ARTISAN®
TECHNOLOGY GROUP

Your **definitive** source for quality pre-owned equipment.

Artisan Technology Group
(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

Full-service, independent repair center
with experienced engineers and technicians on staff.

We buy your excess, underutilized, and idle equipment
along with credit for buybacks and trade-ins.

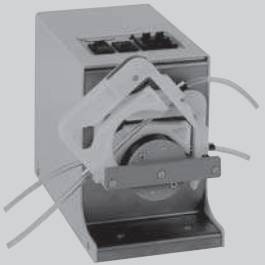
Custom engineering
so your equipment works exactly as you specify.

- Critical and expedited services
- In stock / Ready-to-ship
- Leasing / Rentals / Demos
- ITAR-certified secure asset solutions

Expert team | Trust guarantee | 100% satisfaction

All trademarks, brand names, and brands appearing herein are the property of their respective owners.

Find the *Cole-Parmer / Ismatec 7331-10* at our website: *Click HERE*





ISMATEC®
A Unit of IDEX Corporation

Betriebsanleitung

ISO 9001 CE 13.11.06 CB/GP

Operating Manual

Mode d'emploi

Schlauchpumpe

REGLO *Analog*

2 Kanäle

ISM 830	6 Rollen
ISM 829	8 Rollen
ISM 795	12 Rollen

4 Kanäle

ISM 828	6 Rollen
ISM 827	8 Rollen
ISM 796	12 Rollen

Deutsch

Tubing pump

REGLO *Analog*

2 channels

ISM 830	6 rollers
ISM 829	8 rollers
ISM 795	12 rollers

4 channels

ISM 828	6 rollers
ISM 827	8 rollers
ISM 796	12 rollers

English

Pompe péristaltique

REGLO *Analog*

2 canaux

ISM 830	6 galets
ISM 829	8 galets
ISM 795	12 galets

4 canaux

ISM 828	6 galets
ISM 827	8 galets
ISM 796	12 galets

Français

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsvorkehrungen	4–6
Garantiebestimmungen	7
Produkt	8
Geräterückwand	10
Netzspannung	10
Spannungswechsel	11
Sicherungswechsel	11
Schläuche einlegen	12
Inbetriebnahme	13
Überlastschutz	15
Pumpen gegen Druck	16
Wenn die Pumpe ruht	17
Einlaufzeit der Schläuche	17
Lebensdauer der Schläuche	18

Contents

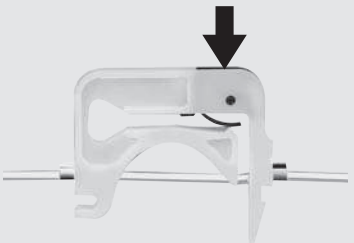
Safety precautions	4–6
Warranty terms	7
Product	8
Rear panel	10
Mains voltage	10
Voltage setting	11
Changing the fuses	11
Inserting the tubing	12
Starting the pump	13
Overload protector	15
Pumping against pressure	16
When the pump is not in use	17
Running-in period for tubing	17
Tubing life	18

Sommaire

Mesures de précaution	4–6
Conditions de garantie	7
Produit	8
Panneau arrière	10
Tension d'alimentation	10
Commutation de la tension	11
Remplacement des fusibles	11
Insertion des tubes	12
Mise en service de la pompe	13
Protection en cas de surcharge	15
Pompage sous pression	16
Quand la pompe est hors-service	17
Durée de rodage des tubes	17
Durée de vie des tubes	18

ISMATEC SA/REGLO *Analog*/13.11.06/CB/GP

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



MS/CA Click'n'go
Mit Feder aus rostfreiem Chromstahl
With stainless steel pressure spring
Avec resort en acier inoxydable

Inhaltsverzeichnis

Analogschnittstelle	19
Zubehör	23
Fließraten pro Kanal	25
Unterhalt	28
Ersatzteile	28
Reparaturen	29
Entsorgung	29
Technische Daten	30

Contents

Analog interface	19
Accessories	23
Flow-rates per channel	25
Maintenance	28
Spare-parts	28
Repairs	29
Disposal	29
Technical specifications	30

Sommaire

Interface analogique	19
Accessoires	23
Débits par canal	25
Entretien	28
Pièces détachées	28
Réparation	29
Mise en rebut	29
Spécifications techniques	30

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Hinweis

Wir empfehlen, diese Betriebsanleitung genau durchzulesen.

Beim Betrieb einer Pumpe sind gewisse Gefahren nicht auszuschliessen.

ISMATEC SA haftet nicht für Schäden, die durch den Einsatz einer ISMATEC®-Pumpe entstehen.

Der Umgang mit Chemikalien liegt nicht im Verantwortungsbereich der ISMATEC SA.

⚠ Please note

We recommend you to read this operating manual carefully.

When operating a pump, certain hazards cannot be excluded.

ISMATEC SA does not take liability for any damage resulting from the use of an ISMATEC® pump.

ISMATEC SA does not admit responsibility for the handling of chemicals.

Sicherheitsvorkehrungen

Die ISMATEC® Pumpen sind für Förderzwecke in Labors und der Industrie vorgesehen. Wir setzen voraus, dass die GLP-Richtlinien »Gute Laborpraxis« sowie die nachstehenden Empfehlungen befolgt werden.

- Der Stromkreis zwischen Netz und Pumpe muss geerdet sein.
- Die Pumpe darf nur innerhalb der vorgegebenen Betriebs- und Umgebungsbedingungen betrieben werden.
- Die Pumpe darf nicht eingesetzt werden:
  - für medizinische Anwendungen am Menschen
  - in ex-geschützten Räumen oder in Gegenwart von entflammbaren Gasen und Dämpfen.
- Ein Pumpenkopf-, Schlauch- oder Kassettenwechsel darf nur bei ausgeschalteter Pumpe durchgeführt werden.

Safety precautions

ISMATEC® Pumps are designed for pumping applications in laboratories and industry. As such it is assumed that Good Laboratory Practice (GLP) and our following recommendations will be observed.

- The circuit between mains supply and pump has to be earthed.
- The pump must not be operated outside the destined operating and environmental conditions.
- The pump must not be used:
  - for medical applications on human beings
  - in explosion proof chambers or in the presence of flammable gases or fumes
- The pump must be switched off when pump-heads, cassettes or tubing are inserted or changed.

Mesures de précaution

Les pompes ISMATEC® sont prévues pour l'usage en laboratoire et dans l'industrie. Dès lors, nous présumons que les utilisateurs emploient nos appareils selon les règles de l'art (normes GLP) et conformément à nos recommandations:

- Le circuit électrique entre le réseau et la pompe doit être mis à la terre.
- La pompe ne doit être mise en opération que dans le cadre des conditions de fonctionnement et d'environnement prescrites.
- La pompe ne doit pas être utilisée:
  - pour des applications médicales sur des êtres humains,
  - dans des locaux protégés contre les explosions ou en présence de gaz et vapeurs inflammables.
- Ne procéder au montage ou à l'échange de têtes de pompes, tubes ou cassettes que lorsque la pompe est éteinte.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Remarque

Nous recommandons de lire attentivement le présent mode d'emploi.

Il n'est pas possible d'exclure certains risques en cas d'utilisation d'une pompe.

ISMATEC SA décline toute responsabilité pour tout dommage résultant de l'utilisation d'une pompe ISMATEC®.

ISMATEC SA décline toute responsabilité pour tout dommage résultant de l'emploi de produits chimiques.

Sicherheitsvorkehrungen

- Je nach Material und Druckbedingungen haben Schläuche eine gewisse Gasdurchlässigkeit und können sich statisch aufladen. Wir warnen vor möglichen Gefahren, falls Schläuche in ex-geschützten Räume verlegt werden.
- Pumpenköpfe haben rotierende Teile. Sie dürfen nur mit komplett eingeklinkten Kassetten betrieben werden.
- Manipulieren Sie nicht am Pumpenkopf, bevor die Pumpe ausgeschaltet und vom Netz getrennt ist.
- Achten Sie besonders darauf, dass keine Körperteile wie Finger, Haare, usw. oder Schmuck sowie lose Gegenstände wie Kabel, Schläuche, usw. in den rotierenden Pumpenkopf gelangen.

Safety precautions

- The permeability of tubing depends on the material used and pressure conditions. Tubing can also become electro-statically charged. Please be aware of possible hazards when laying tubing in explosion-proof chambers.
- Pump-heads consist of revolving parts. Therefore, the pump must not be operated before the cassettes are fully snapped-in.
- Do not manipulate the pump-head before the pump is switched off and disconnected from the mains supply.
- Be particularly cautious that no parts of your body such as fingers, long hair, etc. or jewellery, or loose objects such as cables or tubing, etc. can be trapped by the revolving rotor.

