

Montage und elektrische Anschlüsse
 Installation and electrical connections
 Installation et connexions électriques

BVP-E

Einbau-Peristaltikpumpe

- Antriebsteil bestehend aus:
 - DC-Motor
 - Getriebe
- Steuerungsteil

BVP-E

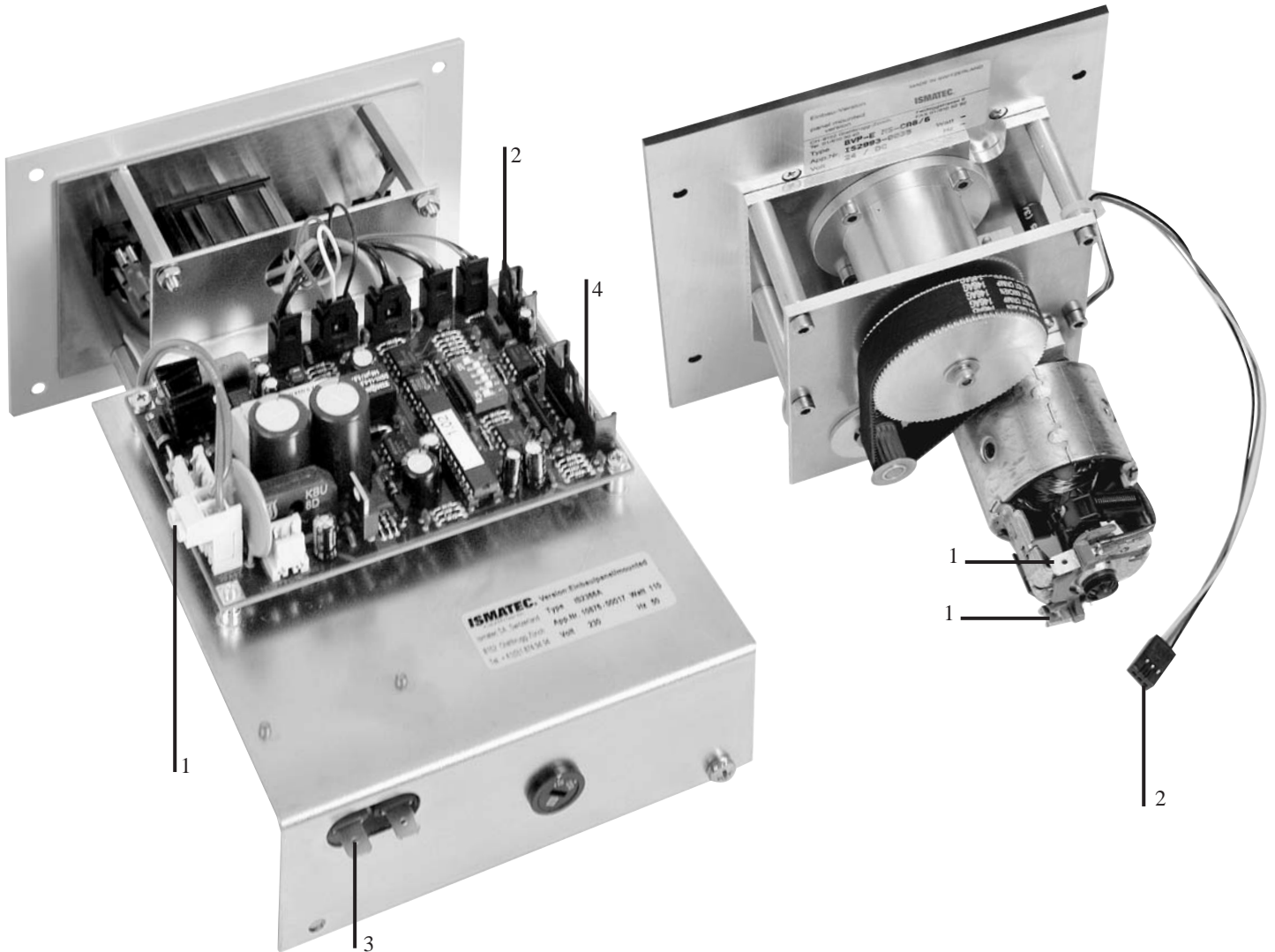
Panel-mounted peristaltic pump

- Drive unit consisting of:
 - DC motor
 - Gear box
- Control unit

BVP-E

Pompe péristaltique encastrable

- L'unité d'entraînement composée de:
 - moteur type DC
 - engrenage
- Unité de commande



