

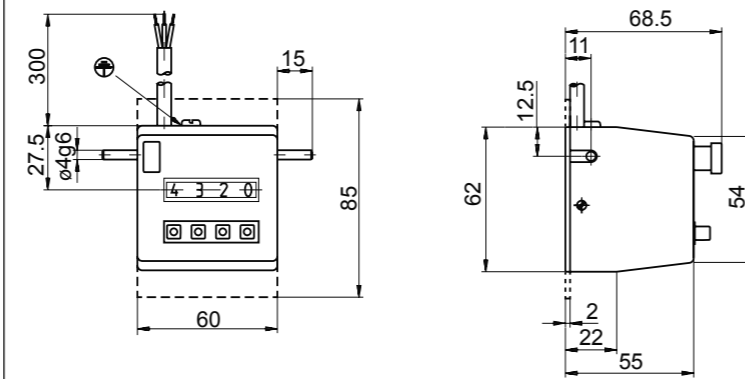
- DE Betriebsanleitung**
- EN Operating Instructions**
- FR Instructions de service**
- IT Istruzioni per l'operatore**
- ES Instrucciones de servicio**

ME102, UE102

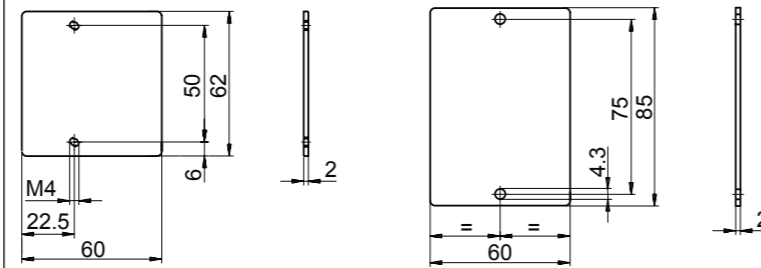
**Baumer IVO GmbH & Co. KG**  
Dauchinger Strasse 58-62  
DE-78056 Villingen-Schwenningen  
Phone +49 7720 942-0  
Fax +49 7720 942-900  
info.de@baumerivo.com  
www.baumer.com

Printed in Germany · 10.17 · 171.54.238/9  
81005053

**Abmessungen / Dimensions / Dimensions / Dimensioni / Dimensiones**

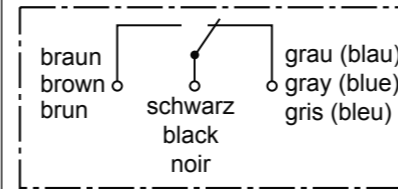


**Montageplatte / Mounting plate / Plaque / Piastre di montaggio / Placa de montaje**  
ME102, UE102



2

**Anschlussbild / Electrical Connections / Branchement / Allacciamenti elettrici / Conexión eléctrica**



3

4

**Bestimmungsgemässer Gebrauch** Elektromechanische Zähler sind Geräte zur Steuerung und Überwachung von industriellen Prozessen, sowie der Aufbereitung und Bereitstellung von Messwerten. Den Zähler nur zu diesem Zweck verwenden.

**Achtung** Um einen störungsfreien Betrieb sicherzustellen, sind alle Signal- und Steuerleitungen mit geschirmten Kabeln auszulegen und diese beidseitig zu erden. Wird der Zähler zur Steuerung von Maschinen oder Ablaufprozessen benützt, bei denen infolge Ausfalls des Zählers eine Beschädigung der Maschine oder ein Unfall des Bedienungspersonals möglich ist, dann müssen zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Bei Installation und Gebrauch des Zählers sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften einzuhalten. Während der Montage am Gerät unbedingt Netzversorgung abschalten! Bei der Installation muss darauf geachtet werden, dass die Betriebsspannung und die Arbeitsspannung der Ausgangskontakte von der gleichen Netzphase versorgt werden. Ansonsten kann die max. zulässige Spannung überschritten werden. Die max. zulässige Spannung zwischen Betriebs- und Schaltspannung der Ausgangskontakte beträgt 265 V  $\overline{\sim}$ .

**Arbeitsweise** In einer anzugebenden Drehrichtung subtrahierend, bei Rückwärtsdrehung addierend. Der Zähler subtrahiert von der vorgewählten Zahl und löst bei Erreichen der Zahl Null (bzw. bei Umschaltung auf 9999 - siehe Steuerkontakt) einen Umschaltkontakt aus.

**Vorwahl** Rückstelltaste drücken und festhalten - gewünschte Zahl in beliebiger Reihenfolge eintasten. Rückstelltaste zurückführen.

