

Flow rate indicators IDP - PDP / Alarm switch Z42



TECHNICAL FEATURES

Max. pressure: PN 10 (at 20°C)
 Temperature limits: PVC, 0...+50°C (water)
 Polysulfon, 0...+120°C (water)
 Float: PVDF
 Float stopper: PVDF
 Seals: EPDM
 Union (std model): PVC, to glue on site
 Scales: in l/h water at 20°C
 Chemical resistance: PVC for acid, neutral or basic liquids
 Polysulfon for Acids – Please inquire

SPECIFICATION

IDP: Plastic flow rate indicator
 PDP: (PDP is a smallest version)
 100: Beginning of the scale (End of scale is x10)
 V or P: Calibrated tube in PVC (V) or Polysulfon (P)
 PVDF: PVDF diver (often called the float)
 A: Built-in magnet in the diver for a switch control (option)
 Connections: Cast iron or stainless steel unions, flanges and collars with flat seals PVC, PPH, PVDF or stainless
 Seals: FPM
 Scales: AIR with service pressure (abs) from 1 to 9 bar at 20°C
 HCl (30%) or Na OH (30% or 50%)

Caution: it is necessary to take care of unions temperature limits.

Alarm switch / Z42

The flow meter has to be equipped with a magnetic float (PVDF-A)

Switching power: Maxi 12 VA / 230 V AC / 0,5 A
 Status: NO with flow-less (Code number 730 998)
 Protection: IP65 - Pluggable terminal strip
 Temperature limits: Room 0...55°C, Fluid 0...55°C

SPARE PARTS

Mark	Designation	Qty.	Material
1	Measuring tube	1	PVC, or Polysulfon, or Trogamid, or PVDF
2	Diver	1	PVDF, or PVDF with built-in magnet
3	Upper stopper	1	PVDF (IDP - PDP)
4	Lower stopper	1	PVDF (IDP)
5	Union nut	2	PVC
6	Adaptor	2	PVC, (Other on request: PPH, PVDF, INOX)
7	O-ring seal	2	EPDM - (FPM on request)
8	Red index	2	ABS



INSTALLATION

Flow rate indicators

Description: The variable area flow metres are dedicated to indicate the flow rate of fluids, liquid or gaseous, clean and free of particles. For liquids, the pressure does not interfere on the measurement. The specific weight and the viscosity should be stable. A variation of temperature will affect the indication. For gases, the specific weight, temperature and pressure should be stable. If they are supposed to vary, please ask information to our technicians.

Mounting: For correct results, the flow must be vertical and ascending. Please take care about the Inlet distance of 10xND and Outlet distance of 5xND. Clean all the pipes before starting up the installation; this will avoid particles to damage the instrument. During the mounting, it is necessary to remove the diver (float), discard the protective net. Inlet and outlet have to be perfectly aligned; flanges and seals must perfectly correspond to each other. Introduce the diver; the bottom is the smaller diameter. Union connections have to be hand squeezed.

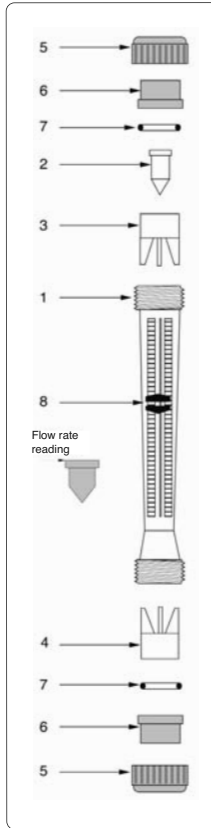
Flow rate reading: The flow lifts up the diver (float) without friction. The top of the diver (largest diameter) indicates directly the flow rate on the graduated scale.

Maintenance: There is no particular maintenance needed. If tube darkening occurs, clean it with a plastic brush and a highly diluted solution of washing soda. Alcohol and other organic solvents are prohibited. → The use of alcohol on Trogamid material could produce irreversible damages.