Bildlegende

- 1 Motor-Speisung
- 2 Inkrementalgeber
- 3 Netzeingang
- 4 Analog-Schnittstelle

Legend

- 1 Motor
- 2 Encoder
- 3 Mains
- 4 Analog interface

Légende

- 1 Moteur
- 2 Compteur à incrémentation
- 3 Prise d'alimentation
- 4 Interface analogique

BVP-E/04.23.10.SP

Montage und elektrische Anschlüsse

Installation and electrical connections

Installation et connexions électriques

Wichtige Informationen

■ Sicherheit



Der Einbau darf nur durch Fachkräfte ausgeführt werden, die sich der potentiellen Gefahren im Umgang mit elektrischen Bauteilen bewußt sind.



Achtung: Bei Berührung des rotierenden Pumpenkopfes besteht Quetsch- /Verletzungsgefahr.

■ Verdrahtung

Siehe Abbildung auf der Vorderseite sowie beiliegenden Verdrahtungsplan.

■ Aktive Kühlung

Je nach Einbausituation und Einschaltdauer muss eine aktive Kühlung (Ventilator) vorgesehen werden.

■ Verbindungskabel

Zwischen Steuerungs- und Antriebsteil sind generell abgeschirmte Kabel zu verwenden. Der Schirm ist beidseitig auf Masse zu legen.

Die von Ismatec geprüfte maximale Kabellänge beträgt 2 m.

Je nach Situation können auch längere Kabel eingesetzt werden, was möglicherweise aber zu Funktionsstörungen führen kann. Für weitere Auskünfte stehen wir gerne zur Verfügung.

■ CE-Konformität

In Standardausführung entsprechen unsere Pumpen den anwendbaren EG-Richtlinien.

Als Einbaupumpen dürfen sie innerhalb der EU erst in Betrieb genommen werden, wenn die gesamte Anlage allen maßgebenden EG-Richtlinien entspricht.

Technische Unterlagen

Konsultieren Sie bitte die beiliegenden:

- Maßzeichnungen
- Verdrahtungspläne
- Betriebsanleitungen für:
 - Sicherungswerte und Spannung
 - Einstellungen der DIP-Switches
 - Bedienung der Pumpe

Important information

■ Safety



The installation of this panel-mounted pump must be carried out by a skilled person who is aware of the potential hazard involved in handling electrical components.



Caution: rotating pumphead creates a pinch and crush hazard.

■ Wiring

See figure on front page as well as the attached wiring diagram.

■ Active cooling system

Depending on the installation and the operating time an active cooling system (ventilator) must be installed.

■ Connecting cable

Shielded cables are to be used between control unit and drive. The shield must be connected to ground on both ends. The maximum length of the cable checked and approved by Ismatec is 2 metres. Depending on the situation, longer cables can be used, which however may cause malfunction. For more information, please do not hesitate to contact us.

■ CE conformity

Our standard pump models comply with the applicable EC directives. However within the EC, our panel-mounted pump models must not be operated before the complete system or instrument complies with all the corresponding EC directives.

Technical documentation

Please refer to the enclosed:

- dimensioned diagrams
- wiring diagrams
- operating instructions for:
 - fuse ratings and voltage
 - DIP-switch settings
 - how to operate the pump

Informations importantes

■ Sécurité



L'installation de cette pompe encastrable ne peut être effectuée que par un spécialiste conscient des dangers potentiels inhérents aux composants électriques.



Attention: un risque de pincement ou de blessure existe lors du contact avec la tête de pompe.

■ Câblage

Voir l'image en page de couverture ainsi que le schéma des connexions en annexe.

■ Système de refroidissement actif

Selon le lieu d'installation et la durée de fonctionnement, il faut prévoir un système de refroidissement actif (ventilateur).

■ Câble de connexion

De manière générale, des câbles blindés doivent être employés entre l'unité de commande et l'unité d'entraînement. Le blindage doit être mis à terre aux deux bouts. La longueur de câble maximale testée par Ismatec® est de 2 mètres. En fonction des situations, il est également possible d'employer des câbles plus longs ce qui peut toutefois mener à des défauts de fonctionnement. Nous restons à votre entière disposition pour de plus amples informations à ce sujet.

■ Conformité CE

Dans leur exécutions standard, toutes nos pompes sont conformes aux prescriptions CE applicables. En qualité de pompes encastrables, celles-ci ne peuvent être mises en service dans l'UE que si l'installation dans son ensemble répond à toutes les prescriptions CE déterminantes.

