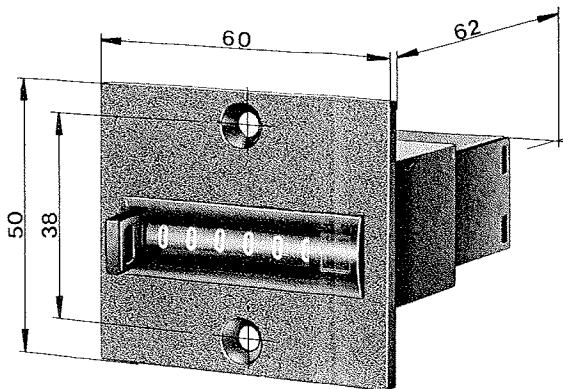
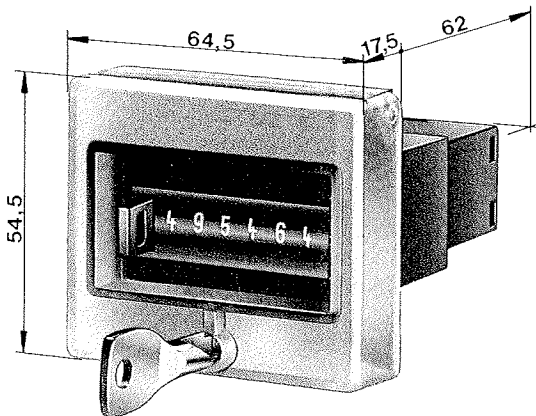


Bedienungsanleitung

Pneumatische Additionszähler



Addierender, 6stelliger pneumatischer Summenzähler



Mit staub- und spritzwassergeschütztem Deckel mit Schloß (Einbauausführung)

Ein reibungsloser, funktionssicherer Zählablauf kann nur gewährleistet werden, wenn die in dieser Bedienungsanleitung gegebenen Hinweise genau beachtet und eingehalten werden.

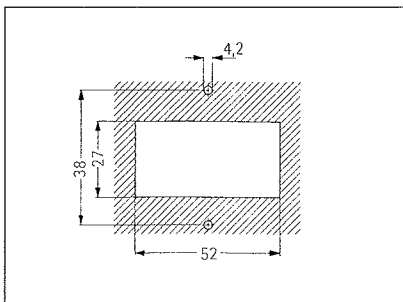
Anwendung

Pneumatische Additionszähler werden zum Zählen von Vorgängen aller Art eingesetzt. (z.B. als Stückzähler, Ereigniszähler oder als Zähler für Programmschritte)

Die Zähler zählen pneumatische Impulse, die innerhalb der zulässigen Druckbereiche und Zählfrequenzen liegen müssen. Die Anzeige ist 6-stellig von 000 000 bis 999 999.

Montage

Die pneumatischen Additionszähler sind zum Einbau in Fronttafeln bestimmt. Einbauausschnitt 52 mm x 27 mm
Lochabstand 38 mm
Befestigung mit den beigefügten 2 Senkschrauben M 4



Hinweis

Bitte überzeugen Sie sich, daß der Einbauausschnitt groß genug ist und der Additionszähler nicht unter mechanischen Spannungen eingebaut wird.

Anschlußmöglichkeiten

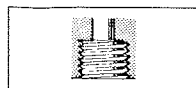
Alle Additionszähler stehen mit Gewinde- oder Schnellsteckanschluß zur Verfügung. Die Anschlüsse Z (Impulseingang „zählen“) und Y (Impulseingang „rückstellen“) befinden sich an der Rückseite der Zähler.

Zur Signalabgabe Z (zählen), Y (rückstellen) können verwendet werden:

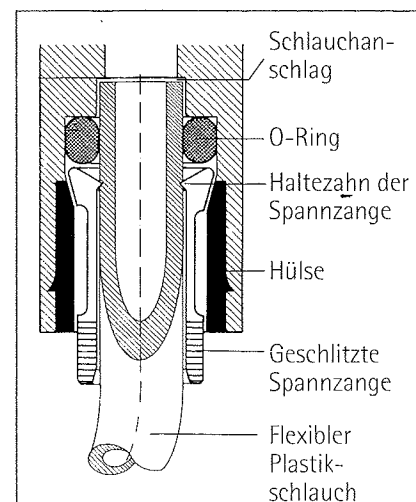
- mechanisch betätigte Ventile
- handbetätigte Ventile
- pneumatisch betätigte Ventile
- elektrisch betätigte Ventile
- Sensoren
- oder allgemein pneumatische Signale, so weit sie im zulässigen Druckbereich und in der zulässigen Zählfrequenz liegen.