**Wiederholung** Einmaliges Drücken der Rückstelltaste genügt, um den gleichen Zählvorgang zu wiederholen.

**Steuerkontakt** Wahlweise eingebaut:  
a) Drehzahlabhängiger Wischkontakt bei Erreichen der Zahl 0000  
Kontaktdauer: während Zählerstand 0000, z.B. 100 ms, bei 10000 U/min. und 50 Umdr. = 1 Zahl  
b) Dauerkontakt bei Umschaltung von 0000 auf 9999  
D.h. es ist eine Zahl weniger vorzuwählen.  
Max. einstellbarer Wert 8999.  
Kontaktdauer: Der Kontakt bleibt bis zur Rückstellung des Zählers erhalten. Erfolgt keine Rückstellung, schaltet der Kontakt bei Zählerstand 8999 zurück.

c) Zusätzlicher unveränderlicher Vorkontakt als drehzahlabhängiger Wischkontakt möglich. Der Vorkontakt kann nach Ihren Angaben für jede beliebige Zahl vorgesehen werden. Der Endkontakt ist wie unter b) beschrieben als Dauerkontakt ausgelegt.

Das Anschlussbild auf der Rückseite des Zählers gibt den betriebsbereiten Zustand (Zähler vorgewählt) an.

**Kontaktbelastung** Wechselspannung: max. 100 VA bei 230 V, max. 2 A  
Gleichspannung: max. 30 W bei 230 V, max. 2 A  
Die Ausgangskontakte des Gerätes dürfen in der Summe max. 5x pro Minute schalten. Zulässige Knackstörungen nach Funkentstörnorm EN 61000-6-4 für den Industriebereich.

**Wartung** Die Zähler arbeiten wartungsfrei. Um eine dauernde, einwandfreie Funktion zu gewährleisten, ist eine schonende Behandlung dieses feinmechanischen Gerätes unbedingte Voraussetzung.

6

**Intended use** Electromechanical counters are intended to control and monitor industrial processes and to evaluate and provide measured values. They must not be used for any other purpose.

**Attention** To ensure smooth and trouble-free operation, only use shielded signal and control cables and ground them at both ends. When the counter is used for machine control or manufacturing process where error or malfunction may cause damage to the machine or injury of persons, additional safety measures have to be taken. For installation and operation of the counter the prevailing rules for accident prevention must be observed. During installation please ensure that the power supply is being switched off. During installation make also sure both power supply and operating voltage of the output contacts is from the same mains phase, since otherwise the maximum limit may be exceeded. The maximum permitted voltage between power supply and operating voltage of the output contacts is 265 V  $\overline{\sim}$ .

**Method of operation** Subtracting in one direction of rotation, adding when rotation is reversed. The counter subtracts from the preset figure down to zero where a contact switch is released. For knock-off at 9999 refer to particulars under the heading „Control Contacts“.

**Setting** Depress reset pushbutton and hold it down. Preset the required figure by means of the individual pushbuttons (sequence immaterial). Release reset pushbutton.

**Repetition of count** By depressing the reset pushbutton once, the counter is automatically set for a repetition of the preset cycle.

**Control contacts** Optionally integrated:  
a) Speed dependent momentary contact at 0000  
Contact duration: while counter is at 0000, e.g. 100 ms at 10000 rpm and 50 revolutions = 1 digit  
b) Permanent contact on switchover from 0000 to 9999 i.e. one number less has to be preselected. Max. adjustable value 8999.

Contact duration: The contact is retained until counter reset. If no reset takes place, the contact switches back at 8999.

c) An additional fixed precontact (speed dependent wiping contact) can be incorporated at any given number upon request. The final contact is of the permanent type as described under b).

The terminal diagram illustrates the ready status (counter preselected).

**Safe load of contacts** AC: max. 100 VA / 230 V / 2 A  
DC: max. 30 W / 230 V / 2 A  
The number of switching operations of the output contact is limited to 5 times per minute. Admissible crackle interference is compliant to industry standard EN 61000-6-4 (interference suppression).


**Maintenance** The counters do not require any particular attention. However, for reliable functioning of these precision instruments careful handling is absolutely necessary.

7

8

5

**Utilisation conforme à sa destination** Les compteurs électromécaniques sont des appareils permettant de commander et de surveiller des processus industriels, mais aussi de traiter et de transmettre des valeurs de mesure. Ils ne doivent être utilisés qu'à cette fin.