Mesures de précaution

- La perméabilité des tubes dépend des matériaux utilisés et des conditions de pression. Les tubes peuvent également se charger d'électricité statique. Soyez bien conscients des risques inhérents à l'installation de tubes dans des locaux protégés contre les explosions.
- Les têtes de pompes sont constituées de pièces rotatives. La pompe ne doit donc pas être mise en service avant que les cassettes ne soient entièrement introduites.
- Ne manipulez jamais la tête de pompe avant que la pompe n'ait été mise hors service et déconnectée du réseau électrique.
- Veillez tout particulièrement à ce qu'aucune partie de votre corps comme des doigts, des cheveux longs, etc. ou encore des bijoux ou des objets isolés tels que des câbles ou des tubes ne puissent être entraînés par le rotor rotatif.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Sicherheitsvorkehrungen

- Falls wegen Schlauchbruchs durch auslaufende Medien Schäden verursacht werden können, sind vor Inbetriebnahme die notwendigen Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.

- Es dürfen nur neue Sicherungen, die den Angaben auf Seite 10 entsprechen, verwendet werden.
- Der Sicherungshalter darf nicht überbrückt werden.
- Das Gehäuse darf während des Betriebes nicht geöffnet bzw. abgenommen werden.
- Reparaturen dürfen nur von einer Fachkraft ausgeführt werden, die sich der möglichen Gefahren bewusst ist.
- Durch Kunden bzw. Drittpersonen ausgeführte Arbeiten am und im Gerät erfolgen auf eigene Verantwortung.

Safety precautions

- Tubing can tear and burst during operation. If this could cause damage, the necessary safety measures based on the specific situation must be taken.

- Only new fuses, according to the specifications stated on page 10 in this manual, must be used.
- The fuse-holder must not be short-circuited.
- Do not open or remove the housing while the pump is operating.
- Repairs may only be carried out by a skilled person who is aware of the hazard involved.
- For service and repairs carried out by the customer or by third-party companies ISMATEC SA denies any responsibility.

Mesures de précaution

- En cours d'exploitation, les tubes peuvent se déchirer ou même éclater. Si cela pouvait causer des dommages, il faut prendre les mesures de sécurité adaptées à la situation spécifique.

- N'utilisez que des fusibles neufs correspondant aux spécifications indiquées en page 10 du présent manuel.
- Le porte-fusible ne doit pas être court-circuité.
- N'ouvrez pas et n'enlevez pas le boîtier pendant que la pompe fonctionne.
- Les réparations ne doivent être effectuées que par une personne connaissant parfaitement les risques liés à de tels travaux.
- ISMATEC SA décline toute responsabilité pour les dommages découlant de travaux d'entretien et de réparation assurés par le client ou par de tierces personnes.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Garantie

Auf allen von ISMATEC® hergestellten Erzeugnissen
ab Lieferdatum: 2 Jahre
Übrige Teile, ohne Verschleißmaterial: 1 Jahr

Wir garantieren eine einwandfreie Funktion unserer Geräte, sofern diese sachgemäß und nach den Richtlinien unserer Betriebsanleitung angeschlossen und bedient werden.

Warranty

For all parts manufactured by ISMATEC®
from date of delivery: 2 years
All other parts, excluding consumables: 1 year

We warrant the perfect functioning of our products, provided they have been installed and operated correctly according to our operating instructions.

Garantie

Pour toutes les pièces fabriquées par ISMATEC à partir de la date de livraison 2 ans
Autres pièces, sauf les pièces d'usure 1 an

Nous garantissons un fonctionnement impeccable de nos appareils sous conditions d'une mise en service compétente et correspondant à nos normes et notices d'emploi.

Garantiebestimmungen

Wir garantieren eine einwandfreie Funktion unserer Geräte, sofern diese sachgemäß und nach den Richtlinien unserer Betriebsanleitung angeschlossen und bedient werden.
Sofern nachweislich Herstell- oder Materialfehler vorliegen, werden die fehlerhaften Teile nach unserer Wahl kostenlos in Stand gesetzt oder ersetzt.
Die Rücksendung hat in der Original- oder einer gleichwertigen Verpackung zu erfolgen. Durch Inanspruchnahme einer Garantieleistung wird die Garantiezeit nicht beeinflusst.
Weitergehende Forderungen sind ausgeschlossen. Frachtkosten gehen zu Lasten des Kunden.

Unsere Garantie erlischt, wenn:

- das Gerät unsachgemäß bedient oder zweckentfremdet wird
- am Gerät Eingriffe oder Veränderungen vorgenommen werden
- ein für das Gerät unangemessener Standort gewählt wird
- das Gerät umwelt- und elektrospezifisch unter Bedingungen eingesetzt wird, für die es nicht vorgesehen ist
- Software, Hardware, Zubehör oder Verbrauchsmaterial eingesetzt wird, welches nicht unseren Angaben entspricht.

Warranty terms

We warrant the perfect functioning of our products, provided they have been installed and operated correctly according to our operating instructions.
If production or material faults can be proved, the defective parts will be repaired or replaced free of charge at our discretion.
A pump must be returned in the original ISMATEC® packing or in a packet of equal quality. The duration of the warranty is not affected by making a claim for warranty service. Further claims are excluded.
Shipping costs are charged to the customer.

Our warranty becomes invalid in the case of:

- improper operation by the user, or if the pump is diverted from its proper use
- unauthorized modification or misuse by the user or by a third party
- improper site preparation and maintenance
- operation outside of the environmental and electrical specifications for the product
- use of third-party software, hardware, accessories or consumables purchased by the user and which do not comply with our specifications.

Garantie

Nous garantissons un fonctionnement irréprochable de nos appareils sous conditions d'une mise en service compétente et correspondant à nos normes et notices d'emploi. Si un défaut de fabrication ou de matériau peut être prouvé, les pièces défectueuses seront réparées ou remplacées gratuitement. Le renvoi doit être effectué dans l'emballage d'origine ou similaire.
La durée de la garantie n'est pas touchée par le fait que le client demande une prestation de garantie. Toute autre prétention est exclue. Les frais d'expédition sont facturés au client.

Notre garantie perd sa validité dans les cas suivants:

- manipulation inadéquate par l'utilisateur ou utilisation de l'appareil à des fins auxquelles il n'est pas destiné
- modifications non autorisées ou mauvais emploi par l'utilisateur ou un tiers
- préparation et entretien inadéquats de l'emplacement de l'appareil
- utilisation de la pompe en dehors de l'environnement et des spécifications électriques définies pour le produit
- utilisation de matériel, de logiciels, d'interfaces ou de produits de consommation tiers achetés par l'utilisateur et qui ne satisfont pas à nos spécifications.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Produkt

Die Schlauchpumpe REGLO *Analog* ist mit 2 oder 4 Schlauchkanälen und 6, 8 oder 12 Pumpenrollen erhältlich.

REGLO *Analog* 2 Kanal
(Drehzahl 3.2–160 min^{-1})

Bestell-Nummer	Typ	Fließraten ml/min
ISM 830	MS-2/06	0.005–68
ISM 829	MS-2/08	0.004–57
ISM 795	MS-2/12	0.003–38

REGLO *Analog* 4 Kanal
(Drehzahl 2.0–100 min^{-1})

Bestell-Nummer	Typ	Fließraten ml/min
ISM 828	MS-4/06	0.003–43
ISM 827	MS-4/08	0.003–35
ISM 796	MS-4/12	0.002–24

Product

The tubing pump REGLO *Analog* is with 2 or 4 tube channels and 6, 8 or 12 pump rollers available.

REGLO *Analog* 2 channels
(Speed 3.2–160 rpm)

Order Number	Type	Flow rates ml/min
ISM 830	MS-2/06	0.005–68
ISM 829	MS-2/08	0.004–57
ISM 795	MS-2/12	0.003–38

REGLO *Analog* 4 channels
(Speed 2.0–100 rpm)

Order Number	Type	Flow rates ml/min
ISM 828	MS-4/06	0.003–43
ISM 827	MS-4/08	0.003–35
ISM 796	MS-4/12	0.002–24

Produit

La pompe péristaltique REGLO *Analog* comporte 2 ou 4 canaux et 6, 8 ou 12 galets.

REGLO *Analog* 2 canaux
(3.2–160 tours/min)

No. de commande	Type	Débits ml/min
ISM 830	MS-2/06	0.005–68
ISM 829	MS-2/08	0.004–57
ISM 795	MS-2/12	0.003–38

REGLO *Analog* 4 canaux
(2.0–100 tours/min)

No. de commande	Type	Débits ml/min
ISM 828	MS-4/06	0.003–43
ISM 827	MS-4/08	0.003–3
ISM 796	MS-4/12	0.002–24

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Produkt

Packungsinhalt

- Pumpe (Typ wie bestellt) mit 2 bzw. 4 Kassetten
- Netzkabel
- Betriebsanleitung

Überprüfen Sie die Verpackung und den Inhalt auf Transportschäden. Finden sich Anzeichen von Beschädigungen, kontaktieren Sie bitte umgehend Ihre ISMATEC®-Vertretung.

