell (both connections available on request)
- After connecting a pressure sensor, check the tightness of the connection.
- Relieve internal pressure completely before removing the device. Ensure proper ventilation because of possible escapes of residual gas. Cap the inlet/outlet connections.
- Only screwed casing version: The inner volume (V) of the meter in litre is:
ACD10/16: V = 21,7L (not PED-relevant); G25; V = 36 L (PED); G40; V = 90 L

2. Electrical accessories:

Remarks about using the meter in potentially hazardous areas (ATEX):

- Tools with Ex-approval must be used for assembly, removal or repair in a hazardous area.
- The meter must not be exposed to flames, ionising radiation or ultrasound.
- The meter must be taken in account in the lightning evaluation of the complete installation.
- Pulse transmitters must be connected to intrinsic safe circuits, in accordance with EN 60079-11
- Further identifications or ATEX-Certifications are not necessary.

2.1. Low frequency transmitter (standard totaliser)

- As sensors, Reed switches (normally open) are used. These „passive elements“ as well as the used cables and plug connections are simple electrical equipment in conformance with 60079-11, paragraph 5.7; they also conform to EN 60079-0. Further technical information are written in the brochure and data sheet.

2.2. Cyble module (Cyble totaliser optional)

- As an option, a communication module can be installed onto the totaliser equipped with a Cyble target.
- Further technical information and the installation procedure of the module are written in the brochure and instruction manual of the respective Cyble modules.

3. Transport and Storage:

- Always keep the meter vertical during transport and installation. Make sure it is well fixed on the lorry and handled without dropping. Please note that the packing material of the meters shall be recycled.
- Handle the meters with care during transport. Shock must be avoided. On receipt, carefully examine the shipping container and the meter itself for any external damage. Any visible damage should be reported to the carrier.
- Do not remove the protection caps from the meter while in store.
- Do not remove any sealing from the meter; you will invalidate the guarantee of the product and maybe the fiscal approval of the meter.
- Storage temperature range: -40° to +70°C.

4. Installation:

- The location of the meter must be easily accessible and dry. Avoid direct contact of the meter casing with soil or concrete walls.
- The device should be installed without be influenced by other components of the installation.
- The flow direction is indicated by an arrow on the body.
- The piping upstream of the meter should be blown clean with dry air. Dirt and other foreign materials can cause serious damage of the measuring unit or other parts like gaskets.
- Before installing the meter in the piping, inspect the threads of the inlet and outlet for dirt and damage. Foreign material on the threads can cause leakage or damage to meter connections.
- For flange connections use screws whose shaft protrudes from the nut by at least one thread pitch.
- Check the alignment, the parallelism, the distance of flanges or studs. Do not use the meter to adjust badly-fitted piping.
- The meter must be earthed.

- For the connecting nut of the studs, **the following maximum tightening torque apply for hard gaskets:**

		Double pipe		Single pipe	
ACD G10/16	Connection	Thread G1¼"A (DN32)	Thread G 2"A (DN40)	Thread G 2¾" (DN40)	-
	Distance [mm]	250/280	250/280/290/300	-	-
	Torque	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Connection	Flange DN50	Thread G2 ½"A	Flange DN50	-
	Distance [mm]	335	335	-	-
	Torque	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Connection	Flange DN 65 (M16)	Flange DN 80 (M16)	Flange DN 65 (M16)	Flange DN 80 (M16)
	Distance [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Torque	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Connection	Flange DN80	-	Flange DN80	-
	Distance [mm]	500V/640V/680H	-	-	-
	Torque	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Connection	Flange DN100	-	Flange DN100	-
	Distance [mm]	675V/710V	-	-	-
	Torque	85 Nm	-	85 Nm	-

For other gasket types please refer to the affected standards. The screws of the flange connections have to be adequate-sized and to be tightened crosswise.

5. Commissioning:

- Caution is necessary when commissioning the meter after installation. The max. operating pressure and max. flow rate are marked on the name plate. Never exceed these values.
- Open the outlet valve (if installed) completely. Then open the inlet valve to pressurize the meter very slowly and avoid pressure pulses. Bring the valve to a fully opened position.
- Finally check the tightness of all connections.

6. Maintenance – Diaphragm gas meters are maintenance-free:

- When the meter is commissioned properly and the operating conditions stay normal, no additional maintenance is necessary during the life of the meter.
- Dust and dirt should be removed with solvent and alcohol-free products. Clean the meter head only with a damp cloth.
- Please note that the meter has to be protected against unusual mechanical, thermal and chemical damages.

Mode d'emploi

Compteur à membranes G10 à G100

Conservez ce mode d'emploi accessible aux utilisateurs. Veuillez respecter toutes les réglementations nationales pour l'installation, l'utilisation et la maintenance des compteurs de gaz.



1. Importantes instructions de sécurité :

- Les compteurs à membranes G10 à G100 sont conçus pour mesurer des gaz des premières, secondes et troisièmes familles définies suivant l'EN437 aussi bien que différents gaz filtrés et non corrosifs. Si des gaz agressifs sont à mesurer, prière de contacter Itron pour des conseils spécifiques ou pour obtenir une version de compteur spéciale.
- S'il y a un risque de corrosion interne ou externe, inspectez le compteur régulièrement. Si l'appareil est affecté par la corrosion mettez-le hors service.
- Avant l'installation, il faut vérifier que le compteur n'a pas subi de dommages durant le transport. Le transporteur doit être informé en cas de dommage. Ne jamais installer un compteur endommagé.
- Les conditions d'utilisation indiquées sur le cadran, particulièrement la pression maximale d'utilisation et le débit maximum doivent être respectées. Si nécessaire un équipement de sécurité adéquat doit être installé.
- Le compteur n'est pas conçu pour résister aux tremblements de terre et aux inondations.
- Les réparations du produit doivent être réalisées uniquement par du personnel qualifié ou correctement formé. Après réparations, un test d'étanchéité à 1,1 x PS doit être effectué. La garantie ne couvre que les réparations effectuées par Itron.
- Le couple de serrage maximum pour la prise de pression est de 4 Nm et de 1 Nm pour le doigt de gant (la prise de pression et le doigt de gant sont des options).
- Après raccordement d'un capteur de pression, vérifiez l'étanchéité du raccordement.
- Evacuez complètement la pression avant de démonter le compteur. Assurez-vous d'une ventilation correcte en cas de dégagement de gaz résiduel. Fermez les raccords d'entrée et de sortie.
- Seulement pour la version de caisse vissée : Le volume interne du compteur est de : V = 21,7L (non DESP) pour l'ACD10/16, V = 36 L (DESP) pour le G25, V = 90 L (DESP) pour le G40.

2. Accessoires électriques :

Instructions pour l'utilisation en atmosphères potentiellement explosives (ATEX) :

- Pour le montage, démontage ou réparation sur site, uniquement des outils autorisés d'emploi en zone explosive peuvent être utilisés.
- Le compteur ne doit pas être exposé aux flammes, radiations ionisantes ou ultrasons.
- Le compteur doit être pris en compte dans l'évaluation du risque de foudre de l'ensemble de l'installation.

- Les émetteurs d'impulsion ne doivent être raccordés qu'à des appareils homologués de sécurité intrinsèque suivant EN 60079-11
 - Des identifications ou certifications ATEX supplémentaires ne sont pas nécessaires.
- 2.1. Emetteur basse fréquence (totalisateur standard)
- L'émetteur basse fréquence est composé de contacts Reed (normalement ouverts). Ces éléments passifs ainsi que le câble et éléments de raccordement sont des composants électriques simples suivant l'EN 60079-11, paragraphe 5.7; ils sont aussi conformes à l'EN 60079-0. Des informations techniques supplémentaires sont données dans la brochure et la fiche technique.
- 2.2. Module Cyble (Totalisateur Cyble optionnel)
- En option, un module de communication peut être installé sur le totalisateur équipé de l'aiguille Cyble.
 - Des informations techniques supplémentaires ainsi que la procédure d'installation du module sont données dans la brochure et le mode d'emploi des différents modules.
3. Transport et stockage :
- Le compteur doit toujours être maintenu en position verticale durant le transport et l'installation. S'assurer qu'il est bien fixé durant le transport. L'emballage doit être recyclé.
 - Manipulez le compteur avec précaution durant le transport. Les chocs doivent être évités. A réception du produit, examinez la palette et le compteur. En cas de dommages, le transporteur doit en être immédiatement informé.
 - Ne pas enlever les capes de protection tant que le compteur est en stock.
 - Ne pas enlever les plombs de protection, cela annulerait la garantie du produit et certainement l'approbation métrologique du compteur.
 - Température de stockage : -40° à +70°C.
4. Installation :
- Le compteur doit être installé dans un lieu accessible et sec. Eviter un contact direct de la caisse du compteur avec le sol ou des parois en béton.
 - Le compteur doit être installé de manière à ne pas être influencé par d'autres composants de l'installation.
 - La direction du gaz est indiquée par une flèche sur le corps du compteur.
 - La tuyauterie à l'amont du compteur doit être soufflée avec de l'air sec. Les poussières et autres corps étrangers peuvent abimer l'élément de mesure ou d'autres composants tels que les joints.
 - Avant d'installer le compteur, inspectez les raccords d'entrée et de sortie. Des particules étrangères dans les raccords pourraient créer une fuite ou bien endommager le compteur.
 - Pour les raccords à brides, utiliser des vis d'une longueur suffisante de manière à ce que la tête de vis dépasse de l'écrou d'au moins un filet.
 - Vérifier l'alignement, le parallélisme et la distance entre les tubulures. Ne pas utiliser le compteur pour redresser des tubulures incorrectement installées.
 - Le compteur doit être relié électriquement à la terre.