Documentation technique

Veuillez consulter en annexes les:

- schémas cotés
- plans de câblage
- modes d'emploi pour:
 - les paramètres concernant les fusibles et la tension
 - les réglages des DIP-Switch
 - l'utilisation de la pompe

ISMATEC®

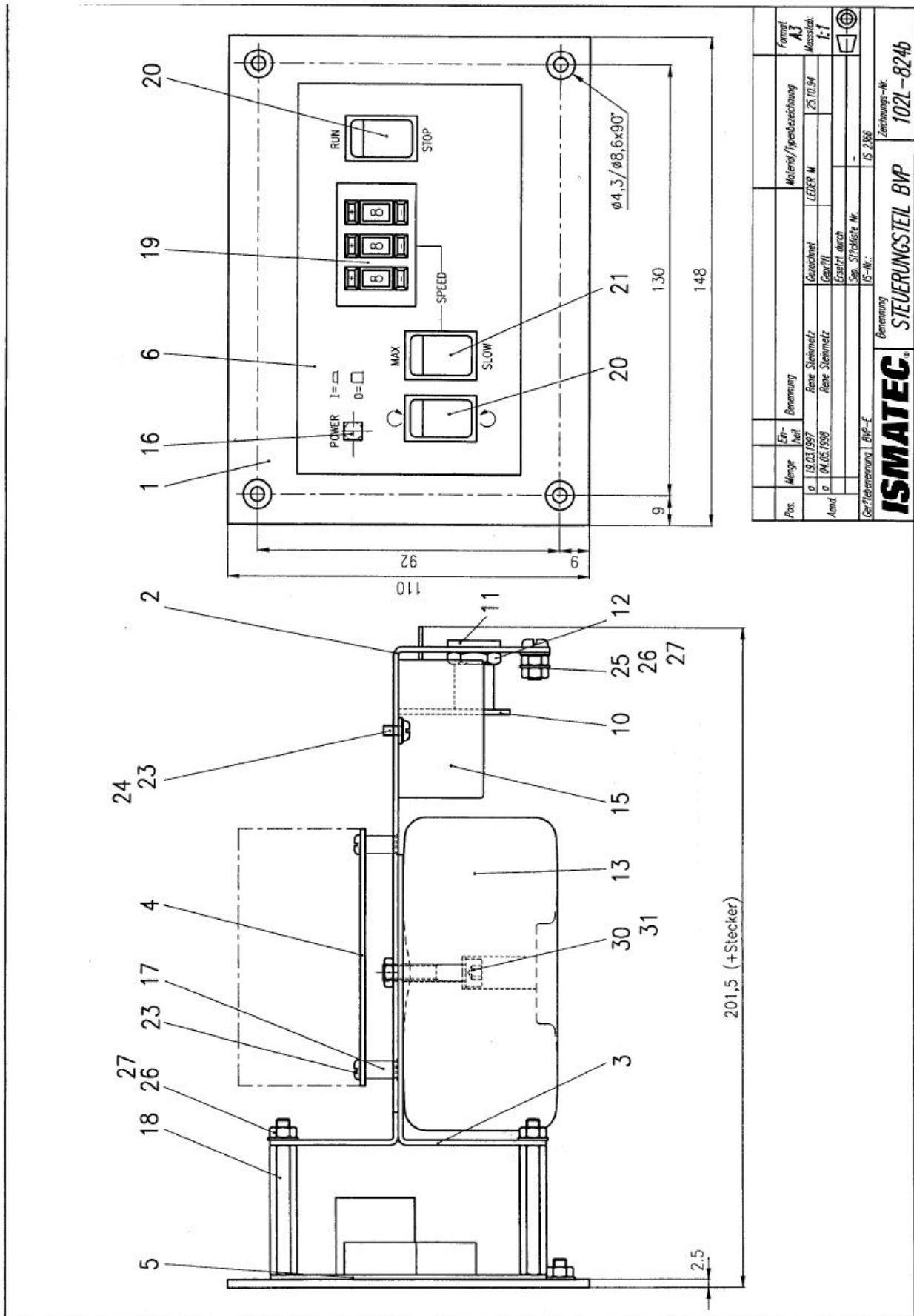


ISO 9001 certified

IDEX Health & Science
Home of Upchurch Scientific & Ismatec
619 Oak Street
Oak Harbor, WA 98277
Tel. 866 339 4653
fluidics.americas@idexcorp.com

