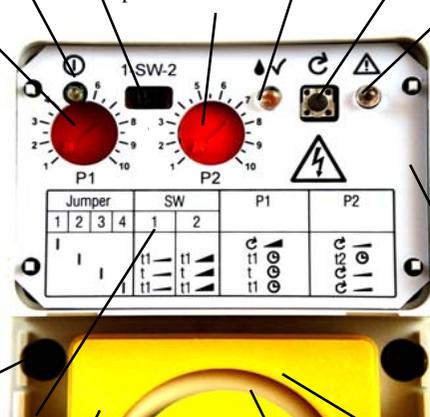


Anzeige Betriebsbereitschaft L1 Bereichsschalter SW Dosieren L2 Schlauchfüll-Taster / Reset T1
 Readiness for service L1 range select SW dosage L2 tube-filling-button / reset T1
 fonctionnement instantané L1 interrupteur de coulisse dosage L2 remplissage des tuyaux/redémarrage T1

Potentiometer P1 ↑↓
 potentiometer P1
 potentiomètre P1

Potentiometer P2
 potentiometer P2
 potentiomètre P2

Störungsanzeige L3
 error-signal L3
 dérangement L3



Gehäuseschraube (6)
 case fixing screw (6)
 vis du boîtier (6)

Tabelle mit Jumper-Positionen
 table with jumper-positions
 table avec des positions

Pumpenkörper (7)
 pump case (7)
 boîtier de la pompe(7)

Rotor
 rotor(8)
 rotor

Pumpenschlauch
 pump tube (9)
 tuyau de la pompe

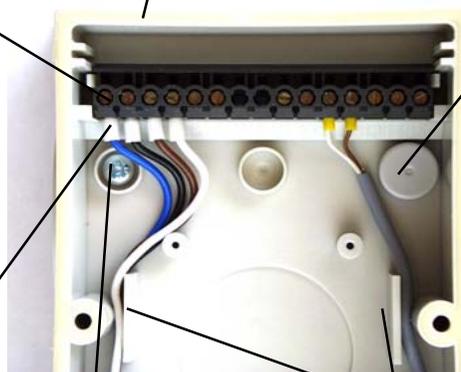
innere Elektronikabdeckung
 inner electronic-cover (10)
 couvercle interne d'électron.

Elektronikgehäusedeckel abgenommen - Cover of electronic removed - Couverture d'électronique détaché

Klemmenleiste (2)
 clamping arrangement (2)
 réglette à bornes (2)

Wandkasten (1)
 installation casing (1)
 boîtier mural (1)

Schraubenabdeckung (5)
 screw-cover (5)
 capes de vis (5)



Aderendhülsen
 end splices
 manchons de bout pour torons

Wandbefestigungsschraube (4)
 screw for wall-mounting (4)
 vis pour la fixation murale (4)

Kabelführungshilfe benutzen!
 use guiding parts!
 utilisez les guidages latérales du câble

verdrahteter Wandkasten – wired installation casing – boîtier d'installation câblé

Entretien / Pièces d'usure / Pièces de rechange

Le tuyau de pompe est une **pièce d'usure** et doit être changé après un temps raisonnable et régulièrement. Avant l'usage premier la compatibilité chimique du matériel de tuyau avec le produit de dosage doit être testée. Les matériels du tuyau suivants sont disponibles:

PH: DPSN 136-4,8x2,4 PH (no.: 43201) contre-pression 2,0 bar max; 2 -150 ml/min
TG: DPSN 132-4,8x2,4 TG (no.: 43209) contre-pression 2,0 bar max; 2 -150 ml/min
PH: PS 140 PH (no.: 43066) contre-pression 0,5 bar max; 2 -150 ml/min
NO: PS 140 NO (no.: 43054) contre-pression 0,5 bar max; 2 -150 ml/min
SI: PS 140 SI (no.: 43060) contre-pression 0,5 bar max; 2 -150 ml/min
TG: PS 135-4,8x1,6 TG-G (no.: 43099) contre-pression 0,5 bar max; 2 -150 ml/min
VT: PS 140 VT (no.: 43102) contre-pression 0,5 bar max; 2 -150 ml/min
PH: PS 138-3,2x1,6 (no.: 43048) contre-pression 2,0 bar max; 0,83 - 4,5 ml/min
PH: PS 138-1,6x1,6 (no.: 43046) contre-pression 2,0 bar max; 0,25 -1,25 ml/min
PH: PS 138-0,8x1,6 (no.: 43215) contre-pression 3,7 bar max; 0,08 - 0,4 ml/min

En cas des endommagements mécaniques etc. il est possible de commander **des pièces de rechange**. Pour des pièces de rechange désirées toujours le type d'appareil précis et le numéro de série doivent être spécifiés.

Garantie

Si les appareils sont installés correctement et utilisés conformément à nos recommandations, nous offrons une garantie de 24 mois. Elle se limite à l'élimination gratuite des défauts de fabrication avec envoi en port payé. L'usure des pièces, les détériorations mécaniques et autres sujets de réclamation est exclue. Le droit de garantie s'éteint si l'appareil n'est pas utilisé conformément du mode d'emploi ou si des expériences de réparation non professionnelles ont été effectuées.

Accessoires livrables sur demande

Lances d'aspiration: longueur spéciale sur demande
 Longueur 350 mm: Type SLNS 9608-350 (#18046)
 Longueur 500 mm: Type SLNS 9608-500 (#18036)
 Longueur 600 mm: Type SLNS 9608-600 (#18045)
 Longueur 1000 mm: Type SLNS 9608-1000 (#18021)

Raccord d'entrée: acier spécial
 standard: TEST M10 (#45001)
 courbé 90°: TEST M10/90 (#45012)

Raccordement des tuyaux:
 avec soupape de non-retour (6x2/6x3) (#43042)
 pour le tuyau PS 138-1,6x1,6 (4x1 mm) (#43046)



TEST M10

TEST M10/90



SLNS 9608

Dosierschlauchpumpe Concept 2105 mcs

Universelle Dosierschlauchpumpe mit drehzahlgeregeltem Antrieb zur kontinuierlichen und zeitgesteuerten Dosierung flüssiger Medien oder zum Einsatz als Leitfähigkeitsregler

Grundausrüstung / Eigenschaften

- **selbstansaugende** Schlauchpumpe mit **gedeferten Rotorrollen** und Schnappdeckel für einfachen und **schnellen Pumpenschlauchwechsel**
- **echte Drehzahlregelung mit geschlossener Regelschleife**: Rotordrehzahl wird exakt auf dem eingestellten Wert gehalten, unabhängig von Schlauchzustand, Viskosität, Ansaughöhe sowie Temperatur-, Druck- und Netzspannungsschwankungen innerhalb der spezifizierten Bereiche
- aufgrund der **großen Drehmomentreserven auch bei kleinster eingestellter Förderleistung für einen Gegendruck bis zu 2 bar** oder für eine Förderhöhe von bis zu 10 Metern oder für viskose Medien einsetzbar. Bei Bedarf auch mit anderen Pumpenschlauchmaterialien einsetzbar.
- Standard-Pumpenschlauch (Serie DPSN ...) mit 2,4 mm Wandungsdicke für **höhere Pumpenschlauch-Standzeit** und einstellbarem Förderleistungsbereich von **120 - 9000 ml/h**
- **doppelt kugelgelagertes Getriebe** und gut **entstörter DC-Motor** für hohe Geräte-Lebensdauer
- **Schlauchfülltaster** zum schnellen Befüllen ("Entlüften") von Ansaug- und Abgangsleitung
- **Gebinde-leer-Überwachung, Schlauchbruchdetektion** und **externer Warnsignalausgang**
- kompaktes, **sehr montagefreundliches Gehäuse**
- Betriebsart 1: Einstellbare Förderleistung mit Hilfe der beiden Potentiometer (grob und fein)
- Betriebsart 2: Einstellbare Laufzeiten (2 Zeitrelais) entsprechend den Potentiometern P1 und P2
- Betriebsart 3: Einstellbare Laufzeit (1 Zeitrelais) in Kombination mit einstellbarer Förderleistung
- Betriebsart 4: Einstellbare Laufzeit (Kanal 1) und einstellbare Förderleistung (Kanal 2)
- Betriebsart 5: Leitfähigkeitsregler 0,5-25 mS/cm (induktiver Leitfähigkeitssensor ILFS 02 erforderlich)
- Betriebsart 6: Leitfähigkeitsregler 15-150 mS/cm (induktiver Leitfähigkeitssensor ILFS 02 erforderlich)