- Lors de l'installation, **le couple de serrage des raccords ne doit pas dépasser les valeurs suivantes pour des joints en fibres synthétiques :**

		Bitubulaire		Monotubulaire	
ACD G10/16	Raccord	G 1½" (DN32)	G 2" (DN40)	G 2½" (DN40)	-
	Distance [mm]	250/280/290/300	250/280/290/300	-	-
	Couple	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Raccord	bride DN50	vissé G2 ½"A	bride DN50	-
	Distance [mm]	335	335	-	-
	Couple	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Raccord	DN 65 (M16)	DN 80 (M16)	DN 65 (M16)	DN 80 (M16)
	Distance [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Couple	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Raccord	DN80	-	DN80	-
	Distance [mm]	500V/640V/680H	-	-	-
	Couple	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Raccord	DN100	-	DN100	-
	Distance [mm]	675V/710V	-	-	-
	Couple	85 Nm	-	85 Nm	-

Pour des joints différents, se référer aux normes applicables. Les vis des raccords à brides doivent être sélectionnées correctement et le serrage doit s'effectuer en croix.

5. Mise en service :

- La mise en service doit être effectuée avec précaution. La pression maximale de service et le débit maximum sont indiqués sur le cadran du compteur. Ne pas dépasser ces valeurs.
- Ouvrir la vanne aval (si installée) complètement. Ensuite ouvrir la vanne amont très faiblement pour pressuriser le compteur lentement et éviter des coups de pression. Ouvrir ensuite la vanne amont complètement.
- Vérifiez l'étanchéité de tous les raccords.

6. Entretien : les compteurs à membranes ne nécessitent pas d'entretien :

- Si le compteur est mis en service correctement et que les conditions de fonctionnement sont normales, aucun entretien n'est nécessaire durant la vie du compteur.
- Les poussières et salissures ne doivent être nettoyées qu'avec un produit sans solvant ni alcool. Le compteur doit être protégé contre les dommages mécaniques, thermiques et chimiques. Nettoyer le totalisateur uniquement avec un chiffon humide.

Betriebsanleitung für Balgengaszähler G10 bis G100

Dieses Dokument muss für alle befugten Personen leicht zugänglich aufbewahrt werden. Bitte unbedingt die nationalen gültigen Regeln und Normen beachten.



1. Wichtige Sicherheitshinweise:

- Die Balgengaszähler G10 bis G100 eignen sich zur Messung aller Gase der 1., 2. und 3. Familie entsprechend EN437 sowie allen anderen gefilterten und nicht-korrosiven Gasen. Bei aggressiven Medien kontaktieren Sie bitte Itron für Spezialausführungen.
- Bei Korrosionsgefahr im Innen- und Außenbereich muss das Gerät regelmäßig überprüft und bei merklicher Korrosion aus dem Verkehr genommen werden.
- Das Gerät sollte vor der Montage auf eventuelle Transportschäden überprüft und darf nur in einwandfreiem Zustand montiert werden.
- Die auf den Typenschildern angegebenen Betriebsbedingungen - vor allem der Betriebsdruck und die Durchflussmenge - müssen eingehalten werden; gegebenenfalls müssen entsprechende Sicherheitseinrichtungen vorgesehen werden. Ansonsten kann es zu Beschädigungen des Zählers kommen.
- Das Gerät ist nicht für Erdbeben und Hochwasser ausgelegt.
- Reparaturen am Gerät dürfen nur von unterwiesenem Personal oder durch Fachkräfte erfolgen. Danach ist ein Dichtheitstest mit 1,1xPS durchzuführen. Gewährleistung nur bei Reparatur durch Itron.
- Das Anzugsmoment am Druckanschlusspunkt beträgt max. 4 Nm, für die Temperaturtasche darf 1 Nm nicht überschritten werden (beide Anschlüsse optional erhältlich).
- Nach Anschluss eines Druckabnehmers ist die Dichtheit der Verbindung zu überprüfen.
- Vor dem Ausbau des Gerätes den Druck vollständig ablassen. Eine Restmenge Gas kann austreten, deshalb ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Ein- und Ausgangsstutzen sind zu verschließen.
- Nur Version mit geschraubtem Gehäuse: Das innere Volumen (V) des Zählers in Liter beträgt: ACD10/16 = 21,7 L (PED nicht-relevant); G25 = 36 L (PED); G40 = 90 L (PED)

2. Elektrisches Zubehör:

Hinweise für den Ex-Einsatz (ATEX):

- Für Ein-/Ausbau von Geräten bzw. deren Reparatur vor Ort dürfen nur Werkzeuge, die für die betreffende Ex-Zone zugelassen sind, verwendet werden.
- Geräte dürfen nicht Flammen, ionisierter Strahlung, Ultraschall oder starken elektromagnetischen Wellen ausgesetzt werden.
- Der Zähler muss in der Blitzschutzbetrachtung der gesamten Installation berücksichtigt werden.
- Alle Impulsgeber dürfen nur an eigensichere Stromkreise gemäß EN 60079-11 angeschlossen werden.
- Weitere Kennzeichnungen oder ATEX-Zertifizierungen sind nicht erforderlich.

2.1. Impulsgeber (Standardzählwerk)

- Als Sensoren werden standardmäßig Reed-Kontakte (Schließer) eingesetzt. Diese „passiven Bauelemente“ gehören, genau wie die hier verwendeten Kabelleitungen und Steckerverbindungen, zu den einfachen elektrischen Betriebsmitteln nach EN 60079-11, Absatz 5.7; diese sind mit EN 60079-0 konform. Für weitere technische Daten siehe Prospekt bzw. Datenblatt.

2.2. Cyble-Module (optionales Cyble-Zählwerk)

- Optional kann auf dem mit einer Cyble-Zeigernadel ausgerüsteten Zählwerk ein Kommunikationsmodul ohne Verletzung der Eichplombe montiert werden.
- Für weitere technische Daten sowie Montage der Module siehe Prospekt, Datenblatt bzw. Montageanleitung der jeweiligen Cyble-Modul-Variante.

3. Transport und Lagerung:

- Transportieren Sie den Balgengaszähler (BGZ) vorsichtig in aufrechter Position. Achten Sie darauf, dass der BGZ beim Transport sicher befestigt ist. Bitte beachten Sie, dass das Verpackungsmaterial des Zählers recycled werden muss.
- Behandeln Sie den BGZ mit großer Sorgfalt. Nach Erhalt der Lieferung sollten Sie die Verpackung, als auch den Balgengaszähler auf äußere Beschädigungen überprüfen. Jegliche wahrnehmbare Beschädigung sollte dem Spediteur unverzüglich gemeldet werden.
- Während der Lagerung die Schutzkappen vom Zähler nicht entfernen.
- Entfernen Sie keine Plomben vom Zähler; der Garantieanspruch und eventuell auch die Eichgültigkeit für den Zähler kann dadurch erlöschen.
- Die Lagertemperatur ist -40 bis +70°C.

4. Installation:

- Zum Warten und Bedienen ist ausreichend Bauraum vorzusehen. Der Installationsort sollte frei zugänglich und trocken sein.
- Das Gerät ist so zu installieren, dass es in seiner Funktion nicht durch andere Installationskomponenten beeinträchtigt wird.
- Die Durchflussrichtung wird durch einen Pfeil auf dem Zählergehäuse angezeigt.
- Die Rohrleitung vor dem Balgengaszähler sollte mit trockener, sauberer Luft gereinigt werden, um eventuelle Beschädigungen im Messwerk und an den Dichtflächen durch Schmutz und andere fremde Materialien auszuschließen.
- Kurz bevor Sie den BGZ installieren, überprüfen Sie die Gewinde und Dichtflächen der Anschlüsse auf Schmutz und Beschädigung.
- Die Länge der Flanschschrauben muss so gewählt werden, dass die Schrauben mindestens einen Gewindegang über die Muttern hinausragen.
- Der BGZ muss spannungsfrei und hängend in die Rohrleitung installiert werden. Die Parallelität von Flanschen und Anschluss-Stutzen ist zu überprüfen. Der BGZ darf nicht dazu verwendet werden, Rohrleitungen auszurichten.
- Eine Erdung der Geräte ist zwingend erforderlich.