Gewinde-Anschluß

Die Gewindeanschlüsse M 5 ermöglichen den Anschluß der Additionszähler mit jeder Art von Kunststoffschläuchen mittels handelsüblicher Schlauchverschraubungen.



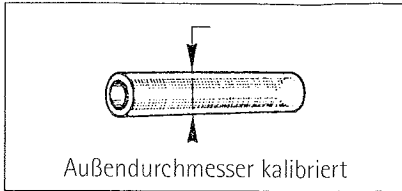
Schnell-Steckanschluß



Alle Schläuche werden einfach in die Schnellanschlüsse gesteckt. Hierbei ist darauf zu achten, daß der Schlauch weit genug eingeführt ist, damit der O-Ring seine Funktion abzudichten, erfüllt.

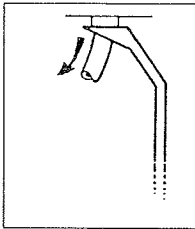
Das Lösen des Schlauches geschieht durch Drücken (z.B. mit einem Schraubendreher) auf den Führungsring und gleichzeitiges Ziehen des Schlauches. Die Schläuche müssen einen kalibrierten Außendurchmesser entsprechend der CETOP-NORM haben.

Ø 4 mm + 0,05
- 0,07

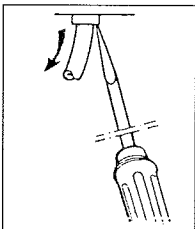


Wir empfehlen Schläuche aus Polyamid (Rilsan)

Handhabung



Verwendung eines Universalwerkzeugs zum Lösen einer Schlauchverbindung



Verwendung eines Schraubendrehers zum Lösen einer Schlauchverbindung

Hinweis

Bitte überzeugen Sie sich, daß nur rechtwinklig abgeschnittene, kalibrierte Schläuche verwendet werden und daß die Schläuche bis zum Anschlag in der Schnellsteckverbindung stecken.

Funktion

Ankommende pneumatische Impulse werden addiert. Bei jedem Druckluftimpuls schaltet die Schaltwippe die Einzahlenrolle um die erste Hälfte (1. Halbschritt) einer Zahl und spannt gleichzeitig eine Feder, die während des Druckabfalls den Weitertransport (2. Halbschritt) übernimmt. Für eine funktionssichere Zählung genügen Impulse mit einer vorgeschriebenen Mindestimpulslänge von 8 ms, wobei die Impulspause beliebig lang sein kann.

Rückstellung

Die Zähler können wahlweise mechanisch über die Rückstelltaste oder extern durch pneumatische Signale auf den Anschluß Y zurückgestellt werden.

Hinweis

Die Rückstellung sollte nur bei entlüfteter Z-Leitung erfolgen. Zählimpulse, die während des Rückstellvorgangs eintreffen, werden nicht erfaßt und gezählt.

Handhabung der Schutzkappen

Werden die Zähler in stark verschmutzter Umgebung eingesetzt, empfehlen wir dringend die Zähler mit der Schutzkappe zu verwenden.

Der Schutzdeckel läßt sich nach 1/4-Drehung des Schlüssels oder Knopfes gegen den Uhrzeigersinn öffnen. In der entriegelten Stellung kann der Schlüssel nicht abgezogen werden.