Reklamationen können nur innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware angenommen werden.

Product

Package contents

- Pump with 2 or 4 cassettes (type as ordered)
- Power cord
- Operating instruction

Please check the package and its contents for transport damage. If you find any signs of damage, please contact your local ISMATEC® representative immediately.

Complaints can only be accepted within 8 days from receipt of the goods.

Produit

Emballage

- Pompe (type commandé) avec 2, respectivement 4 cassettes
- Câble d'alimentation
- Mode d'emploi

Veuillez contrôler l'emballage et son contenu et contacter immédiatement votre représentant ISMATEC® si vous deviez constater des dommages dus au transport.

Les réclamations éventuelles ne seront acceptées qu'au cours des 8 jours suivant la livraison.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com





Fenster für Spannungswahlanzeige
Window for voltage setting
Fenêtre de réglage de la tension

Geräterückwand

1 Analogschnittstelle
2 Netzbuchse
3 Sicherungshalter mit Spannungswähler 115/230V

Netzspannung

Netzanschluss	Sicherung
220-240 V_{AC}	2 x 250 mA T
110-120 V_{AC}	2 x 500 mA T

⚠ Steckdose/Netzkabel
Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte Originalkabel.
Die Steckdose muss geerdet sein. (Schutzleiterkontakt)

⚠ Vor der Inbetriebnahme
Prüfen Sie, ob die Spannungswahlanzeige im Fenster des Sicherungshalters der Netzspannung Ihres Landes entspricht. Wenn nötig, muss die Einstellung geändert und die 2 Sicherungen müssen ausgetauscht werden.

Rear panel

1 Analog interface
2 Mains socket
3 Fuse-holder with voltage selector 115/230V

Mains voltage

Mains voltage	Fuse rating
220-240 V_{AC}	2 x 250 mA *)
110-120 V_{AC}	2 x 500 mA *)

*) slow-blow type

⚠ Socket/Power cord
Use exclusively the originally supplied power cord.
The socket must be earthed (protective conductor contact).

⚠ Before starting-up
Check if the voltage setting visible in the window of the fuse-holder complies with your local mains voltage. If necessary, the voltage setting must be changed and the 2 fuses must be replaced.

Panneau arrière

1 Interface analogique
2 Prise d'alimentation
3 Porte-fusibles avec sélecteur de tension 115/230V

Tension d'alimentation

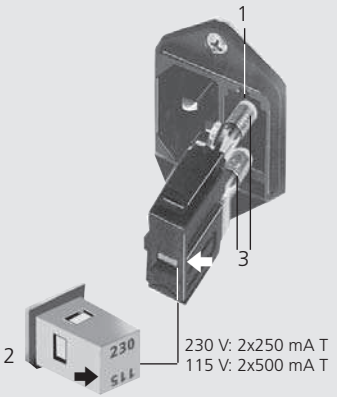
Tension d'alimentation	Fusibles de sécurité
220-240 V_{AC}	2 x 250 mA *)
110-120 V_{AC}	2 x 500 mA *)

*) à action retardée

⚠ Prise/câble d'alimentation
N'employer que le câble d'alimentation d'origine.
La prise doit être raccordée à la terre (contact conducteur de protection).

⚠ Avant la mise en service
Contrôlez si la tension indiquée dans la fenêtre du porte-fusibles correspond à la tension de votre réseau local. Si nécessaire, modifiez la tension et remplacez les deux fusibles correspondants.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



1 Sicherungshalter
Fuse-holder
Porte-fusibles

2 Spannungswähler und Fenster im Sicherungshalter
Voltage selector and window in the fuse-holder
Plaquette de sélection de la tension et fenêtre sur le porte-fusibles

3 Position der 2 Sicherungen
Location of the 2 fuses
Position des 2 fusibles

Spannungsumschaltung 115V / 230V und Sicherungen auswechseln

➔ Pumpe ausschalten, Netzstecker ziehen.

1 Sicherungshalter mit einem kleinen Schraubenzieher (Gr. 0) öffnen und herausziehen.

2 Spannungswähler herausnehmen und mit gewünschtem Spannungswert gegen das Fenster im Sicherungshalter gerichtet wieder einrasten.

3 Neue Sicherungen (2 Stk.) einsetzen
230 V_{AC}: 2 x 250 mA T
115 V_{AC}: 2 x 500 mA T
⚠ Immer 2 Sicherungen (träge) vom selben Typ entsprechend der ortsüblichen Netzspannung einsetzen.

4 Sicherungshalter einschieben. Spannungswert ist im Fenster sichtbar.

⚠ Vor Inbetriebnahme
Prüfen Sie, ob der im Fenster des Sicherungshalters sichtbare Spannungswert mit Ihrer lokalen Netzspannung übereinstimmt.

Voltage setting 115V / 230V and changing the fuses

➔ Switch the pump off, pull out the mains plug.

1 Pull out the fuse-holder by opening it with a small screw-driver (size 0).

2 Take out the voltage selector plate. Turn it and re-insert it into the fuse-holder so that the required voltage rating is facing the window of the fuse-holder.

3 Insert 2 new fuses
230 V_{AC}: 2 x 250 mA (slow-blow)
115 V_{AC}: 2 x 500 mA (slow-blow)
⚠ Use always 2 slow-blow fuses of the same type complying with the local mains voltage.

4 Shut the fuse-holder. The voltage rating is visible in the window.

⚠ Before starting-up
Check if the voltage setting visible in the window of the fuse-holder complies with your local mains voltage.

Commutation de la tension 115V / 230V et remplacement des fusibles

➔ Eteindre la pompe. Déconnecter le câble d'alimentation.

1 Extraire le porte-fusible en ouvrant la pince supérieure et inférieure par exemple avec un tournevis de taille 0.

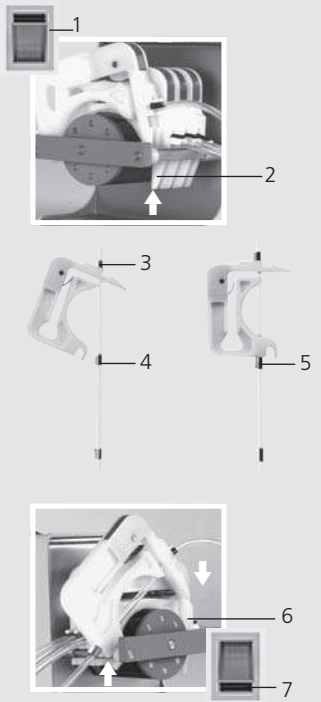
2 Extraire la plaquette de sélection de la tension. La tourner et la réinsérer dans le porte-fusibles de manière à ce que la valeur de tension souhaitée soit dirigée contre la fenêtre du porte-fusibles.

3 Insérer deux nouveaux fusibles
230 V_{AC}: 2 x 250 mA (retard)
115 V_{AC}: 2 x 500 mA (retard)
⚠ N'employer toujours que deux fusibles (retard) correspondants à la tension du circuit local.

4 Fermer le porte-fusibles. La valeur de tension est visible dans la fenêtre.

⚠ Avant la mise en service
Contrôlez si la tension indiquée dans la fenêtre du porte-fusibles correspond à la tension de votre réseau local.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Schläuche einlegen

1 ➡ Pumpe ausschalten

2 Fixierlasche leicht eindrücken, Kassette gleichzeitig nach oben stoßen und herausnehmen
3 Pumpenschlauch (3 Color Code Stopper) mit einem Reiter in Kassette einsetzen
4 Schlauch hängen lassen (darf nicht verdreht sein)
5 Schlauch mit zweitem Reiter am anderen Ende der Kassette einsetzen
6 Kassette auf Rollenkopf zurücksetzen und einklinken

7 ➡ Pumpe einschalten

➡ Bei längerem Stillstand Kassetten an der Fixierlasche (2) ausklinken.

Ersatz-Kassetten MS/CA Click'n'go
Bestell-Nr. IS 3510

Inserting the tubing

1 ➡ Switch the pump off

2 Remove the cassette by slightly pressing the fixing-tongue and lifting it simultaneously
3 Insert the 3-stop color-coded tubing with one collar into the cassette
4 Let the tubing hang down (prevent it from being twisted)
5 Insert the tubing with the second collar at the other end of the cassette
6 Reinsert the cassette into the roller-head

7 ➡ Switch the pump on

➡ When the pump is idle, release all cassettes at the fixing-tongue (2).