Technische Daten

Förderleistung: **2 - 150 ml/min** (DPSN 136-4,8x2,4 PH) oder 3 - 250 ml/min
(Wasser, Ansaughöhe 1,7 m) oder 0,83 - 4,5 ml/min oder 0,25 - 1,25 ml/min oder 0,08 - 0,4 ml/min mit speziellen Pumpenschläuchen und speziellen Schlauchhaltern

empfohlene Betriebsdauer: bis zu 12 h/d

Einschaltdauer: bei Einstellungen < 1/3 der maximalen Rotordrehzahl bis zu 100 %/h, bei Einstellungen > 1/3 bis zu 50 %/h innerhalb der empfohlenen Betriebsdauer

Gegendruck: **2 bar max.** (nur mit Pumpenschläuchen der Serie DPSN...)

Umgebungstemperatur: **10 - 50 °C**

elektrische Daten:

Betriebsspannung: # 98235: **180-264 V, 50-60 Hz** (200 - 240 V, +/-10%)

98262: **110 V, 50 - 60 Hz** / # 98287: **24 V, 50 - 60 Hz**

Sicherung: 200 mA, mittelträge, 5 x 20 mm

Leistungsaufnahme: **16 VA max.**

mechanische Daten:

Schlauchanschlüsse: für Schläuche mit 6 mm Innendurchmesser (6x2, 6x3, 5x1,5)

Abmessungen, Gewicht: (BxHxT) 92 x 170 x 130 mm, ca. 1,2 kg

Montage und Sicherheitsbestimmungen

- Das Gerät ist an einer vor mechanischen Beschädigungen, Wasser und Dämpfen, Laugen und Säuren geschützten Stelle zu installieren.

- Câbler le neutre à la borne de connexion 1 et la tension de régime / phase (230 V) à la borne de connexion 2. Câbler le signal de commande à la borne de connexion 3. **Important: Signal de commande et tension de régime (borne 2) doivent être en phase.**
- Avec le potentiomètre P1 une durée de temps entre 6 et 60 secondes est ajustée (le commutateur de sensibilité SW en position à gauche) ou une durée de temps entre 60 et 600 sec (SW en position à droite). Avec le potentiomètre P2 le débit de refoulement (le nombre de tours) est ajusté entre 2 et 50 ml/min avec un tuyau DPSN...
- Quand le signal de commande est actif à la borne de connexion 3 (« In1 »), la pompe refoule avec le débit de refoulement correspondant au nombre de tours et pour la durée de temps ajusté.
- Aux bornes 11 et 12 une lance d'aspiration avec un interrupteur à flotteur peut être connectée. En cas un emballage vide le témoin clignotant est actif et les bornes 5 et 6 sont sous tension (230 V) pour un signal clignotant supplémentaire (p. e. SWB 8009) tant que la tension de régime reste aux bornes 1 et 2.
- **Si aucune lance d'aspiration n'est raccordée, les bornes 11 et 12 doivent rester court-circuitées.**
- Avec un signal de commande à la borne 4 (« In2 ») les bornes 5 et 6 ont la tension de régime. Cette Option serves pour le transfert d'un signal avertisseur de plusieurs unités à la dernière unité

Mode de service 4 :

Relais temporisé sur canal 1 et débit de refoulement ajustable sur canal 2

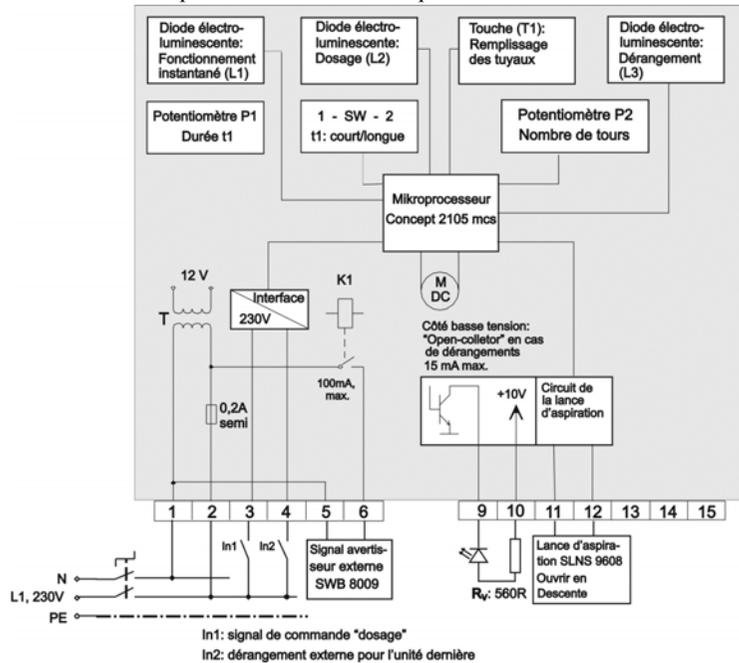
- Poser le cavalier en position 4 sur le module plat.
- Câbler l'unité correspondant le plan des bornes du « Mode de service 2 »: Câbler le neutre à la borne de connexion 1 et la tension de régime / phase (230 V) à la borne de connexion 2. Câbler le signal de commande 1 à la borne de connexion 3 et le signal de commande 2 à la borne de connexion 4. **Important: Les signales de commande et la tension de régime (borne 2) doivent être en phase.**
- Avec le potentiomètre P1 une durée de temps entre 6 et 60 secondes est ajustée (le commutateur de sensibilité SW en position à gauche) ou une durée de temps entre 60 et 600 sec (SW en position à droite). Avec un signal de commande à la borne de connexion 3 (« In1 ») la pompe refoule une durée de temps correspondante à la position du potentiomètre P1. (Le débit de refoulement est 150 ml/min avec un tuyau DPSN...)
- Avec le potentiomètre P2 le débit de refoulement (le nombre de tours) est ajusté entre 2 et 50 ml/min avec un tuyau DPSN... Tant que le signal de commande est actif à la borne de connexion 4 (« In2 »), la pompe refoule avec le débit de refoulement correspondant au nombre de tours.
- **En cas les signales de commande sont actifs en même temps, la fonction du borne 4 (« In1 ») a la priorité.**
- Aux bornes 11 et 12 une lance d'aspiration avec un interrupteur à flotteur peut être connectée. En cas un emballage vide le témoin clignotant est actif et les bornes 5 et 6 sont sous tension (230 V) pour un signal clignotant supplémentaire (p. e. SWB 8009) tant que la tension de régime reste aux bornes 1 et 2.
- **Si aucune lance d'aspiration n'est raccordée, les bornes 11 et 12 doivent rester court-circuités.**