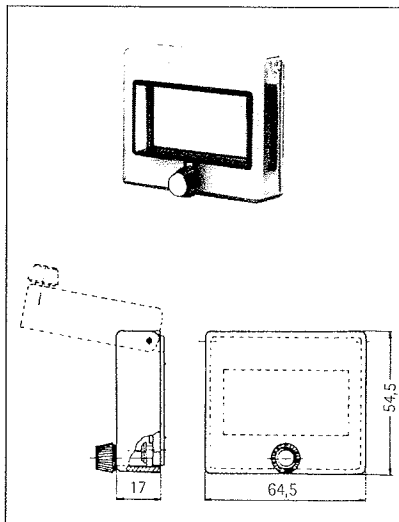
Schutzdeckel Schutzart IP 55

in staub- und spritzwassergeschützter Ausführung. Für alle Frontplattenausführungen der Summenzähler mit dem Frontmaß 60 x 50 mm geeignet. Die Summenzähler können jederzeit, durch Lösen der 2 Befestigungsschrauben, mit dem Schutzdeckel versehen werden.

Die Schutzdeckel bestehen aus Makrolon. Zur Reinigung können Mittel verwendet werden, die aus Spiritus, Alkohol oder Waschbenzin hergestellt sind.

Die Dichtungen sind aus öl- und benzinfestem Synthesekautschuk.

Schutzdeckel Knopf Best.-Nr. 1 405 611
Schutzdeckel Schloß Best.-Nr. 1 405 612



Technische Daten

Medium	gefilterte, nicht geölte Druckluft
Druckbereich	2 bis 8 bar
Funktion	Zählen und Anzeige
Bauart	mechanisches Zählen mit pneumatischem Antrieb
Befestigung	2 Durchgangsbohrungen für M 4
Einbaulage	beliebig

Anzeige	6-stellig, Ziffern 2 x 4 mm, weiß/schwarz
Zählbereich	0 bis 999 999
Zählweise	addierend
Rückstellung	Taste oder pneumatisch
Anschluß	M 5 oder Schnellsteckverbindung mit Querschnitt NW 1,5
Impulsdauer	minimal 8 ms
Pausendauer	minimal 10 ms

Rückstellen

Betriebsdruck	2 bis 8 bar
Impulsdauer	rückstellen minimal 180 ms
	Zeit zwischen dem Ende des Rückstellimpulses bis zum 1. Zählimpuls minimal 50 ms

Temperaturbereich

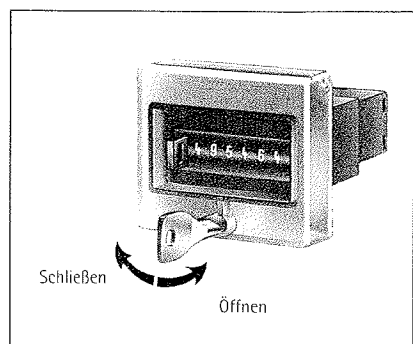
Temperaturbereich	0 bis +60° C
Schutzart	IP 55 bei Verwendung der Schutzkappe

Störungen

Treten Störungen auf, ist der Additionszähler an den Hersteller einzusenden, mit genauen Angaben über Druckluftversorgung, Rückstellhäufigkeit, Einsatzdauer und eine Kurzbeschreibung der Ausfallursache.

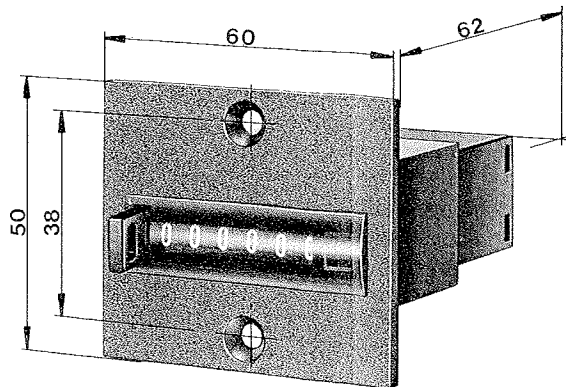
Die technischen Daten sind Durchschnittswerte an Seriengeräten. Abweichungen sind daher in gewissen Grenzen möglich. Sollten die Elemente in Grenzbereichen eingesetzt werden, bitten wir um Rückfrage.

Alle Maße, technischen Daten und sonstigen Hinweise stellen den Fertigungs- und Wissensstand bei Drucklegung dar. Die Funktionsmerkmale der Geräte beziehen sich auf deren Neuzustand, unter normalen Bedingungen (+15 bis 25° C nicht aggressiver Umgebung und neutraler Betriebsmedien).