Alarm switch Z42

Description: The type "A" of IDP and PDP flow indicators includes a diver (float) with a built-in magnet, necessary to actuate the alarm switch. The housing of the contact ZA42 is IP 65. It fits on the indication tube on the dovetail (rear face). All area must be free of magnetic fields, vibrations and the room temperature should be between 0°C and 50°C (55°C for the fluid as a maximum). The electrical connector, has a cable gland convenient for a diameter cable of 4 to 6 mm. The cable outlet should be downward to avoid water or condensation to penetrate inside the housing. The alarm is done by a Reed contact when the diver (float) passes in front of it. Its switching power is 12 VA / 230 V AC / 0,5 A. A relay like our ES2001 will protect the Reed contact for high power connected device.

Wiring: The test of the contact with a multi-meter will indicate the contact status (NO or NC with flow-less) depending of the ordered model.
 – The orientation upward or downward of the contact does not modify the status.



Débitmètres IDP - PDP / Contact Z42



CARACTERISTIQUES DES DEBITMETRES

Pression maxi : PN 10 (à 20 °C)
 Températures limites : PVC, 0...+50 °C (Eau)
 Polysulfone, 0...+120 °C (Eau)
 Flotteur : PVDF
 Butées de flotteur : PVDF
 Joints : EPDM
 Unions : PVC à coller
 Echelles : l/h (Eau)
 Résistance chimique : PVC → pour fluides acides, neutres ou basiques
 Polysulfone → pour acides

DEFINITION DU TYPE DE DEBITMETRE

IDP : Indicateur de Débit Plastique
 PDP : Petit Débitmètre Plastique
 100 : Début de la plage (Fin de la plage est x10)
 V ou P : Corps PVC (V) ou Polysulfone (P)
 PVDF : Flotteur PVDF
 A : Avec aimant incorporé pour contact
 Raccordement : Union fonte d'acier ou Inox, brides et collets à joints plats PVC, PPH, PVDF ou Inox
 Joints : FPM
 Echelles spéciales : Air (1 à 9 bar absolus / 20 °C)
 HCl (30 %) ou Na OH (30 et 50 %)

Tenir compte de la température maximum admissible par les raccords

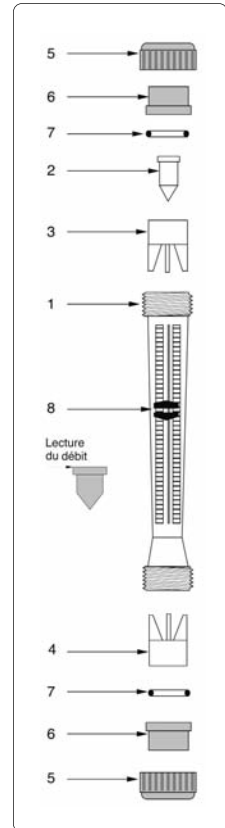
Contact électrique / Z42

Le débitmètre doit être équipé d'un flotteur magnétique (PVDF-A)

Pouvoir de coupure : Maxi 12 VA / 230 V AC / 0,5 A
 Fonction : Par absence de débit (Bistable NO, Code 730 998)
 Protection : IP 65 - Bornier débrochable
 Température ambiante : 0...+55 °C

PIECES DE RECHANGE

Rep.	Désignation	Qté	Matière
1	Tube de mesure	1	PVC, ou Polysulfone, ou Trogamid, ou PVDF
2	Ludion	1	PVDF, ou PVDF avec noyau magnétique
3	Butée supérieure	1	PVDF (IDP - PDP)
4	Butée inférieure	1	PVDF (IDP)
5	Ecrou d'union	2	PVC
6	Collet d'union	2	PVC, (ou S/Dde : PPH, PVDF, INOX)
7	Joint torique	2	EPDM - (ou S/Dde : FPM)
8	Indexes rouges	2	ABS



INSTALLATION

Débitmètres

Généralités : Ce type de débitmètre est destiné à mesurer tous les types de fluides, liquides ou gazeux, propres, exempts de particules. Pour les liquides, la mesure est indépendante de la pression. La densité et la viscosité doivent être constantes. Une variation de température entraînera une légère erreur de mesure. Concernant les gaz, les trois paramètres, densité, température et pression doivent être constants. En cas de variation de ces paramètres, notre service technique se tient à votre disposition pour vous indiquer les limites d'erreur.