- Avec le potentiomètre P1 une durée de temps entre 6 et 60 secondes est ajustée (le commutateur de sensibilité SW en position à gauche) ou une durée de temps entre 60 et 600 sec (SW en position à droite).
- Avec un signal de commande à la borne de connexion 3 (« In1 ») la pompe refoule une durée de temps correspondante à la position du potentiomètre P1. (Le débit de refoulement est d'environ 150 ml/min avec un tuyau DPSN...)
- Avec le potentiomètre P2 une durée de temps entre 1 et 20 secondes est ajustée. Avec un signal de commande à la borne de connexion 4 (« In2 ») la pompe refoule pour une durée de temps correspondante à la position du potentiomètre P1. (Le débit de refoulement est d'environ 150 ml/min avec un tuyau DPSN...)
- En cas le signal de commande «In1» ou «In2» devient inactif avant que la durée de temps est terminée, le processus est stoppé immédiatement. Si la terminée prématuré n'est pas désirée, le «**mode de service B**» doit être choisi. Pour ce mode il y a 3 chevilles supplémentaires sur le module plat. Mettez un cavalier de configuration ainsi que le cheville singé avec « B » et la cheville centrale sont branchés. Dans ce mode la durée de temps est commencé avec un impulse de min. 400 ms. Le processus n'est pas terminé prématuré.
- Aux bornes 11 et 12 une lance d'aspiration avec un interrupteur à flotteur peut être connectée. En cas un emballage vide le témoin clignotant est actif et les bornes 5 et 6 sont sous tension (230 V) tant que la tension de régime reste aux bornes 1 et 2.
- **Important : Si pas de lance d'aspiration est raccordée, les bornes 11 et 12 doivent rester court-circuités.**

Mode de service 3 :

Un relais temporisé avec un débit de refoulement ajustable sur canal 1

- Poser le cavalier en position 3 sur le module plat



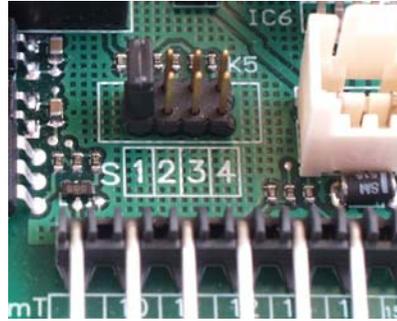
- Die Montage der Pumpe muß über dem Niveau des Gebindes erfolgen.
- Das Pumpengehäuse muß lotrecht stehen, so dass die Schlauchanschlüsse nach unten weisen.
- **Vorsicht: Bei Förderung gefährlicher Produkte wie Säuren, Laugen, Chlor- oder biotechnologischen Produkten sind alle Vorschriften für die Lagerung und den Umgang mit diesen Produkten zwingend zu beachten und alle erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen. Insbesondere sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Auffangwanne), um im Falle eines Pumpenschlauchbruches Schäden zu vermeiden und Gefahren zu verhindern. Entzündliche Produkte dürfen mit diesem Gerät nicht gefördert werden.**
- Pumpe nach Möglichkeit so montieren, dass die Ansaughöhe kleiner als die Förderhöhe (an der Abgangssseite) ist. **Pro Meter Förderhöhe entsteht ein Gegendruck von 0,1 bar.**
- Bei Einsatz der Pumpe als Druckpumpe muß an der Einimpfstelle in das Drucksystem ein zusätzliches Rückschlagventil eingebaut werden.

Vorgehensweise bei der Installation

- Auf den beiden Innenseiten der großen farbigen Frontblende (12) im Bereich der Schlauchabgänge befinden sich zwei ca. 9 mm lange Einkerbungen (siehe S. A I). Die Frontblende an diesen beiden Einkerbungen vorsichtig mit einem Schraubendreher lösen und von Hand abnehmen.
- Nach Abnehmen der Frontblende werden die 4 Gehäuseschrauben (6) - unverlierbare Kreuzschlitzschrauben - sichtbar. Diese lösen und das Gerät komplett vom Wandkasten (1) abziehen.
- Wandkasten mit den mitgelieferten Dübeln und Kreuzschlitzschrauben an der Wand befestigen.
- **Wichtig: Bei der Montage auf unebenen Oberflächen darauf achten, dass kein Verzug des Wandkastens auftritt. Außerdem die Wandbefestigungsschrauben (4) mit den mitgelieferten Schraubenabdeckungen (5) abdecken. Nur so entsteht eine hohe Dichtigkeit des Gehäuses.**
- Anschlusskabel (sofern nicht im Lieferumfang) abmanteln, abisolieren und mit Aderendhülsen versehen. Bei dickeren Kabeln wegen der schmalen seitlichen Kabelführungen zweckmäßigerweise ab der Innenseite der Kabelverschraubung abmanteln. Kabel durch die Kabelverschraubung(en) hindurchführen. Kabel bzw. die abgemantelten Litzen im Wandkasten seitlich einlegen und so führen (seitliche Kabelführungshilfen benutzen), dass die Kabel bzw. Litzen den Motor nicht berühren. **Vorsicht: Je nach Belastung kann sich der Motor sehr stark erwärmen!**
- Die Klemmenleiste (2) im oberen Teil des Wandkastens verdrahten.
- **Überwurfmutter der Kabelverschraubung anziehen. Nur so entsteht eine hohe IP-Schutzklasse!**
- Gerät auf den Wandkasten aufsetzen und einschieben. Dabei darauf achten, dass **keine Kabel eingeklemmt** werden.
- Gerät mit den 4 Kreuzschlitzschrauben am Wandkasten befestigen; Schrauben jedoch nur so stark festdrehen, dass die Wandkastendichtung zusammengepresst wird. **Vorsicht: Bei zu starkem Anziehen der Schrauben wird das Gewinde im Kunststoffgehäuse abgedreht.**
- Pumpengehäusedeckel durch Herausziehen im unteren Bereich abnehmen.
- Ansaugschlauch links und Abgangsschlauch rechts anbringen. Mit Verschraubung bzw. Schlauchklemme befestigen. Bei Bedarf den mittigen Stopfen im Schlauchhalter gegen den Auslaufstutzen ersetzen und einen zusätzlichen Schlauch anschließen, der das bei einem Bruch des Pumpenschlauches austretende Förderprodukt in das Produktgebäude zurückführt.
- Pumpengehäusedeckel anbringen und andrücken, bis dieser einrastet.
- Elektronikgehäusedeckel abnehmen und Einstellungen vornehmen. (siehe Kapitel „Einstellung der Betriebsart vornehmen“). Danach Elektronikgehäusedeckel wieder einsetzen.
- Frontblende (12) aufsetzen und festdrücken. Die Frontblende muss einschnappen

Einstellen der Betriebsart

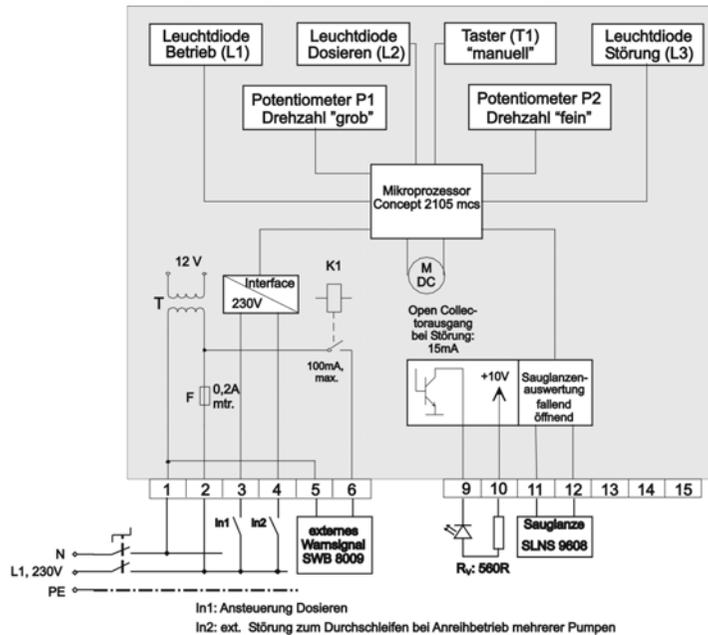
Die gewünschte Betriebsart wird mit einer kleinen Drahtbrücke ("Jumper") auf der Elektronik-Flachbaugruppe eingestellt, indem diese auf das entsprechende Stiftpaar aufgesteckt wird. Werksmäßig ist das Gerät auf Betriebsart 1 eingestellt. (Nebenstehende Abbildung zeigt diese Einstellung.) Falls eine andere Betriebsart eingestellt werden soll, die Drahtbrücke mit einer Pinzette nach oben abziehen und auf das Stiftpaar aufschieben, das der gewünschten Betriebsart entspricht.