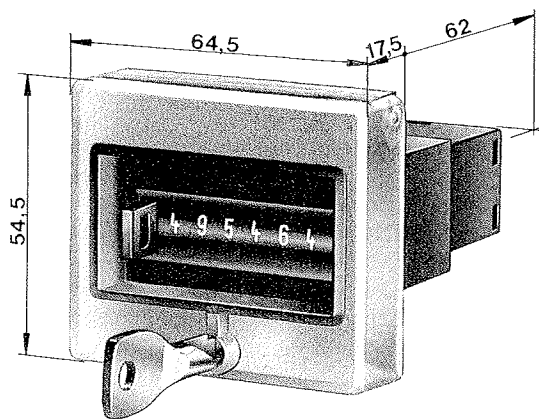


Operating instructions

Pneumatic Totalizing Counters



6-digit pneumatic totalizing counter



Built-in version: with lockable cover protecting against dust and water spray

The counter will only give trouble-free, reliable service if the notes contained in these operating instructions are carefully and accurately followed.

Applications

Pneumatic totalizing counters are used for counting operations of all sorts. They can be used, for example, to count numbers of items or parts, numbers of events, or for counting the individual steps in a program sequence.

The counter counts pulses of compressed air, which must lie within the respectively specified range of pressure and limits of count frequency. The display runs from 000 000 to 999 999 (six digits).

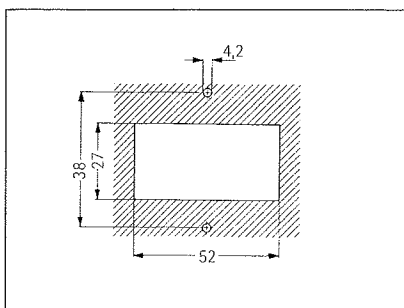
Installation

These pneumatic totalizing counters are intended to be built into the front panel of equipment.

Panel cut-out: 52 mm x 27 mm

Distance between holes: 38 mm (centres)

Fastened by means of two countersunk M 4 screws, supplied.



Note

Please take care to see that the panel cut-out is large enough and that the counter is not placed under any mechanical tension or strain when built in.

Pneumatic connections

All totalizing counters can be provided either with threaded connectors or with rapid-fit snap-on connectors.

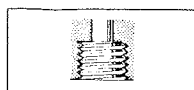
The inputs Z (input for the count pulses) and Y (input for the reset pulses) are on the rear of the counter.

The compressed-air pulses and for the reset pulses can be generated by any of the following means:

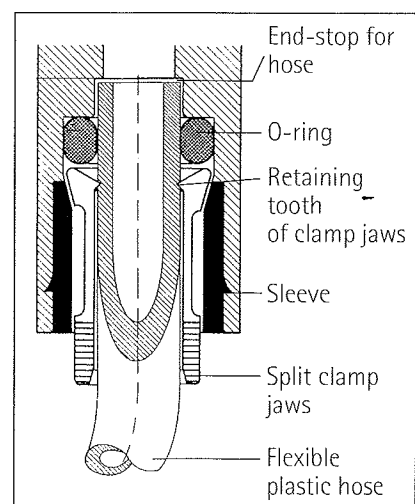
- mechanically operated valves
- manually operated valves
- pneumatically operated valves
- electrically operated valves
- sensors
- general pneumatic signals of any sort, provided they remain within the specified pressure and pulse frequency ranges.