Spare-cassettes MS/CA Click'n'go
Order-No. IS 3510

Insertion des tubes

1 ➡ Mettre la pompe hors service

2 Extraire la cassette en pressant légèrement la languette de fixation et en la soulevant simultanément.
3 Insérer le tube à 3 manifolds avec un manifold dans la cassette.
4 Laisser pendre le tube au-dessous (il ne doit pas être tordu)
5 Insérer le tube avec le deuxième cavalier à l'autre bout de la cassette.
6 Remettre la cassette sur la tête à galets et l'y fixer

7 ➡ Remettre la pompe en service

➡ Lorsque la pompe n'est pas utilisée pendant un certain temps, libérer les cassettes de la languette de fixation (2).

Cassettes suppl. MS/CA Click'n'go
No de commande IS 3510

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Inbetriebnahme

- Netzspannung im Fenster des Sicherungshalters (Geräterückseite) kontrollieren. Allenfalls anpassen, wie auf Seite 10–11 beschrieben.
- Pumpenschlauch am System anschließen.
- Pumpe am Netz anschließen.

⚠ Beim Einsatz von neuen Schläuchen kann es vorkommen, dass je nach verwendetem Schlauch (Härte und Durchmesser) die Pumpe anfänglich nicht fördert. Trifft dies zu, so empfehlen wir, die Schläuche zu benetzen und die Pumpe zuerst mit eingesetztem Schlauch ca. 15 – 30 Minuten laufen zu lassen.

➔ Bei Applikationen mit hohem Differenzdruck (>1 bar) empfehlen wir, die Kassette mit Anpresshebel einzusetzen.

Starting the pump

- Check the voltage rating in the window of the fuse-holder (on rear panel).
  If necessary, change the rating as indicated on page 10–11.
- Connect the pump tubing to the system.
- Connect the pump to the mains.

⚠ When using new tubing for the first time, it may occur that, depending on the tubing used (hardness and diameter), the pump cannot be primed and, hence, does not deliver the liquid. If that is the case we recommend you to wet the tubing and to run the pump with the tubing inserted for about 15 to 30 minutes.

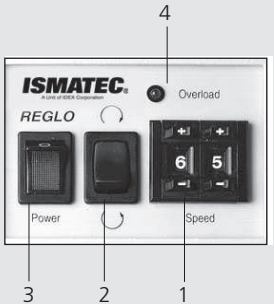
➔ For applications with a high differential pressure (>1 bar), we recommend the use of cassettes with pressure lever.

Mise en service

- Contrôler la tension indiquée dans la fenêtre du porte-fusibles (derrière l'appareil).
  Si nécessaire, modifier la tension (voir page 10-11)
- Connecter le tube de la pompe au système.
- Raccorder la pompe au réseau et la mettre en service.

⚠ Lors de la première utilisation de nouveaux tubes, il se peut, suivant le tube utilisé (dureté et diamètre), que l'amorçage du tube ne se fasse pas correctement et que de ce fait aucun liquide ne soit délivré. Si tel est le cas, nous conseillons de remplir les tubes et de faire fonctionner la pompe avec tube inséré pendant 15 à 30 minutes.
➔ Pour des applications avec de fortes pressions différentielles (>1 bar), il est conseillé d'utiliser les cassettes avec levier de pression.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Inbetriebnahme

1 Am Digipot die gewünschte Drehzahl einstellen.
99 = 100 min^{-1} bzw. 160 min^{-1}
(max. Drehzahl)
➔ Die Drehzahl kann auch bei laufender Pumpe verändert werden.

2 Drehrichtung wählen

3 Netzschalter ein
= Start/Stopp-Funktion

4 Überlastanzeige (rote LED)

Starting the pump

1 Set the required speed on the 2-digit speed selector.
99 = 100 rpm or 160 rpm
(max. revolution)
➔ The rotation speed can be adjusted while the pump is running.

2 Choose the rotation direction

3 Start the pump with the main switch
= run/stop function

4 Overload indicator (red LED)

Mise en service

1 Régler le nombre de tours souhaité sur le Digipot
99 = 100, resp. 160 t/min
(tours max.)
➔ Le nombre de tours peut également être modifié en cours d'exploitation.

2 Sens de rotation

3 Interrupteur de réseau en service
= fonction marche et arrêt

4 Indicateur de surcharge (LED rouge)

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Überlastschutz

Die Pumpe REGLO *Analog* besitzt eine Überlast-Sicherung.

Bei aktiviertem Überlastschutz leuchtet die rote LED-Anzeige (4) auf und die Pumpe stoppt.

In einer solchen Situation ist **die Pumpe sofort mit dem Netzschalter auszuschalten.**

➔ Abkühlen lassen (es dauert ca. 2 Min., bis die Pumpe wieder betriebsbereit ist).

Bevor die Pumpe wieder gestartet wird, ist unbedingt zu prüfen, was die Überlastung der Pumpe verursacht hat (z.B. zu hoher Differenzdruck).

➔ Erst nachdem die Ursache für die Überlast behoben worden ist, darf die Pumpe neu gestartet werden.

Overcurrent protector

The tubing pump REGLO *Analog* features an overload protector. When an overload condition occurs, an activated overcurrent protector is indicated by the red LED (4) and the pump is stopped.

Whenever this situation occurs, **the pump must be switched off immediately**.

➔ Let the pump cool down (it takes about 2 minutes until the pump is ready again)

Before the pump is re-started, it is most important to check the reason for the overload (eg. too high differential pressure).

➔ Only when the cause of the overload has been detected and the failure corrected accordingly may the pump be started again.

Protection en cas de surcharge

La pompe REGLO *Analog* possède une protection de surcharge. Lors-que le dispositif de protection contre les surcharges est activé, la diode lumineuse rouge (4) s'allume et la pompe s'arrête automatiquement.

Dans une telle situation, **la pompe doit être immédiatement déclenchée**.

➔ Laisser refroidir (la pompe est à nouveau prête à fonctionner après environ 2 min).

Avant d'enclencher à nouveau la pompe, il est indispensable de contrôler ce qui a pu provoquer la surcharge (p. ex. pression différentielle trop élevée).

➔ La pompe ne doit être remise en service qu'après l'identification et la réparation de la cause de la surcharge.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Pumpen gegen Druck

Die REGLO *Analog* kann im Dauerbetrieb bis max. 1.0 bar Differenzdruck eingesetzt werden (kleine Schlauchgrößen und/oder Kassetten mit Anpresshebel erlauben höhere Drücke).

Im Zweifelsfalle wenden Sie sich bitte an Ihre ISMATEC®-Vertretung.

Pumping against pressure

The REGLO *Analog* can be used for continuous duty at a differential pressure of max. 1.0 bar (smaller tube sizes and/or lever type cassettes allow higher pressures)

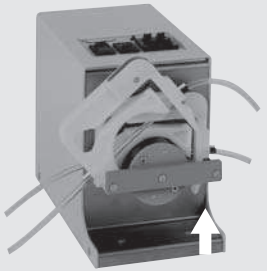
In case of any doubts please contact your ISMATEC® agent.

Pompage sous pression

En exploitation continue, la pompe REGLO *Analog* peut être employée jusqu'à 1.0 bar de pression différentielle au maximum. Avec de petits diamètres de tube et/ou des cassettes avec levier de pression, il est possible de pomper contre des pressions plus fortes.

En cas de doute, veuillez vous adresser à votre représentant ISMATEC®.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Wenn die Pumpe ruht

Wir empfehlen, bei Betriebsunterbrüchen die Schläuche zu entspannen. Es genügt, wenn die Kassette rechts ausgeklinkt wird.

Sie schonen damit die Schläuche und verlängern ihre Lebensdauer.

⚠ **Rückflussgefahr**
Wird der Schlauch nicht mehr gequetscht, kann das Medium zurückfließen (Syphon-Effekt).

Einlaufzeit der Schläuche

Jeder neue Schlauch braucht eine Einlaufzeit. Für konstante und reproduzierbare Fließraten ist es unbedingt nötig, neue Schläuche vor ihrem Einsatz mind. 1–3 Stunden mit Wasser oder dem zu fördernden Medium einlaufen zu lassen.

When the pump is not in use

When the pump is idle, we recommend you to release the tubing from pressure. Releasing the cassette on the right side is sufficient.

This helps to protect the tubing from unnecessary strain and prolongs its service-life.

⚠ **Syphoning effect**
When the tubing is released from squeezing, the fluid can flow back to the reservoir.

Running-in period for tubing

Every new tube requires a running-in period. If constant and reproducible flow rates are required, we recommend you to run new tubing in with water or the medium to be pumped for at least 1 to 3 hours before you start the application.