**Attention**  Afin d'assurer un fonctionnement sans défaillance, toutes les lignes de commande et de signal doivent être pourvues de câbles blindés et être mises à la terre des deux côtés. Si les compteurs sont utilisés pour la commande de machines ou de processus et que leur défaillance risque d'endommager la machine ou de blesser l'opérateur, il convient alors de prendre des mesures de sécurité supplémentaires. Lors de l'installation et de l'utilisation du compteur, respecter les prescriptions en vigueur pour la prévention des accidents. Couper impérativement l'alimentation secteur pendant le montage ! Lors de l'installation, veiller à ce que la tension de service et l'alimentation des contacts de sortie sont fournies par la même phase de réseau. Dans le cas contraire, la tension maximale autorisée risquerait d'être dépassée. La tension maximale autorisée entre les tensions de service et de commutation des contacts de sortie s'élève à 265V  $\overline{\sim}$ .

**Fonctionnement** Le compteur décompte dans un sens de rotation et additionne en sens inverse. Il décompte à partir du nombre affiché et déclenche un contact inverseur au zéro (ou au passage de 0000 à 9999, voir caractéristiques de «contacts de commande»).

**Présélection** Presser et maintenir la touche de repositionnement à fond. Afficher le nombre désiré en poussant les touches de présélection dans n'importe quel ordre. Ramener la touche de repositionnement.

**Répétition du comptage** Pour répéter la même opération de comptage il suffit d'appuyer une seule fois sur la touche de repositionnement.

**Contact de commande** Monté au choix :  
a) Contact de passage dépendant de la vitesse de rotation, en atteignant le chiffre 0000  
Durée de contact : pendant le compteur est sur 0000, p. ex. 100 ms, à 10000 t/min. et 50 tours. = 1 chiffre

b) Contact permanent à commutation de 0000 à 9999  
Il faut sélectionner un chiffre de moins. Valeur réglable maximum 8999.  
Durée de contact : le contact reste maintenu jusqu'à la réinitialisation du compteur. S'il n'y a aucune réinitialisation, le contact est réinitialisé lorsque le compteur est sur 8999.


c) Livrable avec un contact préliminaire fixe réalisant un contact de passage comme en a) à un nombre quelconque à définir l'avance.  
Le contact final dans ce cas est un contact permanent comme décrit sous b.)

Le type de raccordement indique l'état de fonctionnement (compteur présélectionné).

**Charge de contact** Tension alternative : max. 100 VA à 230 V, max. 2 A  
Tension continue : max. 30 W à 230 V, max. 2 A  
Les contacts de sortie de l'appareil doivent commuter au total 5 fois max. par minute. Claquements admissibles selon la norme sur la compatibilité électromagnétique EN 61000-6-4 pour le secteur industriel.

**Entretien** Les compteurs de nécessitent aucun entretien particulier. Afin d'assurer en permanence un fonctionnement parfait, il est indispensable de manier avec ménagement ces appareils de précision.

**Uso conforme** I contatori elettromeccanici sono dispositivi per il controllo e il monitoraggio di processi industriali, così come anche per l'analisi e la fornitura dei valori misurati. Utilizzare il contatore solo a questo scopo.

**Attenzione**  Per garantire un funzionamento corretto, tutte le linee di trasmissione dei segnali e le linee di controllo devono essere posate con cavi schermati e a massa su entrambi i lati. Se il contatore viene utilizzato per controllare macchine o processi, e il suo eventuale guasto può essere causa di danneggiamento della macchina o di incidente del personale operativo, allora devono essere prese misure di sicurezza supplementari. Per l'installazione e l'uso del contatore si devono osservare le norme antinfortunistiche in materia. Scollegare il dispositivo dalla rete durante il suo montaggio! Durante l'installazione è necessario garantire che la tensione di esercizio e la tensione di lavoro dei contatti di uscita siano alimentate dalla stessa fase di rete. In caso contrario potrebbe venir superata la tensione massima ammessa. La tensione massima ammessa tra la tensione di esercizio e la tensione di commutazione dei contatti di uscita è di 265 V  $\overline{\sim}$ .

**Sistema di lavoro** Decontante in un senso e sommante in senso contrario. Il contatore deconta dal numero preselezionato ed agisce al raggiungimento dello zero (oppure al passaggio su 9999 - vedere descrizione dei contatti) su un contatto commutatore.

**Preselezione** Premere e fondo il tasto di reimpostazione, e tenendolo premuto impostare il numero desiderato agendo sulla fila di tasti neri. Effettuata l'impostazione del numero rilasciare il tasto.

**Ripetizione** E' sufficiente premere a fondo una sola volta il tasto di reimpostazione perchè riappaia il numero precedentemente preselezionato.