Threaded connections

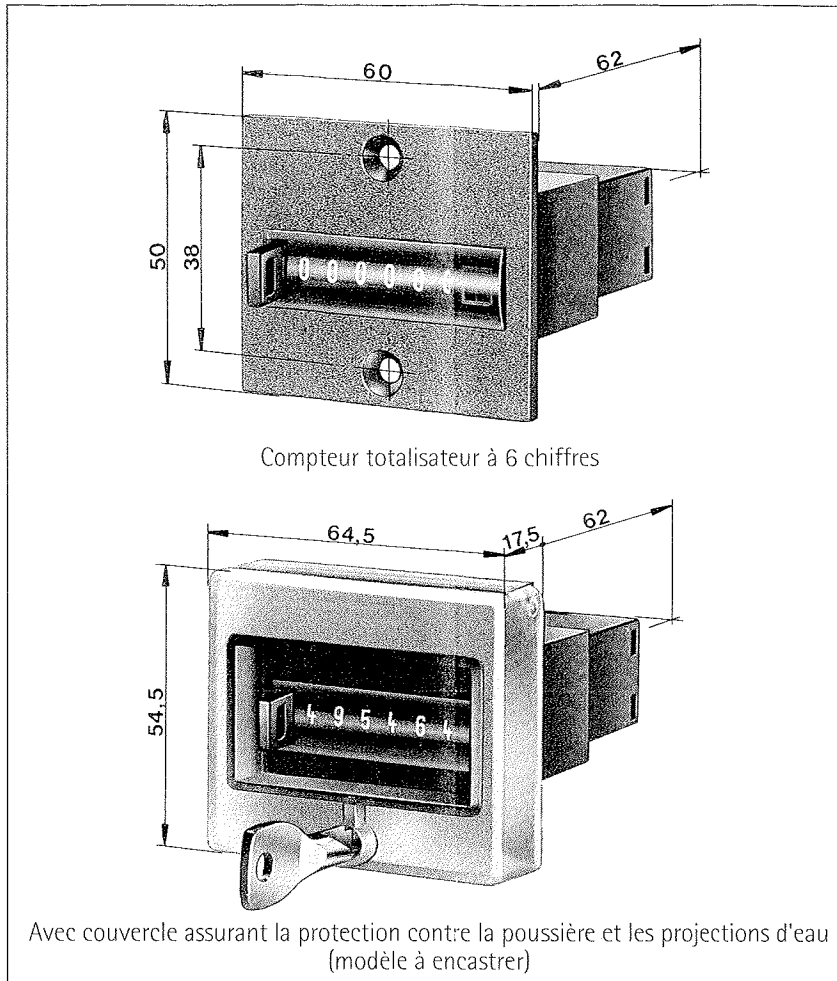
The M 5 threaded connections provided can be used with standard commercial threaded fittings to connect plastic hoses to the counter.



Rapid-fit connectors



All hoses are simply pushed into the rapid-fit connections. Take care that the hose has been pushed right in as far as it will go, so that the O-ring inside provides a proper seal. To undo the hose, simply press on the guide ring



Notice d'utilisation

Compteur totalisateur pneumatique

Un fonctionnement sûr et sans aléa du comptage ne peut être garanti que lorsque les instructions de cette notice d'utilisation sont exactement prises en considération et respectées.

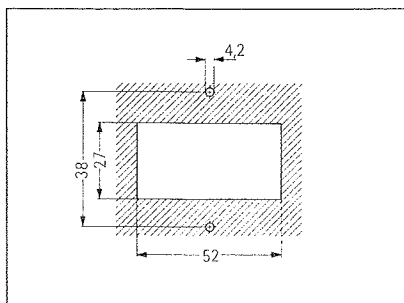
Utilisation

Les compteurs totalisateurs pneumatiques sont utilisés pour le comptage d'opérations de toute sorte (par exemple comme compteur de pièces, d'événements, ou comme compteur des pas d'un programme).

Les compteurs comptent des impulsions pneumatiques qui doivent se situer dans la gamme de pression et de fréquences de comptage autorisées. L'affichage est de 6 chiffres, de 000 000 à 999 999.

Montage

Ces compteurs totalisateurs pneumatiques sont réalisés pour un montage encastré.
Section d'encastrement 52 mm x 27 mm
Distance entre les trous 38 mm
Fixation avec les 2 vis à tête fraisée M 4 jointes au compteur



Nota

Il faut veiller à ce que la section d'encastrement soit assez grande et que le compteur ne soit pas soumis à des contraintes mécaniques.

Possibilités de raccordement

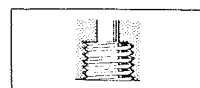
Les compteurs totalisateurs possèdent soit des raccords instantanés, soit des filetages M 5.
Les connections:
Z entrée des impulsions de comptage
Y entrée du signal de la RAZ
se trouvent à l'arrière du compteur.