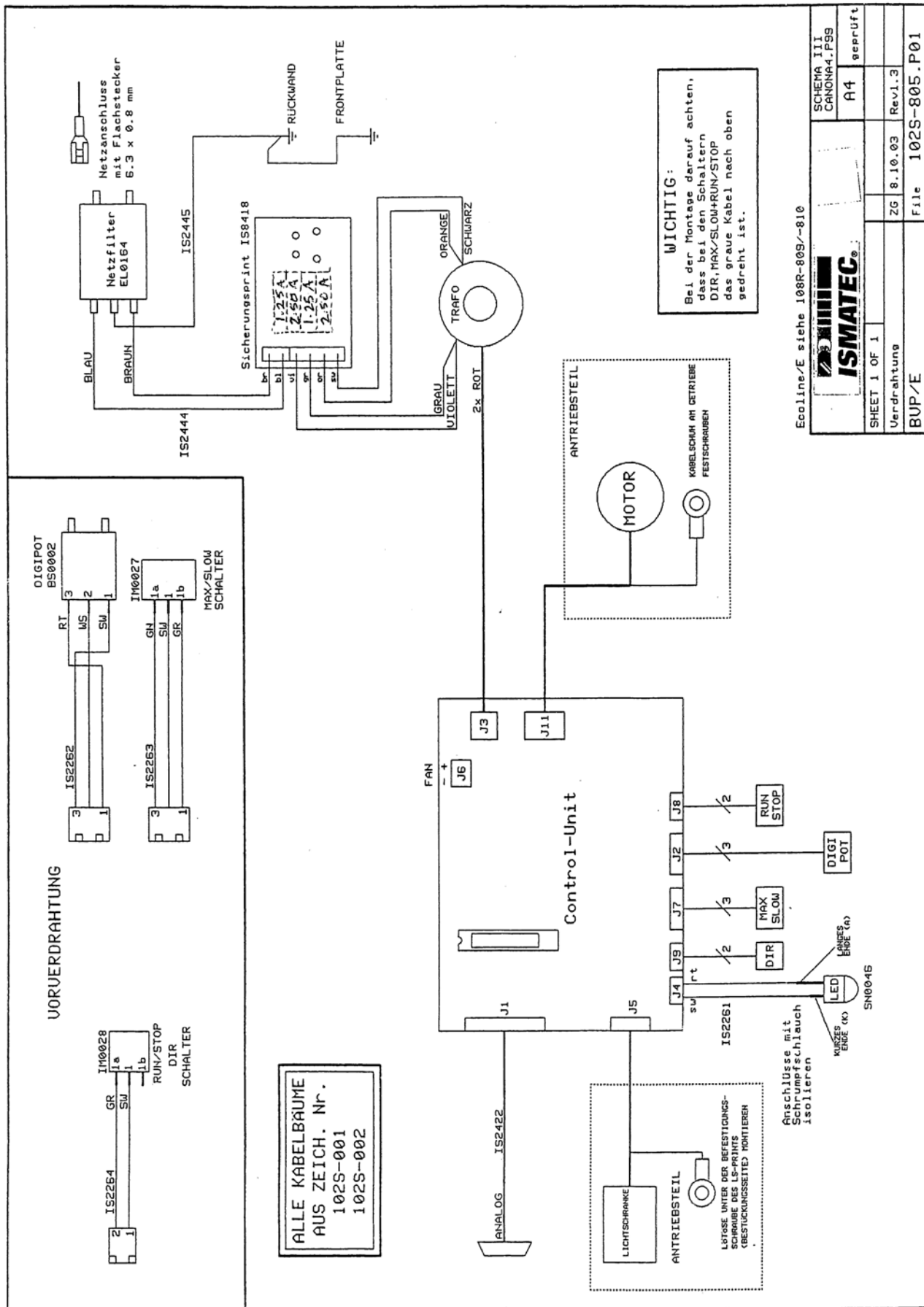
IDEX Health & Science
Futtererstrasse 16
97877 Wertheim-Mondfeld
Germany
Tel. +49 (0) 1801 808 800
fluidics.europe@idexcorp.com

Montage und elektrische Anschlüsse
 Installation and electrical connections
 Installation et connexions électriques



Pos.	Menge	Er- teil	Benennung	Material/Typbezeichnung	Format A3
0	19.03.1997		Reine Stammnetz	LEDER M	Masstab: 1:1
0	04.05.1998		Reine Stammnetz		
Änd.				Erstellt durch	
				Spez. Stichliste Nr.	
Gerätebestimmung: BVP-E				IS-Nr.:	IS 2366
				Benennung	Ziehungs-Nr.
				ISMATEC	102L-824b
				STEUERUNGSTEIL BVP	