Betriebsart 1: Einstellbare Förderleistung auf Eingang 1

In der Betriebsart 1 kann die Rotordrehzahl der Pumpe auf einen festen Wert eingestellt werden. Mit Potentiometer P1 wird der Drehzahlwert grob eingestellt, mit Potentiometer P2 kann der eingestellte Wert noch fein nachgeregelt werden. Der Schiebeschalter hat keine Funktion.

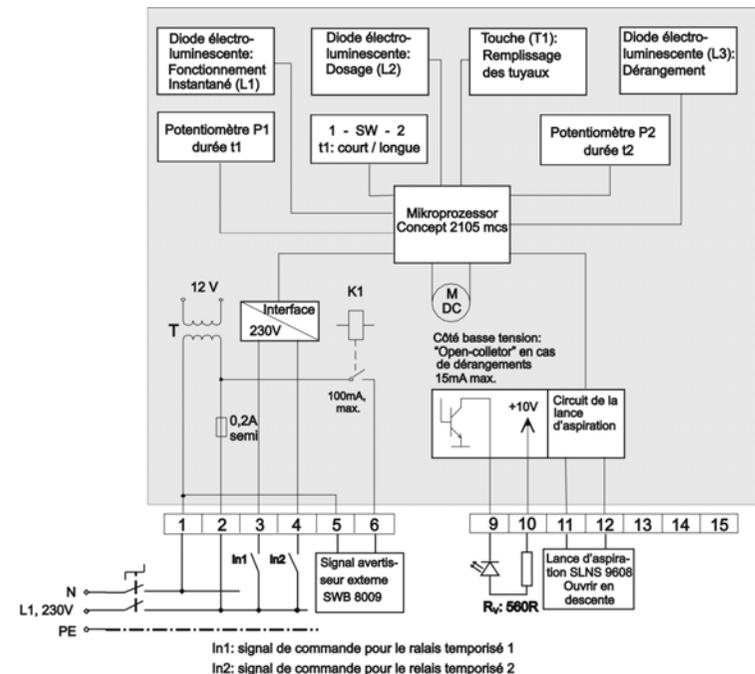
- Auf der elektronischen Flachbaugruppe einen Jumper in Position 1 setzen
- Den Nullleiter an Klemme 1, die Dauerphase / Betriebsspannung (230 V) an Klemme 2 anschließen und die Steuerspannung auf Klemme 3 legen.
- Steht keine Dauerphase zur Verfügung, die Klemmen 2 und 3 "brücken". **Vorsicht: Dauerphase an Klemme 2 und Steuerspannung an Klemme 3 müssen die gleiche Phase aufweisen!**



- Avec le potentiomètre P1 le débit de refoulement (le nombre de tours) est ajusté grossier. Avec le potentiomètre P2 la valeur ajustée peut être recalibré avec précision. Quand le signal de commande est actif à borne de connexion 3 (« In1 »), la pompe refoule avec le débit de refoulement correspondant au nombre de tours. (2-150 ml/min avec le tuyau DPSN ...).
- Aux bornes 11 et 12 une lance d'aspiration avec un interrupteur à flotteur peut être connectée. En cas un emballage vide le témoin clignotant est actif et les bornes 5 et 6 sont sous tension (230 V) tant que la tension de régime reste aux bornes 1 et 2.
- **Important : Si pas de lance d'aspiration est raccordée, les bornes 11 et 12 doivent rester court-circuités.**
- Avec un signal de commande à la borne 4 (« In2 ») les bornes 5 et 6 ont la tension de régime. Cette Option serves pour le transfert d'un signal avertisseur de plusieurs unités à la dernière unité

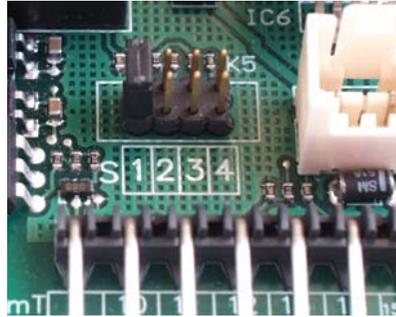
Mode de service 2: un ou deux relais temporisés

- Poser un cavalier en position 2 sur le module plat.
- Câbler le neutre à la borne de connexion 1 et la tension de régime / phase (230 V) à la borne de connexion 2
- Câbler le signal de commande 1 à la borne de connexion 3 le signal de commande 2 à la borne de connexion 4. Important: Signales de commande et tension de régime (borne 2) doivent être en phase.



Configurer le mode de service

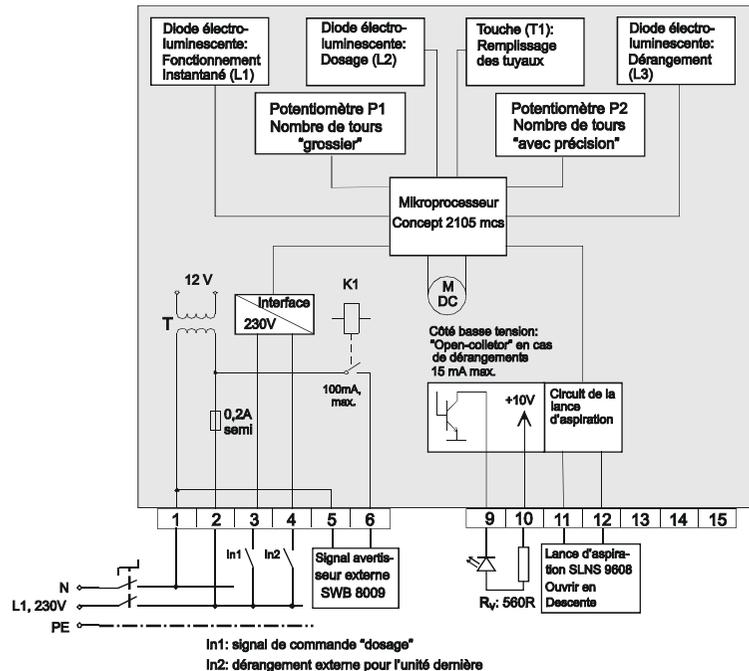
Le mode de service désiré est choisi par un cavalier de configuration sur le module plat en le mettant sur le de la paire de chevilles correspondant le mode de service. Le mode de service ajusté à l'usine est le mode de service 1 (figuré dans la photographie à droite). Si un mode de service différent est nécessaire, tirer le cavalier de configuration contre-haut avec une pince et la mettre sur la paire de chevilles correspondant le mode de service désiré.