Montage : Pour le bon fonctionnement de l'appareil, l'écoulement doit être vertical et ascendant. Pendant l'installation du débitmètre il est conseillé d'enlever le ludion. Les conduites d'entrée et de sortie du débitmètre doivent être parfaitement alignées verticalement, les brides ou les plans de raccords unions parallèles entre eux et dans l'axe de la conduite, afin d'éviter des tensions sur le corps du débitmètre, spécialement ceux de petites dimensions. Respecter des longueurs droites de 10xND en amont et de 5xND en aval. Réintroduire le ludion après lui avoir ôté son filet de maintien. Les raccords unions doivent être serrés à la main. Une installation correcte facilitera le démontage radial du corps du débitmètre. Il est conseillé de procéder au lavage des conduites avant l'utilisation, afin d'éliminer les impuretés (blocage éventuel du ludion).

Lecture du débit : La lecture du débit s'effectue en visualisant la position de l'arête supérieure du ludion par rapport à l'échelle graduée fixée sur le corps du débitmètre.

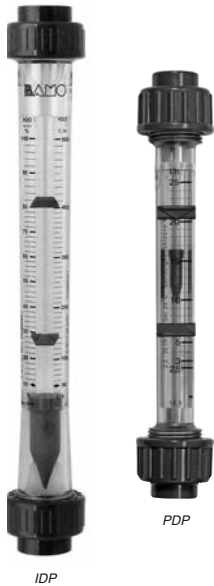
Entretien : Ce type de matériel ne nécessite pas d'entretien particulier. En cas d'obscureissement du tube de mesure, le nettoyer à l'aide d'un goupillon en plastique et de la lessive de soude très diluée. L'alcool et autres solvants sont à proscrire → le simple contact de l'alcool avec le trogamid provoque une fissuration instantanée de celui-ci.

Contact électrique Z42

Description : Le ludion, pour actionner le contact, doit posséder un aimant. Il est indispensable de le vérifier. Ce type de contact, bistable se présente sous forme d'un petit boîtier étanche IP 65. Sa fixation se fait directement sur la queue d'aronde au dos du débitmètre. Il doit être maintenu à l'écart de champs magnétiques, vibrations et doit se situer dans un environnement ambiant dont la température est comprise entre 0 et 50 °C. Le raccordement électrique se fait par un connecteur débrochable avec presse étoupe pour câble de 4 à 6 mm selon DIN EN 175301-803 dont la sortie du câble sera orientée vers le bas afin d'éviter toute introduction d'eau par ruissellement. Le contact est assuré par une ampoule Reed à faible pouvoir de coupure (12 VA / 230 VAC / 0,5 A). Prévoir un relais amplificateur type ES 2001 pour les installations nécessitant un pouvoir de coupure supérieur (vérifier la tension et le courant d'appel du relais associé).

Câblage : Le test du contact à l'aide d'un Ohmmètre indiquera un contact NO, ou NF en absence de débit, selon le modèle choisi.
 – Le fait de retourner le contact n'inverse pas sa fonction.

Indicadores de caudal IDP-PDP / Contacto eléctrico Z42



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Presión máxima: PN 10 (a 20°C)
 Temperatura máxima: PVC, 0 ... +50°C (agua)
 Polisulfona, 0 ... +120°C (agua)

Flotador: PVDF
 Tope de flotador: PVDF
 Juntas: EPDM
 Conexión: PVC a encolar (modelo estándar)
 Escalas: en L/h (agua 20°C)
 Resistencia Química: PVC, para fluidos ácidos, neutros o básicos
 Polisulfona, para ácidos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IDP: Indicador plástico de caudal
 PDP: Versión para pequeños tamaños
 100: Inicio de la escala (final de la escala x10)
 V o P: Cuerpo PVC (V) / Polisulfona (P)
 PVDF: Flotador de PVDF
 A: Con imán incorporado para contacto (opcional)
 Conexiones: De hierro fundido o uniones de acero inoxidable, bridas y collares (con juntas planas) de PVC, PPH, PVDF o acero inoxidable