Pour l'élaboration des signaux Z (comptage) et Y (RAZ), il est possible d'utiliser:

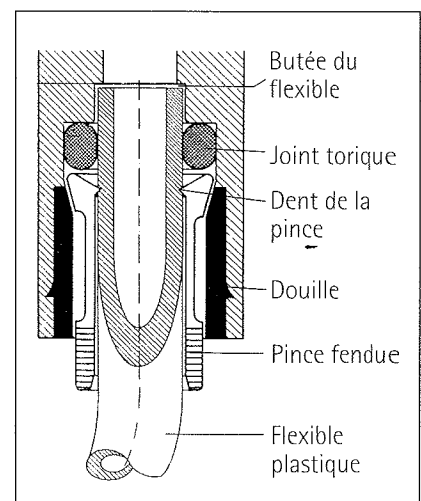
- des distributeurs à commande mécanique,
- des distributeurs à commande manuelle,
- des distributeurs à commande pneumatique,
- des distributeurs à commande électrique,
- des détecteurs de proximité,
- ou en général, tout signal pneumatique conforme à la gamme de pression et de fréquences de comptage autorisées.

Raccordement fileté

Les filetages M 5 rendent possible le raccordement du compteur avec les tuyaux plastiques et les raccords du commerce.



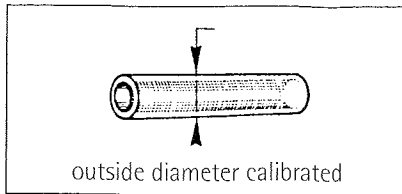
Raccordement instantané



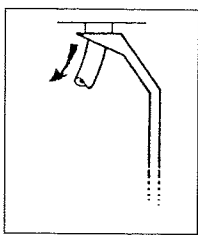
Les tuyaux sont simplement enfoncés dans les raccords instantanés. Au cours de cette opération, il faut veiller à ce que le tuyau soit engagé suffisamment loin pour que le joint annulaire puisse remplir sa fonction d'étanchéité. Le dégagement du tuyau est effectué en appuyant (par exemple à l'aide d'un tournevis) axialement sur la baque de

(e.g. with a screwdriver) and at the same time pull the hose out. The hose used must be of precise calibrated outside diameter in accordance with the CETOP standard.

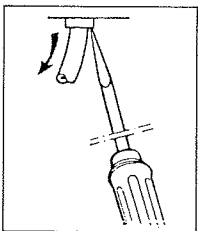
diam. 4 mm $+0.05$
 -0.07



We recommend hoses of polyamide (e.g. brand 'Rilsan')



use a universal tool to undo the connection hose



use a screwdriver to undo the connected hose

Note

Take care to ensure that only calibrated hoses are used, that they have been cut exactly at right-angles, and that the hose is pushed right into the socket as far as it will go.

Counter functioning

The incoming pneumatic pulses are totalizing by the counter. Each compressed-air pulse causes the actuator arm of the 'units' figure-wheel to move through the first half of a digit step onwards, and at the same time tensions a spring which, as the pneumatic pressure falls off at the end of the pulse, then pushes the 'units' figure-wheel on for the remaining half of the digit step to completion.

Any pulse length greater than the specified minimum of 8 ms suffices to give reliable operation; the interval between pulses can be indefinitely long.

Resetting

These counters can be reset by either pressing the mechanical reset button or by applying a reset pneumatic pulse to input 'Y'.

Note

The reset operation should only be carried out while there is no air pulse present at the 'Z' input. Any pulses which are received while the reset operation is being carried out will not be counted, and are lost.

Use of the protective cover

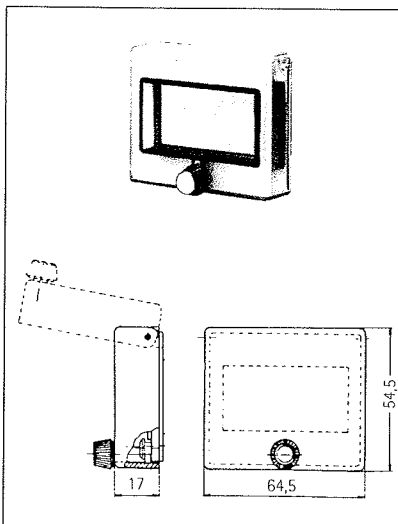
If the counter is to be used under dirty conditions, we strongly recommend that it be used with the protective cover. The protective cover can be removed after inserting the key and turning this one-quarter of a turn anti-clockwise. The key cannot be taken out while the cover is open.