Mode de service 1 (débit de refoulement ajustable)

Avec le mode de service 1 le nombre de tours du rotor peut être ajusté sur une valeur fixe. Avec potentiomètre P1 le nombre de tours est ajusté grossier, avec le potentiomètre P2 le nombre de tours peut être corrigé avec précision. SW est sans fonction.

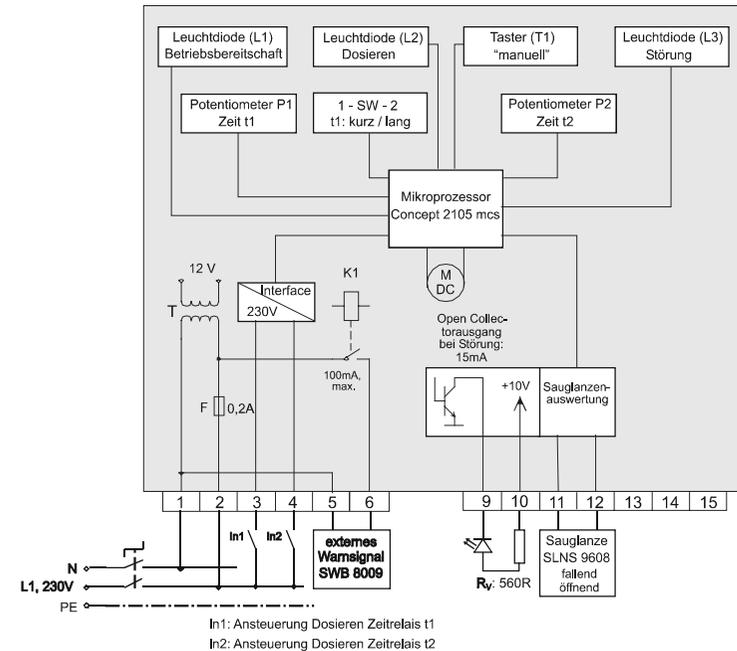
- Poser le cavalier en position 1 sur le module plat (en cas il n'est pas ajusté à l'usine)
- Câbler le neutre chez borne 1 et tension de régime / phase (230 V) à borne 2, signal de commande à borne 3. Important: Signal de commande et tension de régime (borne 2) doivent être en phase.
- En cas il n'y a pas un signal de commande les bornes 2 et 3 doivent être court-circuité.



- An Potentiometer P1 läßt sich die Förderleistung mit Hilfe der Rotordrehzahl grob einstellen. Mit Potentiometer P2 kann der eingestellte Wert noch fein nachjustiert werden. Bei anliegender Steuerspannung an Klemme 3 („In1“) fördert die Pumpe mit der Förderleistung, die der eingestellten Rotordrehzahl entspricht.
- An Klemme 11 und 12 kann eine Sauglanze mit Schwimmerschalter angeschlossen werden. Bei Gebinde-Leer-Erkennung blinkt das Warnsignal und zwischen Klemme 5 und 6 liegt die Betriebsspannung 230 V zur Ansteuerung eines externen Warnsignalgerätes (z.B. SWB 8009) an, solange das Gerät durch Klemmen 1 und 2 aktiv angesteuert wird.
- **Vorsicht: Falls keine Sauglanze angeschlossen wird, müssen die Klemmen 11 und 12 gebrückt werden!**
- Bei anliegender Steuerspannung an Klemme 4 („In2“) führt Klemme 6 230 V gegen Klemme 5. Diese Option dient zum „Durchschleifen“ der Warnzustände von mehreren Geräten einer Dosierstation auf das letzte Gerät.

Betriebsart 2: ein oder zwei Zeitrelais (Eingänge 1 oder 1 und 2)

- Auf der elektronischen Flachbaugruppe einen Jumper in Position 2 setzen.
- Nulleiter an Klemme 1, Dauerphase / Betriebsspannung (230 V) an Klemme 2 anschließen
- Steuerspannung 1 auf Klemme 3 und Steuerspannung 2 auf Klemme 4 legen. **Vorsicht: Dauerphase (Klemme 2) und Steuerspannungen müssen die gleiche elektrische Phase aufweisen!**



- An Potentiometer P1 lässt sich eine Zeitdauer zwischen 6 und 60 Sekunden (Schiebeschalter SW in der Position 1) oder zwischen 60 und 600 Sekunden (Schiebeschalter in der Position 2) einstellen.
- Bei Anlegen der Steuerspannung „In1“ läuft die Dosierschlauchpumpe für die Dauer der eingestellten Zeit mit konstanter Rotordrehzahl (Förderleistung ca. 150 ml/min mit Pumpenschlauch der Typreihe DPSN...)
- An Potentiometer P2 kann eine Zeitdauer zwischen 1 und 20 Sekunden eingestellt werden. Wird die Steuerspannung „In2“ angelegt, läuft die Dosierschlauchpumpe für die Dauer der eingestellten Zeit mit konstanter Rotordrehzahl (Förderleistung ca. 150 ml/min bei Schlauchtypen der Typreihe DPSN ...)
- Falls die Steuerspannungen „In1“ oder „In2“ vor Ablauf der jeweiligen Ablaufzeit inaktiv werden, wird die Ablaufzeit abgebrochen. Ist ein vorzeitiger Abbruch der Ablaufzeiten nicht gewünscht, kann die **Betriebsart „B“** gewählt werden. Dazu befinden sich neben der Warnsignal-LED auf der Flachbaugruppe 3 Stifte. Ein Jumper (Steckbrücke) wird so aufgesteckt, daß der mit „B“ bezeichnete und der mittlere Stift gebrückt sind. In dieser Betriebsart wird die jeweilige Ablaufzeit durch einen mindestens 400 ms langen Steuerimpuls gestartet. Ein vorzeitiger Abbruch findet nicht statt.
- An Klemme 11 und 12 kann eine Sauglanze mit Schwimmerschalter angeschlossen werden. Bei Gebinde-Leer-Erkennung blinkt das Warnsignal und zwischen Klemme 5 und 6 liegt die Betriebsspannung 230 V zur Ansteuerung eines externen Warnsignalgerätes (z.B. SWB 8009) an, solange das Gerät durch Klemmen 1 und 2 aktiv angesteuert wird.
- **Falls keine Sauglanze angeschlossen wird, müssen die Klemmen 11 und 12 gebrückt werden!**

Betriebsart 3:

1 Zeitrelais mit einstellbarer Förderleistung auf Eingang 1

- Auf der elektronischen Flachbaugruppe einen Jumper in Position 3 setzen
- Den Nulleiter an Klemme 1, die Dauerphase / Betriebsspannung (230 V) an Klemme 2 anschließen
- Die Steuerspannung 1 auf Klemme 3 („In1“) legen. **Vorsicht: Dauerspannung an Klemme 2 und Steuerspannung müssen die gleiche elektrische Phase aufweisen!**
- An Potentiometer P1 lässt sich eine Zeitdauer zwischen 6 und 60 Sekunden einstellen, (Schiebeschalter SW in der Position 1) oder eine Zeitdauer zwischen 60 und 600 Sekunden (Schiebeschalter in der Position 2).
- An Potentiometer P2 lässt sich eine Förderleistung zwischen 2 und 50 ml/min einstellen (Pumpenschlauch Type DPSN....).
- Bei Anlegen der Steuerspannung „In1“ läuft die Pumpe für die Dauer der eingestellten Zeit mit eingestellter Rotordrehzahl (Förderleistung).
- An Klemme 11 und 12 kann eine Sauglanze mit Schwimmerschalter angeschlossen werden. Bei Gebinde-Leer-Erkennung blinkt das Warnsignal und zwischen Klemme 5 und 6 liegt die Betriebsspannung 230 V zur Ansteuerung eines externen Warnsignalgerätes (z.B. SWB 8009) an, solange das Gerät durch Klemmen 1 und 2 aktiv angesteuert wird.
- **Vorsicht: Falls keine Sauglanze angeschlossen wird, müssen die Klemmen 11 und 12 gebrückt werden!**
- Bei anliegender Steuerspannung an Klemme 4 („In2“) führt Klemme 6 230 V gegen Klemme 5. Diese Funktion ermöglicht das Durchschleifen einer Warnsignal-Meldung auf das letzte Gerät einer Dosieranlage.