Juntas: FPM
 Escalas especiales: AIRE con presión de servicio (absoluta) desde 1 a 9bar a 20°C
 HCl (30%) o NaOH (30% o 50%)

Precaución: Es necesario tener en cuenta los límites de temperatura de las uniones.

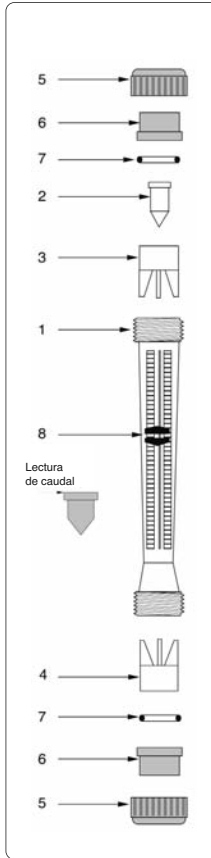
Contacto eléctrico Z42

El caudalímetro debe ser equipado con flotador magnético (PVDF-A)

Capacidad de ruptura: Máximo 12 VA / 230 V AC / 0,5 A
 Estado: Por ausencia de caudal NA, Bi-estable. (Código 730998)
 Protección: IP 65 - Terminal
 Límite temperatura: 0 ... +55°C para ambiente

DESPIECE

Pos.	Descripción	Cant	Material
1	Tubo de medición	1	PVC, Polisulfona, Trogamid, PVDF
2	Flotador	1	PVDF o PVDF núcleo magnético
3	Tope superior	1	PVDF (IDP-PDP)
4	Tope Inferior	1	PVDF (IDP)
5	Tuerca de unión	2	PVC
6	Collar de unión	2	PVC (opción: PPH, PVDF, Inox)
7	Junta tórica	2	EPDM (opción: FPM)
8	Indicadores rojos	2	ABS



INSTALACIÓN

Indicadores de caudal

Descripción: Los indicadores de caudal de área variable están diseñados para medir todo tipo de fluidos, líquidos o gaseosos, limpios y libres de partículas. Para los líquidos, la medición es independiente de la presión. La densidad y la viscosidad deben ser estables. Una variación de la temperatura afectará a la indicación. Para los gases, la densidad, la temperatura y la presión deben ser estables. En caso de variación de estos parámetros, nuestro servicio técnico está a su disposición para indicar los límites de error.

Montaje: Para un correcto funcionamiento del dispositivo, el flujo debe ser vertical y ascendente. Durante la instalación del medidor es aconsejable eliminar el flotador. La entrada y salida del caudalímetro deben estar perfectamente alineadas verticalmente, la brida de montaje o uniones deben ser paralelas entre sí, para evitar tensiones en el cuerpo del medidor, especialmente los de pequeñas dimensiones. Por favor tenga cuidado con la distancia 10xDN aguas arriba y 5xDN aguas abajo. Reintroducir el flotador, después de quitar la red de protección. Los accesorios de unión se deben apretar a mano. Una instalación correcta facilitará el desmontaje radial para la extracción del cuerpo. Es aconsejable la limpieza antes de su uso para eliminar impurezas y evitar un posible bloqueo del flotador.

Lectura de caudal: El flujo levanta el flotador sin fricción. La lectura de caudal se lleva a cabo mediante la visualización del borde superior del flotador directamente sobre la escala fija en el cuerpo del medidor.

Mantenimiento: No hay ningún mantenimiento especial necesario. Si se produce un oscurecimiento del tubo, límpielo con un cepillo de plástico y una solución muy diluida de sosa. El alcohol y otros disolventes orgánicos están prohibidos. → El uso de alcohol con el Trogamid puede producir daños irreversibles.