- Für die Überwurf-Muttern der Gewindestutzen bzw. der Flanschverbindungen gelten für harten Dichtungen folgende maximale Anzugsmomente:

		Zweistutzen		Einstutzen	
ACD G10/16	Anschluss	Thread G1¾"A (DN32)	Thread G 2"A (DN40)	Thread G 2¾" (DN40)	-
	Stutzenabstand [mm]	250/280/290/300	250/280/290/300	-	-
	Moment	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Anschluss	Flange DN50	Thread G2 ½"A	Flange DN50	-
	Stutzenabstand [mm]	335	335	-	-
	Moment	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Anschluss	Flanges DN 65 (M16)	Flanges DN 80 (M16)	Flanges DN 65 (M16)	Flanges DN 80 (M16)
	Stutzenabstand [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Moment	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Anschluss	Flanges DN80	-	Flanges DN80	-
	Stutzenabstand [mm]	500V/640V/ 680H	-	-	-
	Moment	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Anschluss	Flanges DN100	-	Flanges DN100	-
	Stutzenabstand [mm]	675V/710V	-	-	-
	Moment	85 Nm	-	85 Nm	-

Für andere Dichtungsausführungen sind die betreffenden Normen zu beachten. Die Schrauben für die Flanschverbindungen müssen der Flanschgröße entsprechen und sind über Kreuz anzuziehen.

5. Inbetriebnahme:

- Die Inbetriebnahme muss mit größter Sorgfalt durchgeführt werden. Der max. Betriebsdruck und die max. Durchflussmenge sind auf dem Typenschild eingetragen. Diese dürfen nicht überschritten werden.
- Um den Zähler in Betrieb zu nehmen, öffnen Sie erst das Auslassventil ganz (falls installiert), dann öffnen Sie sehr langsam das Einlassventil, um sicher zu gehen, dass sich kein zu hoher Druck aufbaut.
- Nach dem Einbau muss die Dichtheit aller Anschlüsse überprüft werden.

6. Instandhaltung – Balgengaszähler G10 zu G100 sind wartungsfrei:

- Wenn der Zähler korrekt in Betrieb genommen wurde und die Arbeitsbedingungen konstant bleiben, ist keine weitere Wartung während der Betriebszeit des Zählers notwendig.
- Zum Reinigen des Gerätes dürfen keine lösemittel- bzw. alkoholhaltigen Reinigungsmittel verwendet werden.

- Bitte beachten Sie, dass der Zähler gegen äußere mechanische, thermische und chemische Beschädigungen geschützt werden muss.
- Der Zähler ist nur mit einem feuchtem Tuch zu reinigen.

Manual de instrucciones Para contadores de membrana G10 a G100

Mantenga este manual fácilmente accesible para todos los usuarios.

Por favor, respeten todas las normas nacionales para la instalación, operación y mantenimiento de contadores de gas.



1. Instrucciones importantes de seguridad:

- Los contadores de membrana G10 a G100 están diseñados para medir gases de la 1ª, 2ª y 3ª familia como se especifica en la EN437, así como diversos gases filtrados y no corrosivos. Si es necesario medir gases agresivos, por favor, contacten con Itron para obtener instrucciones específicas o para obtener una versión especial de contador.
- Si existe riesgo de corrosión interna o externa, inspeccione el equipo con regularidad. Si el contador está claramente afectado por la corrosión, deberá quedar fuera de uso.
- Antes de la instalación, el contador deberá ser revisado por los posibles daños que pueda haber sufrido durante el transporte. Cualquier desperfecto deberá ser reportado inmediatamente al transportista. Nunca instale un contador dañado.
- Las condiciones de operación indicadas en la placa de características deben ser respetadas, principalmente los valores máximos de presión y caudal de trabajo, para garantizar la seguridad del equipo en condiciones de trabajo.
- El equipo no está diseñado para soportar terremotos e inundaciones.
- Las reparaciones de los equipos deberán ser realizadas solo por personal cualificado o debidamente instruido. Tras las reparaciones deberá realizarse una prueba de estanqueidad a 1,1 x Pmax. La garantía del producto solo cubre las reparaciones realizadas por personal de Itron.
- El par de apriete máximo a aplicar en la toma de presión es de 4 Nm, y de 1 Nm para la vaina de temperatura (ambas conexiones disponibles bajo pedido)
- Después de conectar el sensor de presión, verificar la correcta estanqueidad de la conexión.
- Despresurizar completamente la línea antes de retirar el contador. Asegúrese de que existe una ventilación adecuada por posibles fugas de gas residual. Tape las conexiones de entrada / salida.
- Solo en versiones roscadas: El volumen interno (V) del contador en litros es: ACD10/16 = 21,7L (no relevante s/PED); G25 = 36 L (PED); G40 = 90 L (PED)

2. Accesorios eléctricos:

Recomendaciones para el uso del contador en áreas potencialmente peligrosas (ATEX):

- Utilizar herramientas con aprobación Ex en el montaje, desmontaje o reparación del contador en zona clasificada.
- El contador no debe estar expuesto a llamas, radiaciones o ultrasonidos.
- Debe tenerse en cuenta el contador para la evaluación de la instalación completa, en cuanto a riesgo de rayos.

- El emisor de impulsos debe estar conectado a través de circuitos de seguridad intrínseca, de acuerdo con la EN 60079-11

2.1. Emisor de impulsos de baja frecuencia (totalizador estándar)

- Los emisores de impulsos son usados como contactos Reed normalmente abiertos. Estos “elementos pasivos” así como los cables y conectores usados en la instalación son tratados como equipos eléctricos simples, de acuerdo a lo establecido en 60079-11, apartado 5.7 y EN 60079-0. Los datos técnicos están detallados en los catálogos y documentos técnicos.

2.2. Módulo Cyble (Totalizador Cyble opcional)

- El emisor de impulsos Cyble puede ser instalado opcionalmente en totalizadores pre equipados para ello.
- La información técnica y procedimiento de instalación, están detallados en los catálogos y manuales de instrucciones de cada uno de los módulos Cybles disponibles.

3. Transporte y almacenaje:

- Mantener siempre el contador en posición vertical durante el transporte y la instalación. Asegúrese de que quede bien fijado en el vehículo, y que es manipulado sin recibir golpes. Por favor, tenga en cuenta que el embalaje de los contadores será posteriormente reciclado.
- Maneje con cuidado los contadores durante el transporte, evitando que se produzca el mínimo golpe. Tras la recepción, examine cuidadosamente el contenedor de envío y revise que el contador no ha sufrido desperfectos. Cualquier daño visible debe ser reportado a la compañía transportista.
- No retire los tapones de protección de las toberas mientras el contador permanezca almacenado.
- No retire los precintos del contador; esto invalidaría la garantía del producto y posiblemente su aprobación fiscal.
- Temperatura de almacenamiento: -40° a +70°C.

4. Instalación:

- El contador debe ser instalado en un lugar de fácil acceso y seco. Evitar el contacto directo de la base del contador con el suelo o paredes de hormigón.
- El contador debe ser instalado en zonas donde no existan influencias de otros componentes de la instalación.
- Una flecha marcada en el cuerpo indica la dirección del caudal.
- La tubería aguas arriba del contador debe ser soplada con aire seco limpio. La suciedad y otros materiales extraños pueden causar graves daños en la unidad de medida, o en otras partes como las juntas.
- Antes de instalar el contador en la tubería, inspeccione que los hilos de las roscas de las toberas de entrada y salida están exentas de suciedad y deformaciones. Cualquier material extraño en los hilos, puede causar fugas o daños en las conexiones del contador.
- Para las conexiones de brida, el eje del tornillo a utilizar debe sobresalir de la tuerca lo suficiente para garantizar un correcto par de apriete.
- Compruebe la alineación, el paralelismo y la distancia entre bridas de la instalación. No utilice el contador para rectificar un mal ajuste de la tubería.
- El contador debe estar conectado a tierra.

- En la tabla se muestra el **par de apriete máximo de la tuerca de conexión a las toberas del contador:**

	Conexión	Bi tubo		Mono tubo	
		Rosca G1¼"A (DN32)	Rosca G 2"A (DN40)	Rosca G 2¼" (DN40)	-
ACD G10/16	Distancia [mm]	250/280/290/300	250/280/290/300	-	-
	Par de apriete	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
	Conexión	Brida DN50	Rosca G2 ½"A	Brida DN50	-
G25	Distancia [mm]	335	335	-	-
	Par de apriete	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
	Conexión	Brida DN 65 (M16)	Brida DN 80 (M16)	Brida DN 65 (M16)	Brida DN 80 (M16)
G40	Distancia [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Par de apriete	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
	Conexión	DN80	-	DN80	-
G65	Distancia [mm]	500V/640V/ 680H	-	-	-
	Par de apriete	85 Nm	-	85 Nm	-
	Conexión	Brida DN100	-	Brida DN100	-
G100	Distancia [mm]	675V/710V	-	-	-
	Par de apriete	85 Nm	-	85 Nm	-

Para otro tipo de conexiones, por favor, revise las normativas estándares. Los tornillos para conexiones con brida deben tener el tamaño adecuado y se han de apretar en diagonal.

5. Puesta en servicio:

- Es necesario realizar la puesta en servicio del contador con la máxima precaución. La presión máxima de funcionamiento y el caudal máximo están marcados en la placa de características. Nunca exceda estos valores.
- Abra la válvula de salida (si está instalada) por completo. A continuación abra la válvula de entrada lentamente para presurizar el contador, para evitar golpes de ariete, hasta llegar a la posición de total apertura.
- Por último, compruebe la estanqueidad de todas las conexiones.