- Montage de la pompe au-dessus du niveau du récipient contenant le produit.
- Boîtier de la pompe placé verticalement, raccordements des tuyaux en bas.
- Lors de la fixation, il faut faire attention à ce que le boîtier ne soit pas déformé ou mal positionné
- **Si des produits dangereux (comme des acides, des alcalines ou des produits de la biotechnologie) sont refoulés toutes les prescriptions et mesures de précaution pour le commerce avec ces produits doivent impérativement être effectués. Ne pas refouler des produits inflammables !**

La procédure de l'installation

- Sur les deux côtés intérieurs du grand capot avant (12) coloré se trouvent deux entailles de 9 mm de longueur (voire p. A I). Délier prudemment le capot avant avec un tournevis à l'aide de ces entailles et enlever à la main.
- Après le démontage du capot avant 4 vis du boîtier (6) - vis à empreinte cruciforme imperdable - sont visibles. Les dévisser et tirer le l'unité du boîtier mural.
- Fixer le boîtier mural (1) sur le mur avec les 4 vis pour la fixation murale (4) à empreinte cruciforme et avec les chevilles qui sont livrés avec l'unité. **Lors de la fixation il faut faire attention à ce que le boîtier ne soit pas déformé ou mal positionné. Couvrir les vis de fixation murals (4) avec les capes de vis (5). Une bonne classe de protection IP est seulement à atteindre dans cette manière !**
- Enlever la gaine du câble d'alimentation, dénuder les fils et munir des manchons de bout pour torons. A cause des étroits guidages latérales de câble en cas des câbles épais l'enlevage du gain du câble devrait commencer déjà du côté intérieur du passe-câble à vis. Introduire le câble dans le passe-câble. Introduire le câble respectivement les fils dans les côtés du boîtier mural (utiliser les guidages latérales de câble) ainsi qu'ils ne peuvent pas toucher le moteur. **IMPORTANT : Selon le moto-réducteur (modèle d la pompe) le moteur peut s'échauffer.**
- Câbler la réglette à bornes (2) dans le boîtier mural.
- Serrer la collerette de fixation du passe-câble. **IMPORTANT : Une bonne classe de protection IP est à atteindre seulement dans cette manière.**
- Poser l'unité sur le boîtier mural et pousser. Faire attention, que n'aucune des fils ne sont pas serrés.
- Fixer l'unité avec des 4 vis à empreinte cruciforme sur le boîtier mural ; serrer les vis seulement si fort, que le joint d'étanchéité est pressé l'un contre l'autre. **IMPORTANT : Si les vis sont serrés trop fort, les filets dans le boîtier en matière synthétique sont endommagés.**
- Démontez le couvercle de la pompe en tirant dans la région basse.
- Fixer le tuyau d'admission à gauche et le tuyau d'alimentation à droite. Les attacher avec des colliers de serrage. Si nécessaire substituer la fermeture central du raccordement de tuyau à la tubulure. Fixer un tuyau supplémentaire, qui conduit le produit s'écoulant en cas d'une rupture du tuyau de la pompe dans l'emballage du produit.
- Fixer le couvercle de la pompe et pousser jusqu'il s'enclenche.
- Démontez le couvercle d'électronique et faire les ajustages (voire le chapitre «faire les ajustages»). Ensuite placer le couvercle d'électronique.
- Poser le capot avant et presser. Le capot avant doit s'enclencher.
- **Examiner, si des mesures de sécurité particulier doivent être effectuées correspondant les prescriptions de sécurité du produit et les effectuer s'il y échoit.**

Pompe péristaltique Concept 2105 mcs

Pompe de dosage péristaltique avec régulateur de vitesse pour le dosage des produits liquides par une capacité de refoulement ajustable ou par temps ou avec régulateur de conductivité

Équipement de base

- pompe amorçant de soi-même avec un rotor à rouleaux chargés par ressort et avec un couvercle de la pompe spécial pour un **changement rapide du tuyau de la pompe**
- **régulateur de vitesse précis**: La vitesse du rotor est contrôlée exactement sur la valeur correspondant le potentiomètre indépendant du matériel et d'état du tuyau de la pompe, de la viscosité et du hauteur d'aspiration et des variations de la température ambiante et de la tension de fonctionnement à l'intérieur des bande spécifiées
- Parce que les grandes réserves du couple du moteur aussi avec des petites capacités de refoulement la pompe se convient pour une **contre-pression jusqu'à 2 bar** ou des pour une hauteur de refoulement jusqu'à 10 mètres ou pour des liquides viscoses
- Tuyau de pompe standard (type DPSN...) avec une épaisseur de paroi de 2,4 mm pour **une vie utile plus grande et une capacité de refoulement de 120 à 9000 ml/h**
- Engrenage monté sur 2 roulements à billes et moteur bon antiparasité pour une vie d'unité très longue
- Remplissage de tuyaux rapide par un touche
- Possibilité de la détection d'un emballage vide et signal avertisseur externe
- boîtier compact et très facile à installer
- mode de service 1: capacité de refoulement ajustable par deux potentiomètres (approximatif et fin)
- mode de service 2: deux durées de marche ajustables (2 relais temporisés)
- mode de service 3: 1 durée de marche ajustable (1 relais temporisé) avec débit de refoulement ajustable
- mode de service 4: 1 durée de marche ajustable (canal 1) et débit de refoulement ajustable (canal 2)
- mode de service 5: régulateur de conductivité 0,5-25 mS/cm avec ILFS 02
- mode de service 6: régulateur de conductivité 15-150 mS/cm avec ILFS 02

Caractéristiques techniques

Capacité de refoulement: **2 - 150 ml/min** (DPSN 136x4,8x2,4 PH) ou 0,83 - 4,5 ml/min ou (hauteur de refoulement 1,7 m) 0,25 - 1,25 ml/min ou 0,08-0,4 ml/min avec un tuyau et un raccordement spécial

durée d'opération recommandée: jusqu'à 12 h/d

durée de mise en circuit: 100 % jusqu'à 1/3 ou 50% si ajusté plus de 1/3 du nombre des tours maximal pendant la durée d'opération recommandée

contre pression: 2 bar max. (seulement avec les tuyaux DPSN ...)

température ambiante: 10 - 50 °C

Caractéristiques électriques:

tension de régime: # 98235: **180-264 V, 50-60 Hz** (200 - 240 V, +/-10%)
98262: **110 V, 50 - 60 Hz** / # 98287: **24 V, 50 - 60 Hz**

puissance absorbée 16 VA max.

fusible: 200 mA, à action semi-retardée, 5 x 20 mm

Caractéristiques mécaniques:

raccordement standard: pour des tuyaux avec 6 mm diam. à l'intérieur (6x2, 6x3, 5x1,5)

dimensions, poids 92 x 170 x 130 mm ; 1,2 kg

Montage

- L'appareil doit être installé dans un lieu évitant toute détérioration mécanique et le protégeant de l'eau, des vapeurs, des produits acides et alcalins.