Contacto eléctrico Z42

Descripción: El flotador, para accionar el contacto, debe tener un imán. Este tipo de contacto, bi-estable se presenta en forma de una pequeña caja IP65. Su fijación se hace directamente en la cola de milano. Debe estar libre de campos magnéticos, vibraciones y la temperatura debe ser entre 0°C y 50°C. El conector eléctrico, tiene un prensaestopas para un cable de diámetro de 4 a 6 mm según DIN EN 175301-803 con salida hacia abajo para evitar que el agua o la condensación puedan penetrar en el interior de la carcasa. El contacto se realiza mediante un contacto "Reed" cuando el flotador pasa por delante de él. Su poder de conmutación es de 12 VA / 230 V AC / 0,5 A. Un relé como nuestro ES2001 protege el contacto Reed para instalaciones que requieran un poder de corte más alto.

Cableado: La comprobación del contacto con un multímetro indicará el estado (NA sin caudal).
 - La orientación hacia arriba o hacia abajo del contacto no modifica el estado.

Schwebekörper-Durchflussmesser IDP-PDP / Notschalter Z42



Technische Daten

Max. Betriebsüberdruck: PN 10 (bei 20°C)
 Medientemperatur: PVC, 0...+50°C (Wasser)
 Polysulfon, 0...+120°C (Wasser)

Schwebekörper: PVDF
 Schwebekörperstopper: PVDF
 Dichtungen: EPDM
 Prozessanschluss: PVC, zum Kleben
 Skala: L/h (für Wasser bei 20°C)
 Chemische Beständigkeit: PVC für Säure, neutralen oder basischen Flüssigkeiten
 Polysulfon für Säure – Sprechen Sie uns an

Spezifikation

IDP: Kunststoff-Schwebekörper-Durchflussmesser
 PDP: Kunststoff-Schwebekörper-Durchflussmesser (kleine Bauform)
 100: Beginn der Skala (Skalende ist bei x10)
 PV: Gehäuseausführung PVC (V) oder Polysulfon (P)
 PVDF: PVDF-Schwebekörper
 A: Im Schwebekörper eingebauter Magnet zur Schaltersteuerung (optional)
 Gusseisen oder Edelstahl, Flansche oder Bundbuchsen mit Flachdichtungen aus PVC, PPH, PVDF

Anschlüsse: FPM
 Dichtungen: FPM
 Skalen: für Luft, Betriebsdruck 1 - 9bar (absolut, bei 20°C)
 für HCl (30%) oder für NaOH (30% oder 50%)

Achtung: Beachten Sie die Temperaturgrenzen der Prozessanschlüsse

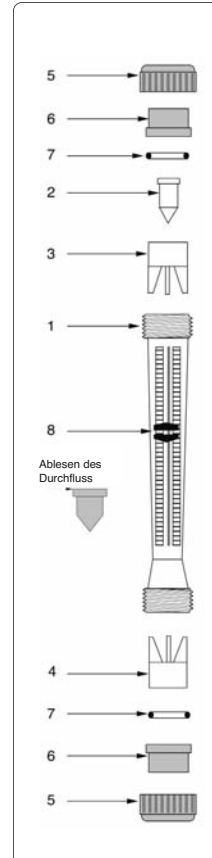
Grenzwertschalter Z42

Der Schwebekörper-Durchflussmesser muss mit einem Schwebekörper mit integriertem Magnet ausgestattet sein (PVDF-A)

Schaltleistung: Max. 12VA / 230V AC / 0,5A
 Schaltelement: Schließfunktion (Standard), (Art.-Nr.: 730 998)
 Schutzart: IP65 - steckbare Anschlussleiste
 Betriebstemperatur: 0...+55°C