Protective cover enclosure IP 55

protected against dust and water. Suitable for all totalizing counter front panel designs with front dimensions of 60 mm x 50 mm. The protective cover can be fitted on totalizing counters at all times by undoing the two mounting screws.

These protective covers are manufactured from Makrolon. Cleansing agents based on spirit, alcohol or petroleum ether can be used for cleaning. The seals consists of synthetic rubber resistant to oil and petroleum.

Protective cover, knob: Ref. No.: 1 405 611
Protective cover, lock: Ref. No.: 1 405 612



Technical data

Medium	filtered compressed air, containing no oil
Pressure range	2 to 8 bar
Functions	counts and displays
Construction	mechanical counter, driven by compressed air
Fastening	two through-holes for M 4 bolts
Orientation when fitted	-any

Display	6-digit, digits 2 mm x 4 mm, white/black
Count range	0 to 999 999, totalizing
Reset	pushbutton or pneumatic
Connectors	M 5, or rapid-fit connector with i/d 1.5 mm
Pulse length	8 ms minimum
Interval length	10 ms minimum

Reset conditions

Pressure	2 to 8 bar
Pulse length	180 ms minimum interval between the end of the reset pulse and the beginning of the next count pulse must be 50 ms minimum

Temperature range

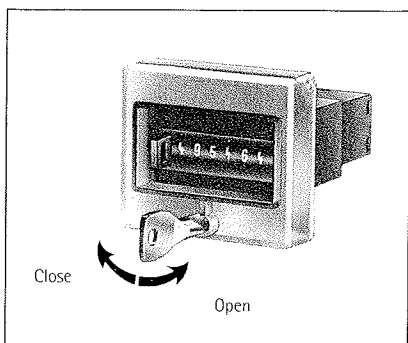
range	0° to +60° C
Enclosure	to IP 55 with protective cover in use

Faults

If a fault occurs in the counter, send it back to the manufacturer, quoting precise details of the compressed-air supply used, of how often it was reset, of how long it was in service, and with a brief description of the fault or con- ductions of failure.

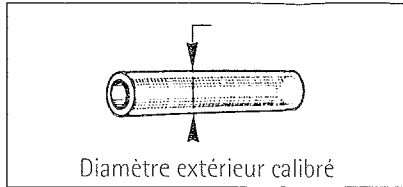
The technical data given are average values on standard production models. Deviations from these values are thus possible within certain limits. If you intend to use a counter at or near the limit of the specifications ranges quoted, please ask our advice.

All dimensions, technical data and other notes represent production conditions and the state of our knowledge at the time of printing. The functional characteristics of the counters relate to the counter in new conditions, normal operating conditions (+15° to +25° C, non-corrosive environments and chemically neutral compressed air).



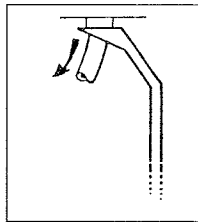
guidage de la pince de serrage et en tirant simultanément le tuyau. Les tuyaux doivent correspondre aux diamètres extérieurs calibrés selon la norme CETOP:

$$\varnothing 4 \text{ mm} \begin{matrix} + 0,05 \\ - 0,07 \end{matrix}$$

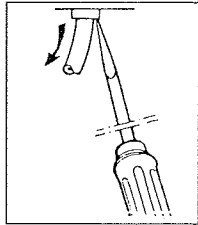


Il est recommandé d'utiliser les tuyaux Polyamides (Rilsan)

Mode de démontage



Utilisation d'un outil universel pour défaire un flexible



Utilisation d'un tournevis pour défaire un flexible

Nota

Il faut veiller à ce que la section d'encastrement soit assez grande et que le présélecteur ne soit des raccords instantanés, soit des filetages M 5.

Fonctionnement

Des impulsions pneumatiques arrivant sur l'entrée du compteurs sont additionnées. A chaque impulsion d'air comprimé, le dispositif à ancre fait tourner le rouleau des unités d'une première moitié d'un chiffre 1er demi-pas et tend en même temps un ressort de rappel qui, après la retombée de la pression fait avancer la deuxième moitié du chiffre (2ème demi-pas).