6. Mantenimiento – Los contadores de membrana no necesitan mantenimiento:

- Cuando el contador está en servicio y en condiciones normales de funcionamiento, no se precisa realizar ningún tipo de mantenimiento durante la vida del contador.
- El polvo y la suciedad deben eliminarse con productos que no contengan disolventes ou alcohol. El contador debe estar protegido contra daños mecánicos, térmicos y químicos.
- Para limpiar el cabezal del contador utilizar, exclusivamente, un paño húmedo.



Manuale Operativo Per contatori a membrana G10 a G100

Mantenere accessibile questo manuale per tutti gli utenti.
Rispettare tutte i regolamenti nazionali relativi all'installazione e messa in servizio dei contatori gas.

1. Istruzioni importanti di sicurezza:

- I contatori a membrana G10 a G100 sono progettati per misurare gas della 1a, 2a e 3a famiglia come definiti nella EN437 così come vari altri gas filtrati e non corrosive.

Se dovessero essere misurati gas corrosive, si prega di contattare Itron per specifiche analisi o per ricevere versioni speciali dei contatori.

- Se esiste il rischio di corrosione interna od esterna, ispezionare lo strumento regolarmente. Se lo strumento risultasse chiaramente aggredito da corrosione, porlo fuori servizio.
- Prima dell'installazione verificare che il contatore non abbia subito danni durante il trasporto. Prima. Eventuali danni devono essere indicate immediatamente al trasportatore. Non installare un contatore danneggiato.
- Devono essere rispettate le condizioni operative riportate sulla targa del contatore, in particolare la massima pressione ammissibile e le portate di riferimento; eventualmente dotare l'impianto delle appropriate apparecchiature di sicurezza.
- Lo strumento non è progettato per resistere a terremoti o inondazioni.
- La riparazione dello strumento deve essere realizzata esclusivamente da personale qualificato o propriamente istruito. La riparazione deve essere seguita da un test di tenuta alla pressione pari a 1.1 x PS. La garanzia copre esclusivamente contatori riparati da Itron.
- La massima coppia di chiusura della presa di pressione è 4Nm e non deve eccedere 1 N m per le prese di temperature (entrambe le connessioni sono disponibili su richiesta).
- Dopo aver collegato una sonda di pressione, verificare la tenuta della connessione.
- Rilasciare tutta la pressione interna dello strumento prima di rimuovere il contatore. Assicurare un'appropriata ventilazione a causa di possibili fughe di gas residuale. Chiudere le connessioni di ingresso/uscita.
- Solo per versioni con chiusure a viti: Il volume interno (V) del contatore in litri è: ACD10/16 = 21,7L (no rilevante ai fini PED); G25 = 36 L (PED); G40 = 90 L (PED)

2. Accessori elettrici:

Note circa l'utilizzo dei contatori in aree potenzialmente pericolose (ATEX):

- Devono essere utilizzati strumenti approvati Ex per l'assemblaggio, rimozioni o riparazioni in aree pericolose.
- Il contatore non deve essere esposto a fiamme, radiazioni ionizzanti od ultrasuoni.
- Per la valutazione dei rischi da scariche atmosferiche il contatore deve essere considerato

parte integrante dell'impianto.

- Gli emettitori di impulsi devono essere connessi a circuiti intrinsecamente sicuri, in conformità con la EN 60079-11
- Ulteriori identificazioni o Certificazioni-ATEX non sono necessarie.

2.1. Emettitore impulsi in bassa frequenza (totalizzatore standard)

- L'emettitore impulsi è un Reed switch (normalmente aperto). Questi "elementi passivi" così come i cavi o prese di collegamento sono semplici dispositivi elettrici in conformità con la EN60079-11, paragrafo 5.7; sono anche conformi alla EN 60079-0. Ulteriori informazioni tecniche sono riportate nel data sheet.

2.2. Modulo Cyble (totalizzatore Cyble opzionale)

- In opzione, un modulo di comunicazione può essere installato sul totalizzatore equipaggiato con il target Cyble.
- Ulteriori informazioni tecniche e la procedura di installazione del modulo sono riportate nei data sheet e manuali operativi dei relativi moduli.

3. Trasporto ed immagazzinamento:

- Mantenere il contatore sempre in posizione verticale durante il trasporto e l'installazione. Assicurarsi che sia sempre ben fissato durante il trasporto e correttamente maneggiato per evitare cadute. L'imballo del contatore deve essere riciclato.
- Maneggiare con cura i contatori durante il trasporto. Devono essere evitati gli urti. Alla ricezione, esaminare con cura il mezzo di trasporto ed i contatori per riscontrare eventuali danni. Qualsiasi danno visibile deve essere indicato al trasportatore.
- Non rimuovere i tappi di protezione del contatore prima dell'installazione.
- Non rimuovere alcun sigillo dal contatore; così facendo decade la garanzia del prodotto e possibilmente la validità fiscale del contatore.
- Range di temperature di immagazzinamento: -40° a +70°C.

4. Installazione:

- La posizione del contatore deve essere facilmente accessibile e asciutta. Evitare il contatto diretto del corpo (alloggiamento) del contatore con il terreno o i muri di cemento.
- Il dispositivo dovrebbe essere installato in modo da non essere influenzato da altri componenti dell'impianto.
- La direzione del flusso è indicata da una freccia sul corpo del contatore.
- La tubazione a monte del contatore dovrebbe essere pulita soffiando aria secca. Sporizia e altri corpi estranei possono provocare gravi danni all'unità di misura o ad altre parti, come le guarnizioni.
- Prima di collegare il contatore alle tubazioni, controllare che le filettature di ingresso e uscita non siano sporche o danneggiate. Materiali estranei sulle filettature possono causare perdite o danni alle connessioni del contatore.
- Per le flange utilizzare viti il cui asse fuoriesce dal dado di almeno un passo di filettatura.
- Controllare l'allineamento, il parallelismo, la distanza delle flange o borchie. Non utilizzare il contatore per compensare tubazioni installate male.
- Il contatore deve essere messo a terra.

- Per il serraggio delle connessioni **con guarnizioni dure applicare i seguenti valori di coppia:**

		Doppio attacco		Attacco singolo	
ACD G10/16	Connessioni	Filettato G1½"A (DN32)	Filettato G 2"A (DN40)	Filettato G 2½" (DN40)	-
	Interasse [mm]	250/280/290/300	250/280/290/300	-	-
	Coppia serraggio	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Connessioni	Flangiato DN50	Filettato G2 ½"A	Flangiato DN50	-
	Interasse [mm]	335	335	-	-
	Coppia serraggio	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Connessioni	Flangiato DN 65 (M16)	Flangiato DN 80 (M16)	Flangiato DN 65 (M16)	Flangiato DN 80 (M16)
	Interasse [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Coppia serraggio	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Connessioni	Flangiato DN80	-	Flangiato DN80	-
	Interasse [mm]	500V/640V/ 680H	-	-	-
	Coppia serraggio	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Connessioni	Flangiato DN100	-	Flangiato DN100	-
	Interasse [mm]	675V/710V	-	-	-
	Coppia serraggio	85 Nm	-	85 Nm	-

Per altri tipi di guarnizioni far riferimento alle rispettive normative. I bulloni delle flange devono essere delle dimensioni adeguate e serrate in maniera incrociata.

5. **Messa in servizio:**

- É necessaria cautela nella fase di messa in servizio del contatore dopo l'installazione. La massima pressione operative e la portata massima sono indicate sulla targa del contatore. Non eccedere mai questi valori.
- Aprire la completamente valvola di uscita (se installata). Successivamente aprire molto lentamente la valvola d'ingresso ed evitare pulsazioni di pressione. Portare la valvola in condizione di massima apertura.
- Controllare infine la tenuta di tutte le connessioni.

6. **Manutenzione – I contatori a membrane sono esenti da manutenzione:**

- Se il contatore è stato correttamente commissionato e le condizioni operative rimangono normali, non è necessaria alcuna manutenzione durante la vita utile del contatore.
- La polvere e lo sporco dovrebbero essere rimosse con prodotti non contenenti solventi e alcool. Il contatore deve essere protetto contro eventuali danni meccanici, termici e chimici.
- Pulire il totalizzatore del contatore solo con un panno umido.

Manual de Instrução para Contadores/Medidores de Gás de/à Diafragma G10 até G100

Mantenha este manual facilmente acessível a todos os utilizadores/usuários.
Respeite todas as leis nacionais relativas à instalação, ao funcionamento e serviço dos contadores/medidores de gás.