Zubehör

Position	Bezeichnung	Anzahl	Material
1	Messrohr	1	PVC oder Polysulfon oder Trogamid oder PVDF
2	Schwebekörper	1	PVDF oder PVDF mit integriertem Magnet
3	Oberer Stopper	1	PVDF (IDP - PDP)
4	Unterer Stopper	1	PVDF (IDP)
5	Überwurfmutter	2	PVC
6	Bundbuchse	2	PVC (PPH, PVDF oder Edelstahl auf Anfrage)
7	O-Ring-Dichtung	2	EPDM (FPM auf Anfrage)
8	Index (rot)	2	ABS



Installation

Schwebekörper-Durchflussmesser

Beschreibung: Die Schwebekörper-Durchflussmesser wurden entwickelt um den Durchfluss von flüssigen oder gasförmigen Medien, die sauber und frei von Partikeln sind, anzuzeigen. Bei Flüssigkeiten beeinflusst der der Druck die Messung nicht. Die spezifische Dichte und Viskosität sollten möglichst stabil sein. Temperaturschwankungen beeinflussen die Anzeige. Bei Gasen sollten die spezifische Dichte und Viskosität ebenfalls möglichst stabil sein. Sollten diese voraussichtlich dennoch schwanken sprechen Sie uns bitte an.

Montage: Zur Gewährleistung der korrekten Funktion muss die Flussrichtung vertikal-aufsteigend sein. Bitte beachten Sie, dass die Zulaufstrecke 10x DN und die Abflussstrecke 5x DN beträgt. Reinigen Sie alle Rohre vor Beginn der Installation, dies hilft eine Beschädigung des Geräts durch Partikel zu vermeiden. Entfernen Sie die Verpackungsmaterialien und entnehmen Sie den Schwebekörper. Der Zu- und Abfluss müssen genauestens fluchten, Flansche und Dichtungen müssen perfekt zusammenpassen. Setzen Sie nun den Schwebekörper mit der Spitze nach unten ein. Die Prozessanschlüsse müssen handfest angezogen werden.

Ablesen des Durchflusses: Der Durchfluss hebt den Schwebekörper an. Die Oberkante des Schwebekörpers zeigt die Durchflussmenge pro Stunde direkt auf der Skala an.

Wartung: Bei bestimmungsgemäßen Gebrauch ist der Durchflussmesser wartungsfrei. Falls eine Verdunklung des Rohrs entsteht, reinigen Sie es mit einer Kunststoffbürste und mit einer stark verdünnten Lösung aus Wachsoda. Die Verwendung von Alkohol und anderen organischen Lösungsmitteln ist nicht zulässig.
 → Die Verwendung von Alkohol bei Trogamid kann irreversible Schäden verursachen.

Grenzwertschalter Z42

Beschreibung: Die Schwebekörper des Typs „A“, die für den IDP oder PDP eingesetzt werden sind für das Betreiben eines Grenzwertschalters erforderlich. Das Gehäuse des Z42 hat die Schutzart IP65. Er kann entlang der Schwalbenschwanzführung auf der Rückseite des Rohrs eingesetzt werden. Die Umgebung muss frei von magnetischen Feldern und die Rohrleitung muss möglichst vibrationsfrei sein. Die Umgebungstemperatur sollte zwischen 0°C und 50°C liegen (max. Medientemperatur 55°C). Der Anschlussstecker hat eine Kabelverschraubung, die für Kabeldurchmesser von 4 - 6mm geeignet ist. Die Kabelführung sollte abwärts gerichtet sein, um Wasser oder Kondensat daran zu hindern in das Gehäuse einzudringen. Alarm wird durch einen Reed-Kontakt beim Passieren des Schwebekörpers ausgelöst. Seine Schaltenergie beträgt 12VA / 230V AC / 0,5A. Ein Relais wie beispielsweise unsere ES2001 schützt den Kontakt vor Überstrom durch andere Geräte.

Anschluss: Die Messung mittels eines Multimeters muss den Schaltzustand (Öffner oder Schließer) entsprechend des bestellten Modells anzeigen.
 - Auch wenn der Schalter um 180° gedreht montiert wird, hat dies keinen Einfluss auf die Öffner/Schliesser-Funktion des elektrischen Kontaktes.