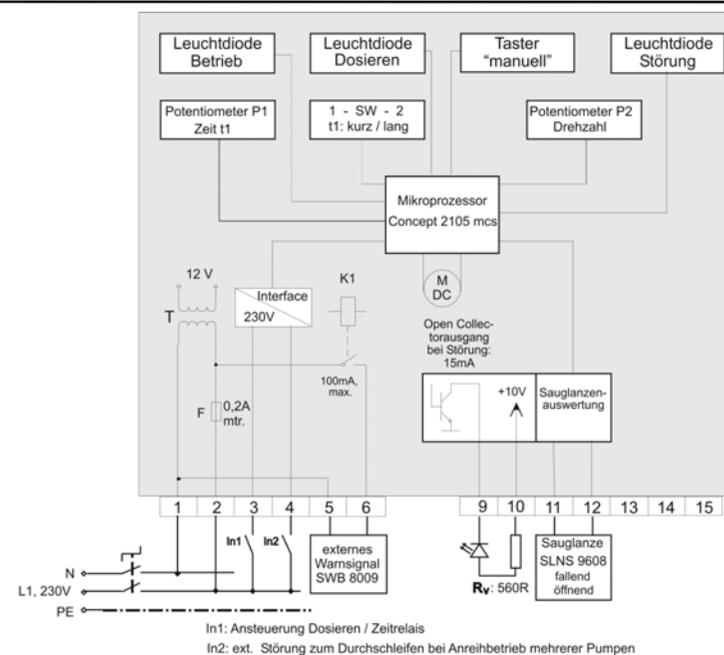


Abb.: Blockschaltbild Betriebsart 3

Betriebsart 4:

Zeitrelais auf Eingang 1 und einstellbare Förderleistung auf Eingang 2

- Auf der elektronischen Flachbaugruppe einen Jumper in Position 4 setzen und **elektrische Installation gemäß dem Blockschaltbild "Betriebsart 2"** ausführen: Den Nullleiter an Klemme 1, die Dauerphase / Betriebsspannung (230 V) an Klemme 2 anschließen. Die Steuerspannung 1 auf Klemme 3 ("In1") und Steuerspannung 2 auf Klemme 4 ("In2") legen. **Vorsicht: Dauerspannung an Klemme 2 und Steuerspannungen müssen die gleiche elektrische Phase aufweisen!**
- An Potentiometer P1 lässt sich eine Zeitdauer zwischen 6 und 60 Sekunden einstellen, (Schiebeschalter SW in der Position 1) oder eine Zeitdauer zwischen 60 und 600 Sekunden (Schiebeschalter in der Position 2). Bei Anlegen der Steuerspannung 1 läuft die Pumpe für die Dauer der eingestellten Zeit mit konstanter Rotordrehzahl (Förderleistung: 150 ml/min mit Pumpenschlauch der Typreihe DPSN ...).
- An Potentiometer P2 lässt sich eine Förderleistung zwischen 2 und 50 ml/min einstellen (Pumpenschlauch der Typreihe DPSN). Solange die Steuerspannung 2 anliegt, läuft die Dosierschlauchpumpe mit der eingestellten Rotordrehzahl (Förderleistung).
- **Bei gleichzeitig anliegenden Steuerspannungen hat die Funktion auf Eingang ("In1") Vorrang!**
- An Klemme 11 und 12 kann eine Saugglanze mit Schwimmerschalter angeschlossen werden. Bei Gebinde-Leer-Erkennung blinkt das Warnsignal und zwischen Klemme 5 und 6 liegt die Betriebsspannung 230 V zur Ansteuerung eines externen Warnsignalgerätes (z.B. SWB 8009) an, solange das Gerät durch Klemmen 1 und 2 aktiv angesteuert wird.
- **Vorsicht: Falls keine Saugglanze angeschlossen wird, müssen die Klemmen 11 und 12 gebrückt werden!**

Elektrischer Anschluß

- Alle Installationsarbeiten sind in spannungslosem Zustand durchzuführen.
- Der elektrische Anschluß darf ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft ausgeführt werden. Die einschlägigen Normen, Sicherheitsvorschriften sowie die TAB der örtlichen EVUs sind unbedingt zu beachten.
- Sofern in der Maschinensteuerung keine Anschlußklemmen für ein entsprechendes Dosiergerät vorgesehen sind und der Anschluß an einem von der Maschine unabhängigen 230-V-Netz erfolgt, ist in der Netzzuleitung ein allpoliger Trennschalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite vorzusehen.
- Der Anschluß hat entsprechend der Klemmenbezeichnung zu erfolgen.

Inbetriebnahme

Nach Anlegen der Betriebsspannung und Aktivierung des Steuersignals an Klemme 3 ("In 1") läuft die Pumpe mit der werkseitig eingestellten Drehzahl. Nach Bedarf kann die Förderleistung an den Potentiometern P1 und P2 auf den gewünschten Wert eingestellt werden (Einstellbereich siehe "Technische Daten"). Soll eine andere Betriebsart gewählt werden, siehe Kapitel "Einstellen der Betriebsart".

Sicherheit bei Bruch des Pumpenschlauches

Bei Förderung von **elektrisch leitfähigen Produkten** wird ein Bruch des Pumpenschlauches mit Hilfe der beiden eingebauten Detektionselektroden erkannt. Die Pumpe wird abgeschaltet, und es wird eine Warnmeldung ausgegeben. Bei Förderung von **elektrisch nicht oder sehr schwach leitfähigen Produkten** kann das im Falle eines Pumpenschlauchbruches in das Pumpengehäuse austretende Medium aus dem Pumpenkörper abgeleitet werden. Dazu wird der Stopfen im Schlauchhalter durch den mitgelieferten Anschlussstutzen ersetzt und ein ableitender Schlauch angeschlossen, der das austretende Medium zurück in das Produktgebilde leitet.

Wartung / Verschleißteile / Ersatzteile

Die **Wartung** des Dosiergerätes beschränkt sich auf den regelmäßigen Austausch des Pumpenschlauches, z.B. im Rahmen eines Servicebesuches.

Der Pumpenschlauch ist ein **Verschleißteil**. Vor dem ersten Einsatz ist die chemische Verträglichkeit des Fördermediums mit dem Pumpenschlauch zu untersuchen. Die Lebensdauer des Pumpenschlauches ist abhängig von der chemischen Verträglichkeit von Fördermedium und Pumpenschlauchmaterial sowie der tatsächlichen Dauer des Pumpbetriebes. Verfügbare Pumpenschläuche:

PH:	DPSN 136-4,8x2,4 PH (Artikel-Nr. 43201)	Gegendruck max. 2,0 bar; 2 - 150 ml/min
TG:	DPSN 132-4,8x2,4 TGG (Artikel-Nr. 43209)	Gegendruck max. 2,0 bar; 2 - 150 ml/min
PH:	PS 140 PH (Artikel-Nr. 43066)	Gegendruck max. 0,5 bar; 2 - 150 ml/min
NO:	PS 140 NO (Artikel-Nr. 43054)	Gegendruck max. 0,5 bar; 2 - 150 ml/min
SI:	PS 140 Si (Artikel-Nr. 43060)	Gegendruck max. 0,5 bar; 2 - 150 ml/min
VT:	PS 140 VT (Artikel-Nr. 43102)	Gegendruck max. 0,5 bar; 2 - 150 ml/min
PH:	PS 138-3,2x1,6 PH (Artikel-Nr. 43048)	Gegendruck max. 2,0 bar; 0,83 - 4,5 ml/min
PH:	PS 138-1,6x1,6 PH (Artikel-Nr. 43046)	Gegendruck max. 2,0 bar; 0,25 - 1,3 ml/min
PH:	PS 138-0,8x1,6 PH (Artikel-Nr. 43215)	Gegendruck max. 3,7 bar; 0,04 - 0,8 ml/min

Im Falle von mechanischen Beschädigungen etc. können auch Geräte-**Ersatzteile** bestellt werden. Hierzu ist immer der genaue Gerätetyp und die Seriennummer mit anzugeben.