1. Instruções de segurança importantes:

- Os contadores/medidores de gás de/à diafragma G10 até G100 estão concebidos para medir gases da 1ª, 2ª e 3ª famílias, de acordo com o especificado na Norma EN437, bem como vários gases filtrados e não corrosivos.
No caso de necessitar medir gases agressivos, por favor contate-nos para que possamos aconselhá-lo quanto ao tipo de contador/medidor a adquirir.
- Antes da instalação, o contador/medidor deve ser inspecionado no sentido de identificar qualquer dano que possa ter ocorrido durante o transporte. Qualquer dano detetado deve ser, imediatamente, reportado ao transportador. Nunca instale um contador/medidor danificado.
- As condições de funcionamento do contador/medidor, indicadas no mostrador, devem ser respeitadas, especialmente no que respeita à Pressão Máxima de funcionamento admissível e à Taxa de fluxo/Vazão Máxima. Eventualmente, será necessário fornecer equipamento de segurança apropriado.
- O aparelho não está concebido para resistir a terremotos e inundações.
- As reparações/reparos devem ser efetuadas apenas por pessoal especializado ou devidamente treinado para tal. Os aparelhos reparados devem ser submetidos a um teste de estanquidade com 1.1xPS. A garantia só cobre as reparações/reparos efetuadas pela Itron.
- O torque máximo de aperto do acessório “pressure tapping” (sensor de pressão) é de 4 Nm, não podendo exceder os 1 Nm para o “thermowell” (sensor de temperatura) (ambos os acessórios são vendidos separadamente).
- Depois de conectado o sensor de pressão, verifique o aperto da conexão.
- Alivie completamente a pressão interna do aparelho antes de o remover. Assegure que o local possui ventilação adequada, uma vez que é possível a libertação de algum gás residual. Tape/tampe as conexões, de entrada e saída.
- Apenas para versões com corpo aparafusado: o volume interno (V) do contador/medidor, em litros, é:
ACD10/16 = 21,7L (PED- não relevante); G25 = 36 L (PED); G40 = 90 L (PED).

2. Acessórios elétricos:

Alertas, a considerar, quando se utilizar o contador/medidor em áreas potencialmente perigosas (ATEX):

- Todas as montagens, remoções e reparações em áreas perigosas devem ser executadas com ferramentas com aprovação “ Ex”.
- O contador/medidor não pode ser exposto à chama, radiações ionizantes nem ultra-sons.
- O contador/medidor deve ser levado em consideração na avaliação de risco de descarga elétrica na instalação completa.
- O emissor de impulsos tem que ser conectado a circuitos de segurança intrínseca, de acordo com a Norma EN 60079-11
- Não são necessárias outras identificações ou Certificações ATEX.

2.1. Emissor de baixa frequência (Totalizador standard)

- O emissor possui um “ Reed switches” (normalmente aberto) que é utilizado como sensor.
O “Reed switches”, bem como os cabos e as conexões, são simples equipamentos elétricos que se encontram em conformidade com 60079-11, parágrafo 5.7. Eles também estão em conformidade com a Norma EN 60079-0. Para mais informações técnicas, por favor consultar o nosso catálogo.

2.2. Módulo Cyble (Totalizador Cyble - opcional)

- Como opção, um módulo de comunicação pode ser instalado no totalizador, desde que o mesmo esteja munido de um ponteiro Cyble (Target).
- Para mais informações técnicas, bem como procedimento de instalação, por favor consulte o nosso catálogo e o manual de instruções relativos ao módulo Cyble.

3. Transporte e armazenamento:

- Durante o transporte e instalação, mantenha sempre o contador/medidor na posição vertical. Por favor tenha atenção para o facto de que a embalagem de cartão/papelão deverá ser reciclada.
- Manuseie o contador/medidor com cuidado. Os choques devem ser evitados. Na receção dos aparelhos, certifique-se que a embalagem de acondicionamento, bem como o contador/medidor, se encontram em perfeitas condições. Qualquer dano visível deve ser reportado ao transportador.
- Não remova as cápsulas/tampões de proteção do contador/medidor enquanto ele se encontrar armazenado.
- Não remova nenhum selo/lacre existente no contador/medidor. Se o fizer, estará a invalidar a garantia do produto bem como, possivelmente, a sua aprovação fiscal.
- Temperatura de armazenamento do contador: -40° até +70°C.

4. Instalação:

- O contador/medidor deve ser instalado em local de fácil acesso e seco. O corpo do contador /medidor não deve estar em contacto direto com o solo ou paredes.
- O aparelho deve ser instalado de forma que não sofra influência de outros elementos da instalação.
- A direção do fluxo do gás encontra-se indicada, no corpo do contador/medidor, através de uma seta.
- A tubagem/tubulação da instalação, a montante do contador/medidor, deve ser limpa com recurso a sopro de ar seco. A sujidade/sujeira, bem como qualquer material estranho, pode causar sérios danos ao conjunto de medida/módulo de medição do contador/medidor ou a outros elementos, tais como juntas.
- Antes de instalar o contador/medidor na canalização/tubulação, inspecione as roscas e segmentos de entrada e saída do contador/medidor, verificando se as mesmas não se encontram sujas ou danificadas. Materiais estranhos podem causar perdas de gás ou danos nas ligações do contador/medidor.
- Para a fixação das/dos flanges utilize parafusos. Quando apertado, a extremidade inferior (posição oposta à cabeça) do corpo do parafuso deve encontrar-se, em relação à porca, a pelo menos um passo da mesma.
- Verifique o alinhamento, paralelismo e a distância das/dos flanges ou roscas. Não utilize o contador/medidor para ajustar canalizações desalinhas.
- O contador deve estar ligado à terra.

- Para o aperto das porcas, consulte tabela seguinte, **onde encontrará o torque máximo a aplicar para juntas duras:**

		Duas tubuladuras/bocais		Uma tubuladura/bocal	
ACD G10/16	Ligação	Rosca G 1¼"A (DN32)	Rosca G 2"A (DN40)	Rosca G 2¾" (DN40)	-
	Distância [mm]	250/280/290/300	250/280/290/300	-	-
	Torque	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Ligação	Flange DN50	Rosca G 2 ½"A	Flange DN50	-
	Distância [mm]	335	335	-	-
	Torque	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Ligação	Flange DN 65 (M16)	Flange DN 80 (M16)	Flange DN 65 (M16)	Flange DN 80 (M16)
	Distância [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Torque	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Ligação	Flange DN80	-	Flange DN80	-
	Distância [mm]	500V/640V/ 680H	-	-	-
	Torque	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Ligação	Flange DN100	-	Flange DN100	-
	Distância [mm]	675V/710V	-	-	-
	Torque	85 Nm	-	85 Nm	-

Para outros tipos de juntas, por favor consulte as normas específicas. Os parafusos, para a fixação das/dos flanges, deverão ser adequados em tamanho e possibilitar o aperto transversal.

5. Colocação em funcionamento/Comissionamento:

- É necessário ter atenção quando se coloca o contador/medidor em funcionamento, após a sua instalação. A Pressão Máxima de funcionamento e a Taxa de Fluxo/Vazão Máxima estão referidas no mostrador/medidor. Nunca exceda esses valores.
- Inicie, o processo, abrindo completamente a válvula de saída do contador/medidor, de seguida abra, muito lentamente, a válvula de entrada, evitando, desta forma, picos de pressão até à sua posição máxima.
- Finalmente, verifique o aperto de todas as ligações.

6. Manutenção – os contadores/medidores de Gás de/à Diafragma não necessitam de qualquer manutenção preventiva:

- Tendo sido colocado em funcionamento corretamente, e em condições normais de funcionamento, não é necessária qualquer manutenção durante o tempo de vida do contador/medidor.
- Poeiras e sujidade/sujeira devem ser removidas com produtos isentos de solventes e álcool. Tenha atenção que o contador/medidor deve estar protegido contra possíveis danos mecânicos, térmicos e químicos.
- Limpar a cabeça do contador apenas com um pano húmido.

Legenda: Terminologia português de Portugal / Terminologia português do Brazil

Felhasználói kézikönyv G10 - G100 membrános gázmérőkhöz

Tartsa ezt az utasítást az összes felhasználó számára elérhető helyen! Az üzembe helyezéskor vegye figyelembe a nemzeti szabványokat és szabályozást!



1. Fontos biztonsági utasítások:

- A G10-G100 névleges teljesítményű membrános gázmérők, az 1., 2. és 3. gázcsaládba tartozó (EN 437 szerinti osztályozás), valamint többféle szűrő, nem agresszív gáz mérésére alkalmas. Amennyiben agresszív gáz mérésre van szükség, kérjük vegye fel a kapcsolatot a helyi Itron képviselővel!
- Ha belső vagy külső korrózió felléphet, ellenőrizze rendszeresen a mérőt! Ha a műszer egyértelműen korrodált, távolítsa el azt a hálózatról!
- Üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell, hogy a mérő sérülésmentes legyen. Bármilyen sérülést tapasztal, azt haladéktalanul jelezze szállítója felé! Soha ne használjon sérült mérőt!
- Az adattáblán feltüntetett üzemeltetési értékek betartása kötelező, különös tekintettel a maximális üzemi nyomásra és maximális megengedett térfogatáramra! Szükség esetén használjon megfelelő védelmi berendezéseket!
- A berendezés nem képes ellenállni a földrengések és árvizek hatásainak.
- A szükséges javításokat csak szakképzett személyek végezhetik. Minden javítást követően tömörségi vizsgálat szükséges 1.1 x PS nyomáson. A garancia csak Itron által végzett javítások esetén érvényes.
- Maximum meghúzási nyomaték a nyomásvételi csomagnál 4 Nm, a hőmérőhüvelynél 1 Nm. (mindkét csatlakozás opcionálisan rendelhető)
- Nyomásérzékelő csatlakoztatása után végezzen a csatlakozásnál szivárgástesztet!
- Leszerelés előtt gázmentesítse a rendszert, mivel a mérőben maradó gáz balesetet okozhat! Leszerelés után zárja le a bemenő és kimenő csomagt is!
- Kizárólag csavarozott ház esetén: A mérő ciklustérfogata (V) liter mértékegységben: ACD10/16: V = 21,7 l (nem PED érték); G25: V = 36 l (PED); G40: V = 90 l

2. Villamos kiegészítő szerelvények:

A mérő használata robbanásveszélyes környezetben (ATEX):

- Kizárólag Ex engedéllyel rendelkező eszközöket használjon robbanótérben!
- A mérőt soha ne tegye ki láng, ionizálás, sugárzás vagy ultrahang közvetlen hatásának!
- A mérőhely villámvédelmének kialakításánál mindig vegye figyelembe a gázmérőt is!
- Az impulzus jeladó mindig az EN 60079-11 szabványnak megfelelő szikrammentes körbe kerüljön bekötésre!
- További ATEX jelölések nem szükségesek.