Durant les temps d'arrêt

En cas d'interruption de l'exploitation, nous recommandons de détendre les tubes. Il suffit de relâcher la cassette sur le côté droit.

Vous ménagez ainsi les tubes et en prolongez la durée de vie.

⚠ **Danger de reflux**
Si le tube n'est plus pincé, le liquide refoulé peut refluer.

Durée de rodage des tubes

Chaque nouveau tube a besoin d'un temps de rodage. Pour obtenir des débits constants et reproductibles, il est absolument nécessaire de roder de nouveaux tubes avant leur utilisation pendant 1 à 3 heures au minimum avec de l'eau ou avec le liquide à refouler.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Hinweis

Wir verweisen auf unsere ausführliche Schlauchdokumentation.

⚠ Please note

Please refer to our detailed tubing documentation.

⚠ Remarque

Veuillez vous référer à notre documentation détaillée sur les tubes.



Lebensdauer der Schläuche

Die Lebensdauer hängt stark von den jeweiligen Anwendungsbedingungen und dem verwendeten Schlauchmaterial ab.
Beispiel: Chemikalien, Drehzahl, Differenzdruck, Temperatur, Viskosität, Schlauchanpressdruck, etc.

Unverbindliche Richtwerte über die Lebensdauer finden Sie in unserer Schlauchdokumentation.

Zur Verbesserung der Gleitfähigkeit und Förderung der Lebensdauer empfehlen wir, die Schläuche und Pumpenrollen von Zeit zu Zeit mit Silikonölspray (Best.Nr. SC0179) einzusprühen.

Tubing life

The service-life of the tubing depends on the application and the tubing material used.
Example: chemicals, rotation speed, differential pressure, temperature, viscosity, pressure on tubing, etc.

General information on the service-life is stated in our detailed tubing documentation (without obligation!).

In order to improve the lubrication and service-life of the tubing, we recommend users to spray both the tubing and the pump rollers with our silicone oil spray (Order No. SC0179).

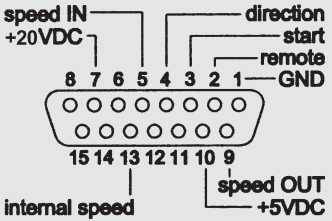
Durée de vie des tubes

La durée de vie dépend fortement des conditions d'application et du matériau du tube employé.
Exemple: produits chimiques, nombre de tours, pression différentielle, température, viscosité, pression du tube, etc.

Vous trouverez des valeurs de référence indiquées sans engagement de notre part dans notre documentation détaillée sur les tubes.

Pour améliorer le débit et accroître la durée de vie des tubes, nous recommandons de vaporiser les tubes et les galets de pompe de temps à autre avec de l'huile de silicone en spray (No de commande SC0179)

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Digitale Eingänge (TTL-Pegel)
Digital inputs (TTL-level)
Entrées numériques (niveau TTL)
Pin 2, remote
Pin 3, start
Pin 4, direction
Pin 13, internal speed

Analog-Eingang
Analog input/ Entrée analogique
Pin 5, speed IN
0–5 V_{DC} / 0–10 V_{DC} / 0–20 mA / 4–20 mA

Analog-Ausgang (TTL-Pegel)
Analog output (TTL-level)
Sortie analogique (niveau TTL)
Pin 9, speed OUT
0–8 kHz, 2-Kanal/2-channel/2 canaux
0–5 kHz, 4-Kanal/4-channel/4 canaux

Analogschnittstelle

Pin 1, GND (Masse)
Bezugspotential für alle anderen Eingänge.

Pin 2, remote
Für Umschaltung zwischen manueller Bedienung und der Analogschnittstelle. Zur Aktivierung der Analog-Schnittstelle muss Pin 2 mit Pin 1 (GND) verbunden werden.

Pin 3, start
Im Remote-Betrieb (Pin 2 auf GND) startet die Pumpe bei Verbindung mit Pin 1 (GND)

Pin 4, direction
Wenn offen, dreht die Pumpe im Gegenuhrzeigersinn; wenn mit Pin 1 (GND) verbunden, dreht sie im Uhrzeigersinn.

Analog interface

Pin 1, GND (ground)
Reference potential for all other inputs

Pin 2, remote
For changing between manual control and analog interface. For activating the analog interface, pin 2 must be connected with pin 1 (GND).

Pin 3, start
In remote operation (pin 2 to GND) the pump starts when connected to pin 1 (GND)

Pin 4, direction
In the open position the pump turns counter-clockwise; when connected to pin 1 (GND) it turns clockwise.

Interface analogique

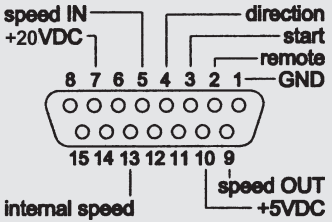
Pin 1, GND (masse)
Potentiel de référence pour toutes les autres entrées

Pin 2, remote
Pour commuter du service manuel à l'interface analogique.
Pour activer l'interface analogique, le pin 2 doit être connecté au pin 1 (GND).

Pin 3, start
En exploitation à distance (pin 2 sur GND), la pompe se met en route dès qu'elle est connectée au pin 1 (GND)

Pin 4, direction
Si ouvert, le sens de rotation de la pompe est celui contraire des aiguilles d'une montre.; si relié avec le pin 1 (GND), elle tourne dans le sens des aiguilles d'une montre.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Digitale Eingänge (TTL-Pegel)
Digital inputs (TTL-level)
Entrées numériques (niveau TTL)
Pin 2, remote
Pin 3, start
Pin 4, direction
Pin 13, internal speed

Analog-Eingang
Analog input/ Entrée analogique
Pin 5, speed IN
0–5 V_{DC} / 0–10 V_{DC} / 0–20 mA / 4–20 mA

Analog-Ausgang (TTL-Pegel)
Analog output (TTL-level)
Sortie analogique (niveau TTL)
Pin 9, speed OUT
0–8 kHz, 2-Kanal/2-channel/2 canaux
0–5 kHz, 4-Kanal/4-channel/4 canaux

Analogschnittstelle

Pin 5, speed IN
Externe Drehzahlsteuerung
(0–5V, 0–10V, 0–20mA, 4–20mA)
Eingangsimpedanz und Wahlmöglichkeiten mittels DIP-Switch im Geräteinnern (siehe Seite 22)

Eingangs-Impedanzen

0...5 V	18 kΩ
0...10 V	38 kΩ
0...20 mA	270 Ω
4...20 mA	270 Ω

Pin 7, +20V_{DC}
Es stehen ca. +20 V_{DC} zur Verfügung (max. Strom 0.2 A).

Pin 9, speed OUT
Frequenz proportional zur Drehzahl:
2 Kanal: 0–8 kHz, 3.2–160 min^{-1}
4 Kanal: 0–5 kHz, 2.0–100 min^{-1}

Analog interface

Pin 5, speed IN
External speed control
(0–5V, 0–10V, 0–20mA, 4–20mA)
Input impedance and input range can be selected via a dip-switch inside the pump (see p. 22)

Input impedance

0...5 V	18 kΩ
0...10 V	38 kΩ
0...20 mA	270 Ω
4...20 mA	270 Ω

Pin 7, +20V_{DC}
About +20 V_{DC} are available (max. current 0.2 A).

Pin 9, speed OUT
Frequency proportional to the rotation speed:
2 channels: 0–8 kHz, 3.2–160 rpm
4 channels: 0–5 kHz, 2.0–100 rpm

Interface analogique

Pin 5, speed IN
Réglage externe du nombre de tours
(0–5V, 0–10V, 0–20mA, 4–20mA)
Impédance d'entrée et réglage de zone au moyen de l'interrupteur DIP à l'intérieur de l'appareil (voir p. 22)

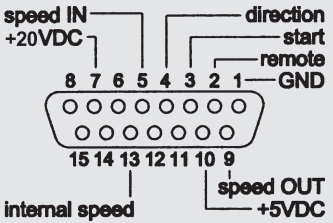
Impédance d'entrée

0...5 V	18 kΩ
0...10 V	38 kΩ
0...20 mA	270 Ω
4...20 mA	270 Ω

Pin 7, +20V_{DC}
Environ +20 V_{DC} sont à disposition (courant maximal 0.2 A).