Changing of the tube and measures of security

WARNING: Read the security data sheet of the delivery produkt and obey the prescribed measures of security!!!

Important: Use original pump tube only! Other parts may damage the drive. Never grease the tube!

CAUTION: Before changing the tube always ensure, that the tubes don't contain rests of the dosage product: Acids and lyes may cause dangerous injuries to your eyes and to your skin. Wear protection glasses and gloves and protect the environment from escaping dosage product with a cloth if necessary.

WARNING: The turning rotor can cause dangerous contusions! Always first ensure, that the pump stays disconnected from the operational voltage during the changing of the tube (**Switch off main-switch of the machine!**)

The pump case is a wearing part and must be changed after reasonable periods of time by the following description:

Take off front-cover (12) as shown in AIII, remove cover of pump case and rotor-cap. Then pull out tube retainer with old pump tube while turning the rotor by hand. If the pump case is wet or dirty because of escaping product, the rotor must be dismantled and the inside of the pump case must be cleaned and dried carefully. Remove old pump tube from tube retainer and put in new tube without twisting it. Use the tube fixings. Introduce tube retainer with new tube into pump case. Introduce tube into the track inside pump case by turning the rotor by hand. Fasten cover of pump case.

Available accessories (not included)

suction pipes: special length on request

length 350 mm:	Type SLNS 9608-350 (#18046)
length 500 mm:	Type SLNS 9608-500 (#18036)
length 600 mm:	Type SLNS 9608-600 (#18045)
length 1000 mm:	Type SLNS 9608-1000 (#18021)

inoculation inlets: stainless steel

standard	TEST M10 (#45001)
angular 90°:	TEST M10/90 (#45012)

tube retainers:

with back pressure valve: Viton/PP/Hastelloy (#43042)
for pump tubes with 1,6 mm inside diameters (#43045)



TEST M10



TEST M10/90



SLNS 9608

Security in case of a damage of the pump tube

When using **electrical conductive media**, a damage of the pump tube is detected with the help of the detection electrodes. If the level of the escaping media in the pump case achieves the electrodes, the pump is switched off and an error signal is on. In case of a **medium with very low electrical conductivity** in the event of a damage of the tube inside the pump casing, the escaping product can be drained with the help of an additional tube, that is fixed to a connecting piece in the middle of the tube retainer.

Electrical connection

- All installation must be done with the mains disconnected.
- Installation should proceed in accordance with local regulations.
- Putting the unit into service and carrying out adjustments must be left entirely to appropriately instructed personnel.
- If the machine control doesn't supply a special terminal for the pump, the device must be installed with a multipolar switch with a contact distance of at least 3 mm.
- Electrical connection should proceed in accordance with the terminal designations in the device

Putting into service

After connecting the device to the mains, the pump works steadily with the rate of delivery preset by the factory. If necessary, the rate of delivery can be adjusted by a potentiometer in the range, that is specified in the chapter "Technical Data".

Maintenance / Wearing parts / Spare parts

The maintenance of the metering system is reduced to a regularly changing of the pump tube, for example during a service.

The pump tube is a wearing part. Before installing the device the chemical compatibility of the tube with the dosage product has to be examined. Life span of the pump tube depends on the chemical compatibility and the actual periods of operation. Available pump tubes:

PH:	DPSN 136-4,8x2,4 PH (article-no. 43201)	counter-pressure max. 2,0 bar;	2 - 150 ml/min
TG:	DPSN 132-4,8x2,4 TGG (article-no. 43209)	counter-pressure max. 2,0 bar;	2 - 150 ml/min
PH:	PS 140 PH (article-no. 43066)	counter-pressure max. 0,5 bar;	2 - 150 ml/min
NO:	PS 140 NO (article-no. 43054)	counter-pressure max. 0,5 bar;	2 - 150 ml/min
SI:	PS 140 Si (article-no. 43060)	counter-pressure max. 0,5 bar;	2 - 150 ml/min
VT:	PS 140 VT (article-no. 43102)	counter-pressure max. 0,5 bar;	2 - 150 ml/min
PH:	PS 138-3,2x1,6 PH (Artikel-Nr. 43048)	counter-pressure max. 2,0 bar;	0,83 - 4,5 ml/min
PH:	PS 138-1,6x1,6 PH (Artikel-Nr. 43046)	counter-pressure max. 2,0 bar;	0,25 - 1,3 ml/min
PH:	PS 138-0,8x1,6 PH (Artikel-Nr. 43215)	counter-pressure max. 3,7 bar;	0,04 - 0,8 ml/min

In case of mechanical damage etc. spare parts can be ordered as well. When ordering spare parts please specify the type of the unit and the serial number.

Schlauchwechsel ohne Demontage des Rotors

WARNUNG: Zuerst Sicherheitsdatenblatt des Förderproduktes lesen und die beschriebenen Sicherheitsmaßnahmen befolgen.

Wichtig: Nur **Original-Ersatzpumpenschlauch** verwenden! Bei Verwendung anderer Schläuche kann der Antrieb zerstört werden. **Schlauch niemals fetten!**

Vorsicht: Entleeren Sie immer zuerst Pumpenschlauch und Zuleitungen. Beim Abziehen des Pumpenschlauchs können sonst ätzende Produktreste schwere Augen- und Hautverletzungen verursachen. Tragen Sie immer Schutzbrille und Schutzhandschuhe und schützen Sie die Umgebung mit einem Tuch vor herauslaufenden Produktresten.

WARNUNG:Quetschgefahr für die Finger! Zuerst sicherstellen, daß die Dosierpumpe während des Schlauchwechsels von der Betriebsspannung getrennt bleibt (**Hauptschalter der Anlage ausschalten!**)

- An den beiden Innenseiten der farbigen Gerätefronthaube im Bereich der Schlauchabgänge befinden sich zwei ca. 9 mm lange Einkerbungen. Farbige Gerätefronthaube mit einem Schraubendreher an diesen beiden Kerben lösen und anheben und vom Gerätegehäuse abnehmen.
- Nach Abnahme des Pumpengehäusedeckels den Schlauchhalter mit dem Pumpenschlauch unter einer Drehbewegung des Rotors nach vorn herausziehen.
- Alten Pumpenschlauch entfernen
- Neuen Pumpenschlauch unverdreht auf die Schlauchstutzen bis zum Anschlag aufschieben.
- Falls das Pumpengehäuse durch ausgetretenes Fördermedium feucht ist, muß der Rotor herausgenommen und das Innere des Pumpengehäuses sorgfältig gereinigt und getrocknet werden.
- Schlauchhalter in das Pumpengehäuse einschieben
- Schlauchschleife wieder unter einer Drehbewegung des Rotors in die Laufbahn einführen.
- Pumpengehäusedeckel anbringen.

Erhältliches Zubehör (nicht im Lieferumfang)

Sauglanzen: Außendurchmesser 40 mm; Sonderlänge auf Anfrage

Länge 350 mm: Type SLNS 9608-350 (#18046)

Länge 600 mm: Type SLNS 9608-600 (#18045)

Länge 1000 mm: Type SLNS 9608-1000 (#18021)

Tankeinlaufstutzen: Edelstahl

Standard: TEST M10 (#45001)

gebogen 90°: TEST M10/90 (#45012)

Schlauchhalter

mit integriertem Rückschlagventil Viton/Hastelloy/PP (#43042)
für Pumpenschläuche mit 1,6 mm Innendurchmesser (#43045)



TEST M10



TEST M10/90



SLNS 9608