2.1. Kis frekvenciás jeladó (standard számlálómű)

- Érzékelőként Reed relék szolgálnak (NO). Ezek a „passzív elemek” és az alkalmazott kábelek, csatlakozók mind egyszerű elektromos alkatrészek, melyek a következő szabványok szerint készültek: 60079-11, 5.7 paragrafus; EN 60079-0. További műszaki információ a termékleírásában található.

2.2. Cyble modul (Cyble számlálómű, opcionális)

- Opcióként Cyble kommunikációs modul illeszthető a mérő számlálóművéhez, amennyiben az megfelelő kialakítással rendelkezik.
- További műszaki információ, funkcionális leírás és használati útmutató a kiválasztott modul dokumentációjában található.

3. Szállítás és tárolás:

- Szállítás és tárolás során a mérő mindig függőlegesen legyen. Biztosítsa a termék megfelelő rögzítését a raklaphoz és ügyeljen, hogy a mérőt ne ejtse el! A mérők gyári csomagolása újrahasznosítható.
- A tárolás ideje alatt ne távolítsa el a csomagt papkáját!
- Ne távolítsa el semmilyen plombát a mérőről és ügyeljen azok épségére! Plomba hiány, vagy sérülés a garancia és hitelesség elvesztésével járhat.
- Tárolás -40° to +70°C közötti hőmérsékleten megengedett.

4. Telepítés:

- A mérőhelynek könnyen megközelíthetőnek és száraznak kell lenni. Kerülje a mérő közvetlen érintkezését a talajjal vagy szilárd falazattal!
- A mérő telepítésénél biztosítani kell, hogy a csatlakozó elemek ne befolyásolják annak működését.
- Az áramlási irányt a csomagt között elhelyezett nyíl jelöli.
- A méretlen oldali csővezeték telepítés előtt száraz levegővel ki kell fúvatni. Kosz és egyéb szilárd szennyeződések súlyos sérüléseket okozhatnak a mérőegységben és a tömítésekben.
- Telepítés előtt ellenőrizze a csatlakozók állapotát, mivel azokban maradt szennyeződés megrongálhatja a mérő csomagtján kimunkált menetet, esetleg szivárgást okozhat.
- Karimás kötésnél legalább olyan hosszú csavarokat használjon, amelyek az anyán minimum egy menettel túlnyúlnak.
- Ellenőrizze a csomagtávolság helyességét, párhuzamosságát és merőlegességét. Soha ne telepítse a mérőt olyan kötésbe, amelyik feszül!
- A mérőt földelni kell.

- A csatlakozó anyák meghúzása, **a következő maximális nyomatékokkal történjen, kemény tömítés használata mellett:**

		Kétcsonkú		Egycsonkú	
		menet G1¾"A (DN32)	menet G 2"A (DN40)	menet G 2¾" (DN40)	-
ACD G10/16	Csatlakozás	menet G1¾"A (DN32)	menet G 2"A (DN40)	menet G 2¾" (DN40)	-
	Távolság [mm]	250/280	250/280/290/300	-	-
	Nyomaték	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Csatlakozás	karima DN50	menet G2 ½"A	karima DN50	-
	Távolság [mm]	335	335	-	-
	Nyomaték	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Csatlakozás	karima DN 65 (M16)	karima DN 80 (M16)	karima DN 65 (M16)	karima DN 80 (M16)
	Távolság [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Nyomaték	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Csatlakozás	karima DN80	-	karima DN80	-
	Távolság [mm]	500V/640V/680H	-	-	-
	Nyomaték	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Csatlakozás	karima DN100	-	karima DN100	-
	Távolság [mm]	675V/710V	-	-	-
	Nyomaték	85 Nm	-	85 Nm	-

A gyáritól eltérő tömítés használata esetén ellenőrizze a tömítésre vonatkozó szabvány értékeket. A karimás kötések csavarjait átlós sorrendben húzza meg!

5. Üzembe helyezés:

- A telepítést követő üzembe helyezésnél körültekintően járjon el! Az adattáblán jelzett maximális nyomás és térfogatáram értékeket soha ne lépje túl!
- Nyissa ki a mért oldali szelepet, majd lassan nyissa meg a bemenő oldali szelepet is úgy, hogy a mérőt ne érje nyomáslökés!
- Végezetül, végezzen a kötéseknel szivárgás ellenőrzést!

6. Karbantartás – A membrános gázmérők karbantartásmentesek:

- Amennyiben a mérő telepítése, üzembe helyezése és üzemeltetése az előírtaknak megfelelően történik, úgy a mérő élettartama alatt nincs szükség karbantartásra.
- Por és szennyeződések eltávolítása csak oldószer -és alkoholmentes tisztítószerrel történjen! Biztosítani kell, hogy a mérőt ne érje szokatlan mechanikai, hőmérsékleti és vegyi behatás, sérülés.
- A mérőfejet csak nedves ruhával tisztítsa.

Manual de Instrucțiuni Pentru Contoare de Gaz cu Membrană G10 la G100

Păstrați acest manual la îndemana pentru toți utilizatorii. Vă rugăm să respectați normele naționale pentru instalarea, exploatarea și funcționarea contoarelor de gaz.



1. Instrucțiuni importante de siguranță:

- Contoarele de gaz cu membrană G10 la G100 sunt proiectate să măsoare gazele din prima, a doua și a treia familie de gaze, în conformitate cu EN437 precum și diferite tipuri de gaze filtrate și necorozive.
În cazul în care trebuie să fie măsurate gaze agresive, vă rugăm să contactați ITRON pentru sfaturi specifice sau pentru a obține o versiune specială a contorului.
- În cazul în care există un risc de coroziune internă sau externă, verificați dispozitivul în mod regulat. În cazul în care dispozitivul este în mod clar afectat de coroziune, înlăturați-l din uz.
- Înainte de instalare, contorul trebuie să fie verificat pentru posibile deteriorări apărute în timpul transportului. Orice deteriorare trebuie să fie raportată imediat la transportator. Nu se va instala un contor deteriorat.
- Condițiile de funcționare indicate pe plăcuța de identificare, în special presiunea maximă de funcționare admisibilă și debitul trebuie să fie respectate, în cele din urmă oferă echipamentului securitatea corespunzătoare.
- Dispozitivul nu este proiectat să reziste la cutremure și inundații.
- Reparații ale dispozitivului trebuie efectuate numai de personal calificat și instruit în mod corespunzător. Reparația trebuie să fie urmată de un test de etanșeitate cu 1,1 x PS. Garanția acoperă doar reparațiile efectuate de ITRON.
- Cuplul maxim de strângere de punctul de verificare presiune este de 4 Nm, nu trebuie să depășească 1 Nm pentru teacă (ambele conexiuni disponibile la cerere)
- După conectarea unui senzor de presiune, verifica etanșeitatea conexiunii.
- Eliminați presiunea internă complet înainte de a îndepărta dispozitivul. Asigurați ventilație adecvată, din cauza posibilităților de scapări de gaze reziduale. Se acoperă conexiunile de intrare / ieșire.
- Doar pt. versiunea înșurubată a corpului: Volumul interior (V), din contor în litri este: ACD10/16: V = 21,7L (nerelevant PED); G25; V = 36 L (PED); G40; V = 90 L

2. Accesorii Electrice:

Observații referitoare la utilizarea contorului în zonele potențial periculoase (ATEX):