Pin 9, speed OUT
Fréquence proportionelle au nombre de tours:
2 canaux: 0–8 kHz, 3.2–160 t/min
4 canaux: 0–5 kHz, 2.0–100 t/min

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Digitale Eingänge (TTL-Pegel)
Digital inputs (TTL-level)
Entrées numériques (niveau TTL)
Pin 2, remote
Pin 3, start
Pin 4, direction
Pin 13, internal speed

Analog-Eingang
Analog input/ Entrée analogique
Pin 5, speed IN
0–5 V_{DC} / 0–10 V_{DC} / 0–20 mA / 4–20 mA

Analog-Ausgang (TTL-Pegel)
Analog output (TTL-level)
Sortie analogique (niveau TTL)
Pin 9, speed OUT
0–8 kHz, 2-Kanal/2-channel/2 canaux
0–5 kHz, 4-Kanal/4-channel/4 canaux

Analogschnittstelle

Pin 10, +5V_{DC}
Es stehen ca. +5 V_{DC} zur Verfügung.
(max. Strom 0.1 A)

Pin 13, internal speed
Analogschnittstelle aktiviert
(Pin 2 auf GND)
– Pin 13 offen: Die Drehzahl wird über Pin 5 (speed IN) vorgegeben.
– Pin 13 auf GND: Die Drehzahl kann am Bedienungspanel der Pumpe eingestellt werden.

Analog interface

Pin 10, +5V_{DC}
About +5 V_{DC} are available.
(max. current 0.1 A)

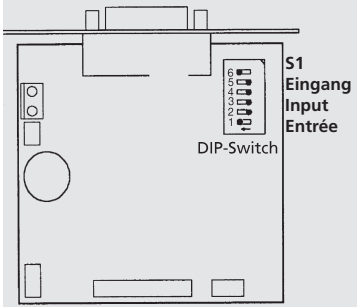
Pin 13, internal speed
Analog interface activated
(Pin 2 on GND)
– Pin 13 open: The rotation speed is adjusted via pin 5 (speed IN).
– Pin 13 on GND:The rotation speed can be adjuste by the speed selector on the control panel of the pump.

Interface analogique

Pin 10, +5V_{DC}
Environ +5 V_{DC} sont à disposition (courant maximal 0.1 A)

Pin 13, internal speed
Interface analogique activée
(Pin 2 sur GND)
– Pin 13 ouvert: La vitesse de rotation doit être ajustée par le pin 5 (speed IN).
– Pin 13 sur GND: La vitesse de rotation peut être ajustée par le sélecteur de vitesse sur le tableau de commande de la pompe.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



Einstellungen Schalter S1

➜ Vergewissern Sie sich, dass die Pumpe vom Netz getrennt ist.

⚠ Das Gerät darf nur von einer Fachkraft geöffnet werden!
Spannungsführende Teile im Innern des Gerätes können auch längere Zeit nach Ziehen des Netzsteckers noch unter Spannung stehen.

Settings of switch S1

➜ Make sure that the pump is disconnected from the mains supply.

⚠ The instrument should only be opened by a qualified technician!
Capacitors inside the pump may still be charged even though the mains plug has been disconnected some time ago.

Réglages du switch S1

➜ Assurez-vous que la pompe soit déconnectée du réseau.

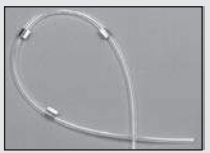
⚠ Cet appareil doit être ouvert par un spécialiste uniquement!
Des pièces conductrices peuvent encore être sous tension très longtemps après que le câble ait été débranché de la prise.

		Imp.	DIP-Switch 1	DIP-Switch 2	DIP-Switch 3	DIP-Switch 4	DIP-Switch 5	DIP-Switch 6
Pin 5 speed IN	0–5V	18kΩ	ON*	OFF*	OFF*	OFF*	OFF*	ON*
	0–10V	38kΩ	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
	0–20mA	250Ω	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
	4–20mA	250Ω	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

* Default-Einstellung * Default setting * Valeurs par défaut

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com





3-Stopper-Schläuche
3-stop tubing
Tubes à 3 arrêts

Zubehör

Fußschalter
Bestell-Nr. ISM 891

Dieser Fußschalter dient als Impulsgeber zum Starten bzw. Anhalten der Pumpe. Er ist sehr nützlich, wenn die Pumpe als Dosiergerät zum Abfüllen von Röhrchen, Gläsern, Flaschen usw. eingesetzt wird. Beide Hände bleiben für das Arbeiten mit Flaschen usw. frei.

3-Stopper-Schläuche
Für die passenden Pumpenschläuche verweisen wir auf unsere ausführliche Schlauch-Dokumentation.

➡Beim Einsatz von neuen Pumpenschläuchen kann es vorkommen, dass je nach verwendetem Schlauch (Härte und Durchmesser) die Pumpe anfänglich nicht fördert. Trifft dies zu, so empfehlen wir, die Schläuche zu benetzen und die Pumpe zuerst mit eingesetztem Schlauch ca.15 - 30 Minuten laufen zu lassen.

Bei Applikationen mit hohem Differenzdruck (> 1 bar) empfehlen wir, die Kassette mit Anpresshebel einzusetzen.

Accessories

Foot switch
Order No. ISM 891

This foot switch serves as a start/stop device. It is very useful when using the pump as a dispenser for filling tubes, bottles, etc. Both hands are free for handling the bottles and tubing.

3-stop tubing
For selecting the correct tubing, please refer to our detailed tubing documentation.

➡When using new tubing for the first time, it may occur that, depending on the tubing used (hardness and diameter), the pump cannot be primed and, hence, does not deliver the liquid. If that is the case we recommend you to prime the tubing and to run the pump with the tubing inserted for about 15 to 30 minutes.

For applications with a high differential pressure (> 1 bar) we recommend the use of cassettes with pressure lever.

Accessoires

Pédale de commande
No de commande ISM 891

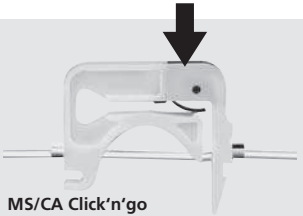
Cette pédale de commande est utilisée pour enclencher et déclencher la pompe. Elle est très utile lorsque la pompe est utilisée comme appareil de dosage pour remplir des tubes, des flacons, etc. Les deux mains sont ainsi libres pour travailler.

Tubes à 3 arrêts
Pour le choix de tubes adéquats, veuillez vous référer à notre documentation détaillée sur les tubes de pompe.

➡Lors de la premiére utilisation de nouveaux tubes, il se peut, suivantes le tube utilisé (dureté et diamètre), que l'amorçage du tube ne se fasse pas correctement et que de ce fait aucun liquide ne soit délivré. Si tel est le cas, nous conseillons de remplir les tubes et de faire fonctionner la pompe avec tube inséré pendant 15 à 30 minutes.

Pour des applications avec de fortes pressions différentielles (> 1 bar), il est conseillé d'utiliser les cassettes avec levier de pression.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com



MS/CA Click'n'go
Mit Feder aus rostfreiem Chromstahl
With stainless steel pressure spring
Avec resort en acier inoxydable



MS/CA Anpresshebel
MS/CA pressure lever
MS/CA levier de pression

Zubehör

Ersatz-Kassetten

Kassette	MS/CA Click'n'go Material **POM**
Bestell-Nr.	**IS 3510**
Kassette	MS/CA Anpresshebel
Material	**POM**
Bestell-Nr.	**IS 0649**
Kassette	MS/CA Anpresshebel
Material	**PVDF**
Bestell-Nr.	**IS 3629**

➡ Die Kassetten mit Anpresshebel sind als Option lieferbar. Für den Schlauch Tygon MH oder bei höherem Differenzdruck können sie geeigneter sein.

➡ Unterschiedliche Schlauchabmessungen und Schlauchmaterialien sind gleichzeitig einsetzbar.

Accessories

Spare-cassettes

Cassette	MS/CA Click'n'go Material **POM**
Order No.	**IS 3510**
Cassette	MS/CA pressure lever
Material	**POM**
Order No.	**IS 0649**
Cassette	MS/CA pressure lever
Material	**PVDF**
Order No.	**IS 3629**

➡ The cassettes with pressure lever are available on request.
This type of cassette may provides better results both for the Tygon MH tubing and at elevated differential pressure conditions.

➡ The cassettes allow the user to insert tubes with different diameters and materials on the same roller-head.

Accessoires

Cassettes de rechange

Cassette	MS/CA Click'n'go Matériau **POM**
No de commande	**IS 3510**
Cassette	MS/CA levier de pression
Matériau	**POM**
No de commande	**IS 0649**
Cassette	MS/CA levier de pression
Matériau	**PVDF**
No de commande	**IS 3629**

➡ Les cassettes avec levier de pression sont disponibles sur demande. Ce type de cassette peut produire de meilleurs résultats avec les tubes Tygon MH ou sous des conditions de pression différentielle supérieure.