**Contatti di utilizzo** È possibile installare a scelta uno dei seguenti contatti:  
a) Contatto di passaggio legato al numero di giri con intervento al raggiungimento del valore 0000  
Durata del contatto: tempo in cui il valore del contatore è 0000, ad es. 100 ms per 10000 giri/min e il rapporto 50 giri = 1 cifra

b) Contatto permanente con intervento in caso di commutazione da 0000 a 9999  
Occorre preselezionare una cifra in meno rispetto a quella necessario. Valore max. impostabile 8999.  
Durata del contatto: Il contatto permane fino alla reimpostazione del contatore. In mancanza di una reimpostazione, il contatto ritorna al valore 8999.


c) Con incorporato un precontatto fisso non variabile in qualità di contatto temporaneo. Il precontatto può essere previsto per qualsiasi valore secondo le indicazioni del cliente. Il contatto finale agisce come descritto alla pos. b).

El esquema de conexión indica el estado operativo (contador preseleccionado).

**Carico non induttivo ammissibile** Tensione alternata: max. 100 VA con 230 V, max. 2 A  
Tensione continua: max. 30 W con 230 V, max. 2 A  
I contatti di uscita del dispositivo possono commutare in totale max. 5 volte al minuto. Rumori acustici ammessi secondo la norma EN 61000-6-4 concernente l'emissione per gli ambienti industriali.

**Manutenzione** In caso di carico induttivo è necessario prevedere un dispositivo spegniarco. I contatori non richiedono particolare manutenzione. Per un più sicuro e duraturo funzionamento è comunque necessario usarli con i riguardi dovuti ad un apparecchio di precisione.

**Uso previsto** Los contadores electromecánicos son dispositivos para el control y la monitorización de procesos industriales, así como para el procesamiento y puesta a disposición de los datos de medición. Los contadores solo pueden ser utilizados para esa finalidad.

**Atención**  Para garantizar un funcionamiento sin fallos es necesario utilizar cables blindados para todas las líneas de señales y control y conectarlos a tierra por los dos extremos. Cuando se utilice el contador para el control de máquinas y procesos, en los que como consecuencia de un fallo del contador puedan producirse daños en la máquina o un accidente del personal operario, será indispensable adoptar medidas de seguridad adicionales. Para la instalación y el uso del contador es obligatorio el cumplimiento de la normativa de prevención de accidentes vigente. ¡Durante el montaje en el equipo es indispensable desconectar el suministro de la red! Para la instalación es muy importante comprobar que la tensión de servicio y la tensión de trabajo de los contactos de salida estén suministradas con la misma fase de red. De lo contrario se puede superar la tensión máxima admisible. La tensión máxima admisible entre la tensión de servicio y de conexión de los contactos de salida asciende a 265 V  $\overline{\sim}$ .

**Principio de funcionamiento** Restando en un sentido de rotación, indicar por el cliente, y sumando en el contrario. El contador resta desde el número preseleccionado y dispara un conmutador al llegar a cero (resp. cuando pasa al 9999, véase bajo contactos de maniobra).

**Preselección** Apretar la tecla de reposición y mantenerla a fondo, marcar el número deseado siendo el orden que se siga al marcar, indiferente. Acto seguido se suelta la tecla de reposición.

**Contactos de maniobra** Montado opcionalmente:  
a) Contacto instantáneo con actuación en función de la velocidad de giro al alcanzarse el número 0000  
Duración del contacto: mientras el valor del contador es 0000, p. ej. 100 ms, a 10000 rpm y 50 rev. = 1 número

b) Duración del contacto al pasar de 0000 a 9999  
Es decir, debe preseleccionarse un número menos, valor máx. configurable 8999.  
Duración del contacto: el contacto se conserva hasta la reposición del contador. Si no se produce la reposición del contador, el contacto conmuta al estado anterior si el contador tiene el valor 8999.

c) Con contacto suplementario inamovible, dispuesto como contacto de roce dependiente de la velocidad, el cual se montará según indicación del cliente a cualquier número.  
El contacto final queda como descrito en el apartado b como contacto continuo.

Lo schema di collegamento indica lo stato di idoneità per il funzionamento (contatore preselezionato).

**Carga admisible por los contactos** Tensión alterna: máx. 100 VA para 230 V, máx. 2 A  
Tensión continua: máx. 30 W para 230 V, máx. 2 A  
Los contactos de salida del dispositivo pueden conmutar máximo total de 5 veces por minuto. Chasquidos admisibles según la norma de supresión de interferencias EN 61000-6-4 para entornos industriales.

**Manutención** El contador no precisa cuidados de manutención. Sin embargo y tratándose de un aparato de mecánica fina es imprescindible un trato adecuado.