- Instrumente cu omologare Ex trebuie să fie utilizate pentru instalarea, demontarea sau repararea într-o zonă periculoasă.
 - Contorul nu trebuie să fie expus la foc, radiații ionizante sau ultrasunete.
 - Contorul trebuie să fie luat în considerare în evaluarea de fulger din instalația completă.
 - Emițătoarele de impulsuri trebuie să fie conectate la circuite intrinseci sigure, în conformitate cu EN 60079-11
 - Verificări suplimentare ulterioare sau alte certificări ATEX nu sunt necesare.
- 2.1. Emițătoare de joasă frecvență (totalizator standard)
- Ca senzori, sunt utilizate contacte Reed (normal deschis). Aceste elemente "pasive", cablurile utilizate, precum și conexiunile prize sunt echipamente electrice simple, în conformitate cu 60079-11, punctul 5.7, corespund de asemenea și EN 60079-0. Mai multe informații tehnice sunt descrise în fișa de date tehnice și broșura.
- 2.2. Module Cyble (totalizator Cyble optional)
- Ca opțiune, un modul de comunicare poate fi instalat pe totalizator echipat cu un obiectiv/ tinta Cyble.
 - Mai multe informații tehnice și de procedura de instalare a modului sunt descrise în manualul de instrucțiuni și broșura modulelor Cyble.
- ### 3. Transport și Depozitare:
- Păstrați întotdeauna contoarele pe verticală în timpul transportului și instalării. Asigurați-vă că sunt bine fixate în camion și manipulate fără șocuri. Vă rugăm să rețineți că materialul de ambalare a contoarelor se reciclează.
 - Manipulați contoarele cu grijă în timpul transportului. Șocurile trebuie să fie evitate. La recepție, examinați cu atenție containerul de transport și contorul în sine pentru orice daune externe. Orice deteriorare vizibilă trebuie să fie raportată la transportator.
 - Nu scoateți capacele de protecție de la contor în timp ce se afla în depozitare.
 - Nu îndepărtați nici un sigiliu a contorului; va anula garanția produsului și probabil aprobarea fiscală a contorului.
 - Interval temperatura depozitare: -40° ... +70°C.
- ### 4. Instalare:
- Locul de amplasare a contorului trebuie să fie ușor accesibil și uscat. Evitați contactul direct al carcasei contorului cu pereți din beton sau cu solul.
 - Dispozitivul trebuie să fie instalat fără să fie influențat de alte componente a instalației.
 - Direcția de curgere a gazului este indicată printr-o săgeată pe corpul contorului.
 - Conductele în amonte de contor trebuie să fie curățate și suflate cu aer uscat. Murdăria și alte materiale străine pot provoca daune grave unității de măsură sau a altor părți componente, cum ar fi garniturile.
 - Înainte de instalarea contorului în conducte, verificați filetele de intrare și de ieșire pentru murdărie și alte defecte. Materiale străine pe filet pot provoca scurgeri sau deteriorarea conexiunilor contorului.
 - Verificați alinierea, paralelismul, distanța de flanșe sau prezoane. Nu folosiți contorul pentru a regla conducte prost montate.
 - Contorul trebuie să fie împământat.

- Pentru strângerea conexiunilor, **se aplică următorul cuplu maxim de strângere pt. garniturile dure:**

		Conexiuni duble		O singura conexiune	
ACD G10/16	Conexiuni	Filet G1½"A (DN32)	Filet G 2"A (DN40)	Filet G 2¾" (DN40)	-
	Distanța [mm]	250/280	250/280/290/300	-	-
	Cuplu	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Conexiuni	Flansa DN50	Filet G2 ½"A	Flansa DN50	-
	Distanța [mm]	335	335	-	-
	Cuplu	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Conexiuni	Flansa DN 65 (M16)	Flansa DN 80 (M16)	Flansa DN 65 (M16)	Flansa DN 80 (M16)
	Distanța [mm]	430	430 / 500 / 510	-	-
	Cuplu	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Conexiuni	Flansa DN80	-	Flansa DN80	-
	Distanța [mm]	500V/640V/680H	-	-	-
	Cuplu	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Conexiuni	Flansa DN100	-	Flansa DN100	-
	Distanța [mm]	675V/710V	-	-	-
	Cuplu	85 Nm	-	85 Nm	-

Pentru alte tipuri de garnituri vă rugăm să consultați standardele aplicabile. Șuruburile de la flanșă trebuie să fie de dimensiuni adecvate, și strânse în cruce.

5. Punerea în funcțiune:

- Atenție este necesară atunci când se pune în funcțiune contorul, după instalare. Presiunea maximă de lucru și debitul maxim sunt înscrise pe placuța de identificare a contorului. Nu depășiți aceste valori.
- Deschideți vana de ieșire (dacă este instalat) complet. Apoi, deschideți vana de intrare pentru a presuriza contorul foarte încet și evitați puseuri de presiune. Aduceți vana într-o poziție complet deschisă.
- La final, verificați etanșitatea tuturor conexiunilor.

6. Întreținere – Contoarele de gaz cu membrane nu necesită întreținere:

- Odată ce contorul a fost corespunzător pus în funcțiune și condițiile de operare rămân normale, nici o altă întreținere nu este necesară în timpul vieții contorului.
- Praful și noroiul trebuie înlăturate folosind solvent și produse fără alcool. Aveți în vedere faptul că contorul trebuie protejat împotriva deteriorării mecanice, termice sau chimice.
- Curățați totalizatorul contorului doar cu o cârpă umedă.



Handleiding voor balgengasmeters G10 t.e.m. G100

Bewaar deze handleiding binnen handbereik van alle gebruikers.

Leef alle nationale voorschriften na, in verband met de installatie, werking en het onderhoud van gasmeters.

1. Belangrijke veiligheidsinstructies:

- De balgengasmeter G10 t.e.m. G100 is speciaal ontworpen voor het meten van gasen van de 1e, 2e en 3e gasfamilie zoals gespecificeerd in EN437 alsook verscheidene gefilterde en niet-corrosieve gasen. Neem contact op met Itron a.u.b. voor specifiek advies of om een speciale versie van de meter te verkrijgen wanneer er agressieve gasen gemeten moeten worden.
- Controleer het toestel regelmatig als er een risico op interne of externe corrosie is. Dank het toestel af als het duidelijk aangetast is door corrosie.
- Vóór de installatie dient de meter gecontroleerd te worden op eventuele transportschade. Elke schade moet onmiddellijk aan de transporteur gerapporteerd worden. Een beschadigde meter mag niet geïnstalleerd worden.
- De bedrijfsomstandigheden zoals aangegeven op de kenplaat, in het bijzonder de maximaal toegelaten bedrijfsdruk en het debiet, dienen nageleefd te worden; zorg eventueel voor geschikte veiligheidsapparatuur.
- Het toestel is niet ontworpen om aan aardbevingen en overstromingen te kunnen weerstaan.
- De reparaties aan het toestel mogen alleen uitgevoerd worden door geschoold of naar behoren opgeleid personeel. Elke reparatie moet gevolgd worden door een lekproef bij 1.1 x PS. De garantie dekt alleen reparaties die door Itron uitgevoerd worden.
- Het maximale aandraaimoment van het druktafpunt bedraagt 4 Nm, dit mag niet meer zijn dan 1 Nm voor de thermowell (beide aansluitingen verkrijgbaar op verzoek).
- Na aansluiting van een druksensor moet de dichtheid van de aansluiting gecontroleerd worden.
- Laat de interne druk volledig af alvorens het toestel te demonteren. Zorg voor voldoende ventilatie omdat er restgas kan vrijkomen. Sluit de inlaat- en uitlaataansluitingen af.
- Enkel voor het model met vastgeschroefde behuizing: het inwendige volume van de meter in liter bedraagt: V = 21,7L (niet PED-relevant); G25; V = 36 L (PED); G40; V = 90 L

2. Elektrische accessoires:

Opmerkingen over het gebruik van de meter in potentiële gevare zones (ATEX):

- Voor de montage, demontage of reparatie in een gevare zone moet gereedschap met Ex-goedkeuring gebruikt worden.
- De meter mag niet blootgesteld worden aan vlammen, ioniserende straling of ultrasone geluidsgolven.
- De meter moet worden opgenomen in de aardings- en bliksembeveiligings- evaluatie van de complete installatie.
- Pulszenders moeten op intrinsiek veilige circuits aangesloten worden overeenkomstig EN 60079-11.
- Verdere identificaties of ATEX-certificaties zijn niet nodig.

2.1. Laagfrequentimpulsgever (standaardtelwerk)

- Als sensors worden er reedschakelaars (normaal open) gebruikt. Deze „passieve elementen“, evenals de gebruikte kabels en stekkerverbindingen zijn eenvoudige elektrische apparatuur overeenkomstig 60079-11, paragraaf 5.7; zij zijn ook in overeenstemming met EN 60079-0. Meer technische informatie vindt u in de brochure en de datasheet.

2.2. Cyblemodule (optionele Cyble-telwerk)

- Bij dit telwerk wordt een Cyble (communicatie)module geïnstalleerd.
- Meer technische informatie en de installatieprocedure van de gebruikte Cyble module vindt U in de brochure en de handleiding van de respectieve Cyblemodules.