Pour un fonctionnement sûr du comptage, une durée d'impulsion de 8 ms suffit. Il est nécessaire de respecter également un temps de pause minimum de 10 ms entre les impulsions. Par contre, les durées maximales d'impulsion et de pause ne sont pas limitées.

Remise à zéro

Les compteurs peuvent être remis à zéro soit manuellement par la touche de RAZ, soit pneumatiquement par un signal à l'entrée Y.

Nota

La RAZ ne doit s'effectuer qu'en l'absence d'impulsion de comptage en Z. Les impulsions de comptage qui apparaissent durant la RAZ ne sont pas prises en compte et peuvent perturber le bon fonctionnement.

Utilisation de capot de protection

Si les compteurs sont utilisés dans un environnement très sale, il est recommandé de les équiper d'un capot de protection. Le capot de protection s'ouvre après avoir effectué un 1/4 de tour de clé dans le sens des aiguilles d'une montre. Dans la position d'ouverture, la clé ne peut pas être retirée.

Couvercle protecteur-protection IP 55

en version antipoussière et étanche à l'eau. Convient à tous les compteurs totalisateurs pour panneaux avant dont les dimensions frontales sont de 60 mm x 50 mm.

Les compteurs totalisateurs peuvent être équipés du couvercle protecteur en dévissant tout simplement les 2 vis de fixation.

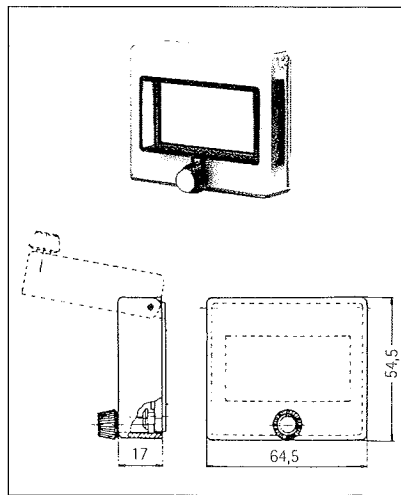
Les couvercles protecteurs sont en makrolon. Ils peuvent être nettoyés avec des produits à base d'alcool à brûler, d'alcool ou d'éther de pétrole. Les joints sont en caoutchouc synthétique résistant à l'huile et à l'essence.

Bouton de couvercle protecteur:

Réf.: No. 1 405 611

Serrure du couvercle protecteur:

Réf.: No. 1 405 612



Caractéristiques techniques

Fluide: air comprimé non huilé
Gamme de pression: 2 à 8 Bar
Fonction: comptage et affichage
Mode de fonctionnement: comptage mécanique à commande pneumatique
Fixation: 2 trous pour vis M 4

Position d'en-

castrement: quelconque
Affichage: 6 chiffres - 2 mm x 4 mm - blancs sur fond noir

Gamme de comptage: 0 à 999 999

Type de comptage: additionnant
RAZ: par touche ou pneumatique
Raccordement: filetage M 5 ou raccords instantanés de section NW 1,5

Durée d'impulsion minimum: 8 ms

Durée de pause minimum: 10 ms

RAZ

Pression 2 à 8 Bar

Durée d'impulsion minimum 180 ms
Temps entre la fin de l'impulsion de RAZ et la première impulsion de comptage minimum 50 ms.

Gamme de température: 0° à 60° C

Degré de protection: IP 55 en utilisant le capot de protection

Pannes

En cas de défaut, le compteur doit être renvoyé avec les données précises sur l'alimentation en air comprimé, la fréquence de RAZ, le temps de marche et une courte description de la nature du défaut.

Les caractéristiques techniques sont des valeurs moyennes pour des appareils de série. De petites différences sont, dans des limites bien définies, possibles. Si des éléments doivent être utilisés dans des conditions limites, il est recommandé de s'assurer auprès du constructeur des possibilités de bon fonctionnement. Toutes les dimensions, caractéristiques techniques et autres indications sont conformes à l'état de la fabrication et des connaissances au moment de l'impression de cette notice.

Les performances des appareils se réfèrent à leur état neuf sous des conditions normales (+ 15 à 25° C) en environnement non agressif et en milieu neutre.