➡ Différents types de tubes ou matériaux de tubes sont utilisables simultanément.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Fließraten pro Kanal

Bei den Angaben in den nachfolgenden Tabellen handelt es sich nur um Richtwerte, die wie folgt ermittelt wurden:
ml/min, pro Kanal, mit Wasser und Tygon®-Schlauch, ohne Differenzdruck

***) Bestell-Nr. = Tygon® ST (R3603)**

⚠ Flow rates per channel

In the tables listed subsequently the values indicated are only approximate and determined as follows:
ml/min, per channel, with water and Tygon® tubing, without differential pressure

***) Order No = Tygon® ST (R3603)**

⚠ Débits par canal

Les indications dans les tableaux ci-joints ne sont que des valeurs indicatives déterminées de la manière suivante:
ml/min par canal avec de l'eau et des tubes Tygon®, sans pression différentielle.

***) No comm = Tygon® ST (R3603)**

Typ/Type		MS-2/6		MS-2/8		MS-2/12		MS-4/6		MS-4/8		MS-4/12	
Kanal Channels canaux		2		2		2		4		4		4	
Rollen Rollers Galets		6		8		12		6		8		12	
Schlauch Tubing Tubes		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code	
min^{-1} rpm t/min		3.2	160	3.2	160	3.2	160	2.0	100	2.0	100	2.0	100
Schlauch iØ Tubing I.D. Tubes Øint. mm	BNr. Order No No comm *)	Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
0.13	SC0189	0.005	0.22	0.004	0.17	0.003	0.15	0.003	0.14	0.003	0.11	0.002	0.093
0.19	SC0049	0.009	0.45	0.008	0.37	0.007	0.34	0.006	0.28	0.005	0.23	0.005	0.21
0.25	SC0050	0.015	0.76	0.013	0.65	0.012	0.61	0.010	0.48	0.009	0.41	0.008	0.38
0.38	SC0051	0.035	1.7	0.030	1.5	0.028	1.4	0.022	1.1	0.019	0.94	0.018	0.88
0.44	SC0052	0.046	2.3	0.040	2.0	0.038	1.9	0.029	1.4	0.025	1.3	0.024	1.2
0.51	SC0053	0.061	3.1	0.054	2.7	0.050	2.5	0.038	1.9	0.034	1.7	0.031	1.6
0.57	SC0054	0.076	3.8	0.067	3.3	0.062	3.1	0.048	2.4	0.042	2.1	0.039	1.9
0.64	SC0055	0.096	4.8	0.084	4.2	0.077	3.9	0.060	3.0	0.052	2.6	0.048	2.4
0.76	SC0056	0.13	6.7	0.12	5.8	0.11	5.3	0.084	4.2	0.073	3.6	0.067	3.3
0.89	SC0057	0.18	9.0	0.16	7.9	0.14	7.1	0.11	5.7	0.098	4.9	0.088	4.4

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Fließraten pro Kanal

Bei den Angaben in den nachfolgenden Tabellen handelt es sich nur um Richtwerte, die wie folgt ermittelt wurden:
ml/min, pro Kanal, mit Wasser und Tygon®-Schlauch, ohne Differenzdruck

***) Bestell-Nr. = Tygon® ST (R3603)**

⚠ Flow rates per channel

In the tables listed subsequently the values indicated are only approximate and determined as follows:
ml/min, per channel, with water and Tygon® tubing, without differential pressure

***) Order No = Tygon® ST (R3603)**

⚠ Débits par canal

Les indications dans les tableaux ci-joints ne sont que des valeurs indicatives déterminées de la manière suivante:
ml/min par canal avec de l'eau et des tubes Tygon®, sans pression différentielle.

***) No comm = Tygon® ST (R3603)**

Typ/Type		**MS-2/6**		**MS-2/8**		**MS-2/12**		**MS-4/6**		**MS-4/8**		**MS-4/12**	
Kanal Channels canaux		2		2		2		4		4		4	
Rollen Rollers Galets		6		8		12		6		8		12	
Schlauch Tubing Tubes		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code	
min^{-1} rpm t/min		3.2	160	3.2	160	3.2	160	2.0	100	2.0	100	2.0	100
Schlauch iØ Tubing I.D. Tubes Øint. mm	BNr. Order No No comm ***)**	Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
0.95	SC0058	0.20	10	0.18	8.9	0.16	7.9	0.13	6.4	0.11	5.6	0.099	5.0
1.02	SC0059	0.23	12	0.20	10	0.18	9.0	0.15	7.3	0.13	6.3	0.11	5.6
1.09	SC0060	0.27	13	0.23	11	0.20	10	0.17	8.3	0.14	7.2	0.13	6.3
1.14	SC0061	0.29	14	0.25	12	0.22	11	0.18	9.0	0.16	7.8	0.13	6.7
1.22	SC0062	0.33	16	0.28	14	0.24	12	0.20	10	0.18	8.8	0.15	7.5
1.30	SC0063	0.37	18	0.31	16	0.26	13	0.23	11	0.20	10	0.17	8.3
1.42	SC0064	0.43	21	0.37	18	0.30	15	0.27	13	0.23	11	0.19	9.4
1.52	SC0065	0.48	24	0.41	20	0.33	17	0.30	15	0.26	13	0.21	10
1.65	SC0066	0.56	28	0.47	23	0.37	19	0.35	17	0.29	15	0.23	12
1.75	SC0067	0.61	31	0.51	26	0.40	20	0.38	19	0.32	16	0.25	13

ISMATEC SA/REGLO *Analog*/13.11.06/CB/GP

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Hinweis

Für die Auswahl des Schlauchmaterials sind wir gerne behilflich. Die Verantwortung für die richtige Wahl liegt jedoch beim Benutzer.

Reproduzierbare Werte erhalten Sie mit den Pumpenschläuchen von ISMATEC®

⚠ Please note

We will be pleased to help the user to select the tubing material. However, the user himself has the final responsibility for the selection of the correct tubing material.

For reproducible results we recommend you to use tubing from ISMATEC®

⚠ Remarque

Le choix correct du tube adéquat relève de la seule responsabilité de l'utilisateur.

Pour des valeurs reproductibles nous vous recommandons l'utilisation des tubes ISMATEC®

Typ/Type		MS-2/6		MS-2/8		MS-2/12		MS-4/6		MS-4/8		MS-4/12	
Kanal Channels canaux		2		2		2		4		4		4	
Rollen Rollers Gallets		6		8		12		6		8		12	
Schlauch Tubing Tubes		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code		3 Color Code	
min^{-1} rpm t/min		3.2	160	3.2	160	3.2	160	2.0	100	2.0	100	2.0	100
Schlauch iØ Tubing I.D. Tubes Øint. mm	BNr. Order No No comm *)	Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits		Fließraten **ml/min** Flow rates / Débits	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1.85	SC0068	0.67	34	0.56	28	0.43	21	0.42	21	0.35	17	0.27	13
2.06	SC0069	0.79	40	0.66	33	0.49	24	0.50	25	0.41	20	0.30	15
2.29	SC0070	0.92	46	0.76	38	0.55	27	0.58	29	0.48	24	0.34	17
2.54	SC0071	1.1	53	0.88	44	0.62	31	0.66	33	0.55	27	0.39	19
2.79	SC0072	1.2	59	0.99	50	0.69	34	0.74	37	0.62	31	0.43	21
3.17	SC0224	1.4	68	1.1	57	0.75	38	0.85	43	0.71	35	0.47	24

***) = Tygon® ST (R3603)**

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Unterhalt

Sofern die REGLO *Analog* bestimmungsgemäß und mit der nötigen Sorgfalt eingesetzt wird, unterliegt lediglich das Schlauchmaterial einem gewissen Verschleiß.

Ersatzteile

Für Reparaturen, die Sie selbständig ausführen wollen (außerhalb der Garantiezeit) erhalten Sie von Ihrer ISMATEC®-Vertretung:

- Stücklisten
- Ersatzteile Pumpenantrieb
- Verdrahtungspläne

Bitte geben Sie Defekt, Kaufdatum, Serien-Nr. und Typ an.

Maintenance

Provided the tubing pump REGLO *Analog* is operated properly and in compliance with this manual, the tubing is the only part that is subject to wear and tear.

Replacement parts

For repairs you intend to carry out by yourself (out of the warranty period), you can ask your ISMATEC® distributor for:

- parts lists
- replacement parts for pump drive
- wiring diagrams

Please give information on defect, date of purchase, serial-no., and model.

Entretien

Pour autant que la pompe REGLO *Analog* soit utilisé avec tout le soin nécessaire et conformément aux instructions d'utilisation, seuls les tubes feront l'objet d'une certaine usure.

Pièces détachées

Pour les travaux de réparation que vous désirez effectuer vous-même (en dehors de la période de garantie), vous pouvez demander à votre revendeur ISMATEC®:

- des pièces détachées
- des listes de pièces
- des schémas de connexion

Veuillez fournir des informations concernant la panne, la date de l'achat, le numéro de série et le modèle.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Hinweis

Betreffend Service, Reparatur und Garantie des Pumpenkopfes verweisen wir auch auf die beiliegenden Instruktionen des Pumpenkopfherstellers. Im Zweifelsfalle gilt diese Anleitung.