3. Transport and opslag:

- Plaats en houd de meter altijd verticaal tijdens het transport en de opslag. Zorg ervoor dat hij goed vastgezet is op de vrachtwagen en niet (op de grond) valt tijdens het elke behandeling. Houd er rekening mee dat het verpakkingsmateriaal van de meters gerecycled moet worden.
- Ga tijdens het transport van de meters voorzichtig te werk. Vermijd absoluut elke schok. Controleer bij ontvangst zorgvuldig de verpakking en de meter zelf op externe schade. Elke zichtbare schade moet onmiddellijk gerapporteerd worden aan de transporteur.
- Verwijder de beschermkappen van de meter niet.
- Verwijder geen enkele zegeling van de meter; u verliest de garantie van het product en de fiscale goedkeuring / geldigheid van de meter.
- Opslagtemperatuur: tussen -40° en +70°C.

4. Installatie:

- De locatie van de meter dient gemakkelijk toegankelijk en droog te zijn. Vermijd direct contact tussen de meterbehuizing en de grond/bodem of betonmuren.
- Het toestel moet geïnstalleerd worden zonder beïnvloeding door andere componenten van de installatie.
- De stroomrichting wordt aangegeven door een pijl op de behuizing.
- De leidingen stroomopwaarts van de meter moeten schoon geblazen worden met droge lucht. Vuil en andere vreemde stoffen kunnen de meeteenheid of andere onderdelen zoals dichtingen ernstig beschadigen.
- Controleer de schroefdraad van de inlaat en uitlaat op vuil en eventuele schade alvorens de meter in het leidingwerk te installeren. Vreemde stoffen op de schroefdraad kan lekken of schade aan de meteraansluitingen veroorzaken.
- Voor flensaansluitingen moeten er schroeven gebruikt worden waarvan de schroefas minstens één draadspoed uit de moer steekt.

- Ga de uitlijning, het parallelisme, de hartafstand van de flenzen of de tapeinden van de installatie na. Gebruik de meter nooit om slecht geïnstalleerde/uitgelijnde leidingen aan te passen.
- De meter dient geaard te worden
- Voor de aansluitmoer van de aansluitingen gelden volgende maximale aandraaimomenten voor harde dichtingen:

		Tweepijps		Eenpijps	
ACD G10/16	Aansluiting	Draad G1½"A (DN32)	Draad G 2"A (DN40)	Draad G 2½" (DN40)	-
	Hartafstand[mm]	250/280	250/280/290/300	-	-
	Aandraaimoment	110 Nm	140 Nm	140 Nm	-
G25	Aansluiting	Flens DN50	Draad G2 ½"A	Flens DN50	-
	Hartafstand[mm]	335	335	-	-
	Aandraaimoment	85 Nm	170 Nm	85 Nm	-
G40	Aansluiting	Flens DN65 (M16)	Flens DN80 (M16)	Flens DN65 (M16)	Flens DN80 (M16)
	Hartafstand[mm]	430	430/500/510	-	-
	Aandraaimoment	85 Nm	85 Nm	85 Nm	85 Nm
G65	Aansluiting	Flens DN80	-	Flens DN80	-
	Hartafstand[mm]	500V/640V/680H	-	-	-
	Aandraaimoment	85 Nm	-	85 Nm	-
G100	Aansluiting	Flens DN100	-	Flens DN100	-
	Hartafstand[mm]	675V/710V	-	-	-
	Aandraaimoment	85 Nm	-	85 Nm	-

Voor andere types dichtingen verwijzen we naar de desbetreffende normen. De bouten voor de flensaansluitingen moeten passend gedimensioneerd worden en kruisgewijs aangespannen worden.

5. Inbedrijfstelling:

- Voorzichtigheid is geboden tijdens de inbedrijfstelling van de meter na de installatie. De max. bedrijfsdruk en het max. debiet zijn aangegeven op de kenplaat. Deze waarden mogen nooit overschreden worden.
- Open de uitlaatkraan (indien geïnstalleerd) volledig. Open vervolgens, langzaam en slechts een klein beetje, de inlaatkraan om de meter en de installatie heel langzaam onder druk te brengen en om drukpulsen te vermijden.
- Zet nadien de inlaatkraan in volledig geopende positie.
- Controleer tenslotte de dichtheid van alle aansluitingen.

6. Onderhoud – balgengasmeters zijn onderhoudsvrij:

- Als de meter op een correcte manier in bedrijf gesteld wordt en de bedrijfsomstandigheden conform blijven, is er geen extra onderhoud vereist tijdens de gehele levensduur van de meter!
- Stof en vuil moeten verwijderd worden met behulp van solventvrije producten.
- Houd er rekening mee dat de meter beschermd moet worden tegen ongewone mechanische, thermische en chemische schade.
- Gebruik alleen een vochtige doek om de tegenkop te reinigen

EN	FR	DE	ES	IT	PT	HU	RO	NL
EU DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION UE DE CONFORMITE	EU KONFORMITÄTSEKHLÄRUNG	DECLARACIÓN UE DE CONFORMIDAD	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE	DECLARAÇÃO UE DE CONFORMIDADE	EU-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT	DECLARAȚIA UE DE CONFORMITATE	EU VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING
Number	Número	Nummer	Número	Numero	Numero	Szám	Număr	Aantal
Name and address of the manufacturer	Nom et adresse du fabricant	Name und Anschrift des Herstellers	Nombre y dirección del fabricante	Nome ed indirizzo del fabbricante	Nome e endereço do fabricante	A gyártó neve és címe	Numele și adresa producătorului	Naam en adres van de fabrikant
Itron GmbH, Hardeckstraße 2, 76185 Karlsruhe, Germany								
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.	La présente déclaration de conformité est établie sous la seule responsabilité du fabricant.	Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.	La presente declaración de conformidad se expide bajo la exclusiva responsabilidad del fabricante.	La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.	A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.	Ezt a megfelelőségi nyilatkozatot a gyártó kizárólagos felelősége mellett adják ki.	Această declarație de conformitate este emisă sub responsabilitatea exclusivă a producătorului.	Deze conformiteitsverklaring wordt verstrekt onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant.
Object of the declaration	Objet de la déclaration	Gegenstand der Erklärung	Objeto de la declaración	Oggetto della dichiarazione	Objecto da declaração	A nyilatkozat tárgya	Obiectul declarației	Onderwerp van de verklaring
"ACD-G10", "ACD-G10 C", "ACD-G16", "ACD-G16 C", "G25", "G40", "G65", "G100"								
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation and the corresponding harmonized standards	L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation communautaire d'harmonisation applicable ainsi qu'aux normes harmonisées associées	Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Gemeinschaft und den entsprechenden harmonisierten Normen	El objeto de la declaración descrita anteriormente es conforme a la legislación comunitaria de armonización pertinente y las normas armonizadas correspondientes	L'oggetto della dichiarazione di cui sopra è conforme alla pertinente normativa comunitaria di armonizzazione e alle corrispondenti norme armonizzate	O objecto da declaração acima mencionada está em conformidade com a legislação comunitária aplicável em matéria de harmonização e as correspondentes normas harmonizadas	A fent leírt nyilatkozat tárgya összhangban van a vonatkozó uniós harmonizációs jogszabályokkal és a megfelelő harmonizált szabványokkal	Obiectul declarației descrise mai sus este în conformitate cu legislația relevantă de armonizare a Uniunii și cu standardele armonizate corespunzătoare	Het onderwerp van de hierboven beschreven verklaring is in overeenstemming met de relevante harmonisatiewetgeving van de Unie en de overeenkomstige geharmoniseerde normen
2014/32/EU (MID) -DIN EN 1359:1998 + EN1359/A1:2006 -DIN EN 1359:2017	ACD; G25... G100 G25...G100							
2014/68/EU (PED)	Module D1 (Category II)							
2014/34/EU (ATEX) -EN ISO 80079-36:2016 -EN ISO 80079-37:2016								
2017/30/EU (EMC) -EN 61000-6-2:2019 -EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012	Only if electrical devices are used							
2015/863/EU (RoHS) -EN IEC 63000:2018								
Where applicable, certificates issued by the notified body	Le cas échéant, certificats délivrés par l'organisme notifié	Gegebenenfalls von der benannten Stelle ausgestellte Bescheinigungen	Si procede, los certificados emitidos por el organismo notificado	Se del caso, certificati rilasciati dall'organismo notificato	Se for esse o caso, certificados emitidos pelo organismo notificado	Adott esetben a bejelentett szervezet által kiállított igazolások	După caz, certificate emise de organismul acreditat	Indien van toepassing, certificaten afgegeven door de aangemelde instantie
MID	Physikalisch-Technische Bundesanstalt (CE 0102) Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig							
PED ATEX	TÜV SÜD Industrie Service GmbH (CE0036); Westendstr. 199, D-80686 München ZELM Ex (CE 0820)							
Place and date of issue	Date et lieu d'établissement	Ort und Datum der Ausstellung	Lugar y fecha de expedición	Luogo e data del rilascio	Local e data da emissão	Kiállítás helye és dátuma	Locul și data emiterii	Plaats en datum van uitgifte
				Karlsruhe, 14.10.2021				
Name, Function, Signature	Nom, Fonction, Signature	Name, Funktion, Unterschrift	Nombre, Cargo, Firma	Nome e cognome, Funzione, Firma	Nome, Cargo, Assinatura	Név, beosztás, aláírás	Nume, funcție, semnătură	Naam, functie, handtekening
				 H. Zentner Quality Manager				