⚠ Please note

For maintenance, service, repairs and warranty of the pump-head we also refer to the enclosed instruction manual of the pump-head manufacturer. In case of doubt that manual shall prevail.

⚠ Attention

En ce qui concerne l'entretien, le service technique, les réparations et la garantie relative à la tête de pompe, veuillez vous référer également au mode d'instruction d'origine ci-joint du fabricant de la tête de pompe. En cas de doute, c'est ce manuel qui fait foi.

Service und Reparaturen

Wie jedes Gerät besitzt auch die REGLO *Analog* Komponenten, die sich innerhalb einer gewissen Zeit abnutzen.

Für Reparaturen senden Sie die komplette Pumpe mit umfassender Beschreibung des Defekts an Ihre ISMATEC®-Vertretung. Bitte verwenden Sie die Original- oder eine gleichwertige Verpackung.

Entsorgung

Bewahren Sie bitte das Verpackungsmaterial bis zum Ablauf der Garantiezeit auf. Danach entsorgen Sie es bitte umweltgerecht und Ihren gesetzlichen Vorschriften entsprechend.
Hat Ihr Gerät eines Tages ausgedient, führen Sie es dem Gesetz entsprechend einer geordneten Entsorgung zu. Kunststoffe und Elektronikteile müssen einer Wiederverwertung zugeführt werden. Erkundigen Sie sich bei ihrer zuständigen Entsorgungsstelle.

Service and repairs

Like all pumps, the REGLO *Analog* contains components that will wear over a period of time.

For repairs send the complete pump with detailed description of the failure to your ISMATEC® distributor. Please use the original ISMATEC® packing or a packet of equal quality.

Disposal

Please retain packing materials until the product warranty ends. Afterwards please discard packing materials in an environment-friendly manner according to local regulations.
Once the useful life of the product has ended, please ensure proper disposal according to local laws. Plastic and electronic components should be disposed of at a recycling facility. Please refer to local regulations regarding proper disposal.

Service technique et réparations

Comme toutes les pompes, la pompe REGLO *Analog* contient des composantes qui s'useront au cours du temps.

Pour tout travail de réparation, envoyer la pompe complète avec une description détaillée du défaut constaté à votre revendeur ISMATEC®. Veuillez employez l'emballage d'origine ou similaire.

Mise au rebut

Conserver le matériel d'emballage jusqu'à expiration de la garantie du produit. Par la suite, jeter le matériel d'emballage en respectant l'environnement et les réglementations locales en vigueur. Lorsque la durée de vie utile du produit est dépassée, s'assurer que l'élimination se fait conformément aux lois locales. Déposer les composants électroniques et les plastiques dans un centre de recyclage spécialisé. Respecter les réglementations locales applicables à l'élimination.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Technische Daten

Antrieb
MotortypDC-Motor
Drehzahlbereich
2 Kanal 3.2 – 160 min^{-1}
4 Kanal 2.0 – 100 min^{-1}
einstellbar in 1 % Schritten

Differenzdruck
max. 1.0 bar, siehe Seite 16

Extern ansteuerbar
über Analogschnittstelle
(siehe Seite 19–22)

Netzanschluss/Absicherung
230 V_{AC}/50 Hz 2 x 250 mA T
115 V_{AC}/60 Hz 2 x 500 mA T

Leistungsaufnahme
max. 20 W

Schutzgrad
IP 30

Technical Specifications

Drive
Motor typeDC-Motor
Speed range
2 channels 3.2 – 160 rpm
4 channels 2.0 – 100 rpm
adjustable in 1 % steps

Differential pressure
max. 1.0 bar (14.5 psi) see page 16

Remote control
via analog interface
(see page 19–22)

Mains connection/Fuse rating
230 V_{AC}/50 Hz 2x250 mA (slow-blow)
115 V_{AC}/60 Hz 2x500 mA (slow-blow)

Power consumption
max. 20 W

Protection rating
IP 30

Spécifications techniques

Moteur
Type de moteur moteur DC
Vitesse
2 canaux 3.2 – 160 t/min
4 canaux 2.0 – 100 t/min
réglable par pas de 1 %

Pression différentielle
max. 1.0 bar, voir page 16

Télécommande
via interface analogique
(voir page 19–22)

Connexion au réseau/type de fusibles
230 V_{AC}/50 Hz 2x250 mA (retard)
115 V_{AC}/60 Hz 2x500 mA (retard)

Consommation de courant
max. 20 W

Classe de protection
IP 30

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

⚠ Hinweis

Beachten Sie ebenfalls unsere Garantie- und allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

Bitte setzen Sie sich bei Fragen oder Unklarheiten mit Ihrer lokalen ISMATEC®-Vertretung in Verbindung.

⚠ Please note

We also recommend you to observe our Warranty Terms as well as our Terms and Conditions of Sale.

In case of any queries, please contact your local ISMATEC® representative.

⚠ Remarque

Veuillez lire également nos conditions de garantie, nos conditions générales de vente ainsi que nos conditions de livraison.

Pour toute demande, veuillez prendre contact avec votre représentant ISMATEC®.

Technische Daten

Betriebsbedingungen

Temperatur	+5 bis +40°C
Rel. Feuchtigkeit	max. 80%

– nicht kondensierend, normale Laborbedingungen

Maße/Gewicht

	(TxBxH)
2 Kanal	178x100x143 mm
4 Kanal	190x100x143 mm

	Gewicht
2 Kanal	2.0 kg
4 Kanal	2.1 kg

CE-Konformität

Dieses Gerät entspricht den Normen:
EN 61326-1, EN 61010-1

Technical Specifications

Operating conditions

Temperature	+5 to +40°C,
Rel. humidity	max. 80%

– not condensing, at normal environmental conditions

Dimensions/Weight

	(DxWxH)
2 channels	178x100x143 mm (7"x4"x5²/₃")
4 channels	190x100x143 mm (7¹/₂"x4"x5²/₃")

	Weight
2 channels	2.0 kg (5 lb)
4 channels	2.1 kg (5 lb)

CE-compatibility

according to:
EN 61326-1, EN 61010-1

Spécifications techniques

Conditions d'utilisation

Température	de +5 à +40°C
Humidité relative	au max. 80 %

– sans condensation, sous des conditions de laboratoire normales

Dimensions/Poids

	PxLaxH
2 canaux	178x100x143 mm
4 canaux	190x100x143 mm

	Poids
2 canaux	2.0 kg
4 canaux	2.1 kg

Compatibilité CE

conformément à:
EN 61326-1, EN 61010-1

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

ISMATEC SA
Labortechnik - Analytik
A Unit of IDEX Corporation

Feldeggstrasse 6
CH-8152 Glattbrugg-Zürich
Switzerland

Phone +41 (0)44 874 94 94
Fax +41 (0)44 810 52 92
sales.ismatec@idexcorp.com
www.ismatec.com

ISMATEC
Laboratoriumstechnik GmbH
A Unit of IDEX Corporation

Futtererstraße 16
D-97877 Wertheim-Mondfeld
Germany

Phone +49 (0)9377 9203-0
Fax +49 (0)9377 1388
office.ismatec@idexcorp.com
www.ismatec.de

ISMATEC® Vertretung / Representative / Représentation

Verlangen Sie den neuen ISMATEC-Katalog.

Ask for the latest ISMATEC catalogue.

Demandez le dernier catalogue ISMATEC.



ISMATEC® - Ihr kompetenter Partner für anspruchsvolle Pump- und Dosieraufgaben.

ISMATEC® - Your competent partner for demanding metering and dispensing applications.

ISMATEC® - Votre partenaire compétent pour toutes les applications exigeantes de pompage et de dosage.

Artisan Technology Group - Quality Instrumentation ... Guaranteed | (888) 88-SOURCE | www.artisantg.com

Artisan Technology Group is an independent supplier of quality pre-owned equipment

Gold-standard solutions

Extend the life of your critical industrial, commercial, and military systems with our superior service and support.

We buy equipment

Planning to upgrade your current equipment? Have surplus equipment taking up shelf space? We'll give it a new home.

Learn more!

Visit us at **artisantg.com** for more info on price quotes, drivers, technical specifications, manuals, and documentation.

Artisan Scientific Corporation dba Artisan Technology Group is not an affiliate, representative, or authorized distributor for any manufacturer listed herein.

We're here to make your life easier. How can we help you today?

(217) 352-9330 | sales@artisantg.com | artisantg.com

ARTISAN® TECHNOLOGY GROUP