Montage und elektrische Anschlüsse
 Installation and electrical connections
 Installation et connexions électriques

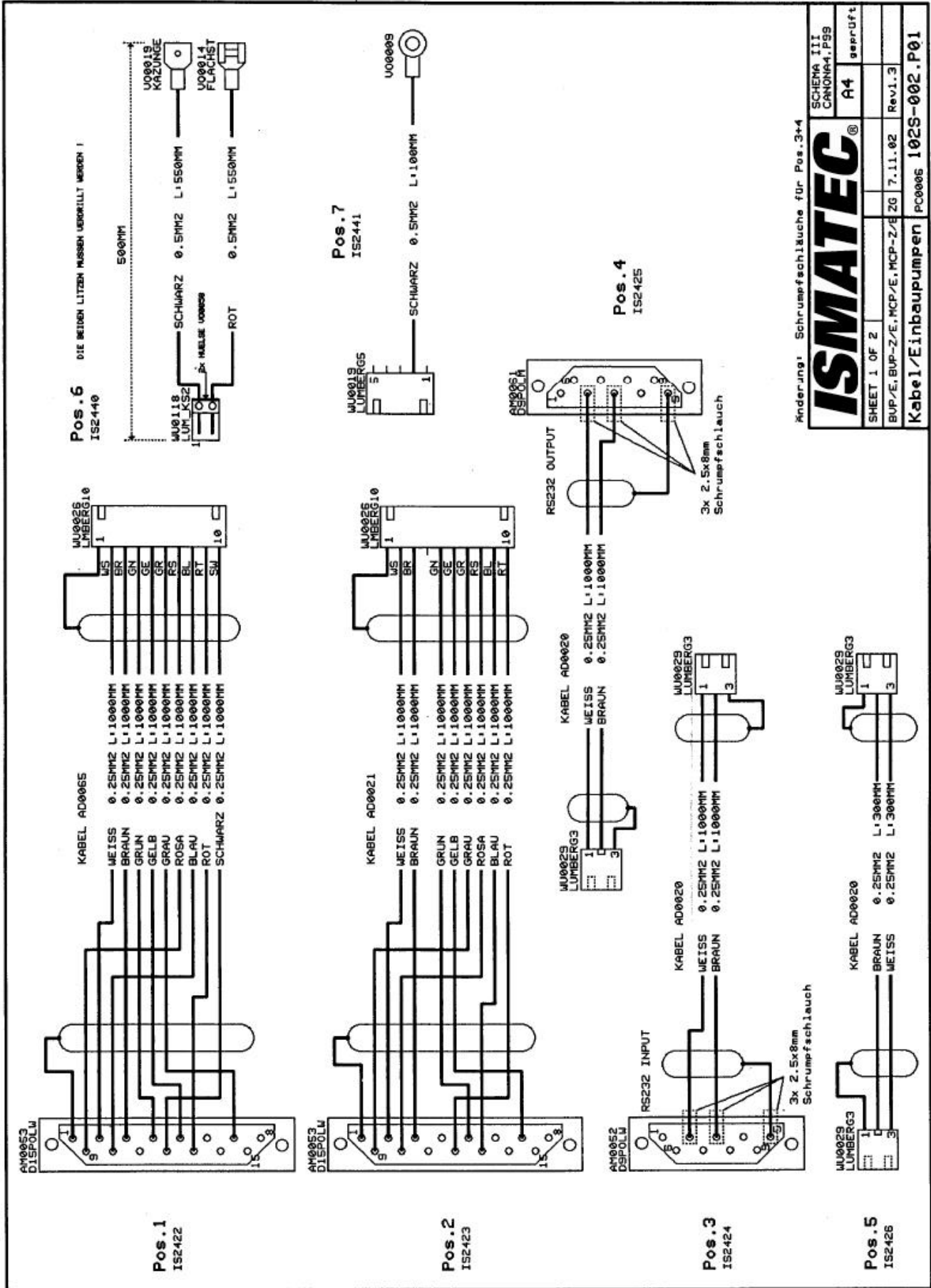


ALLE KABELBÄUME
 AUS ZEICH. Nr.
 102S-001
 102S-002

LICHTSCHRANKE
 ANTRIEBSTEIL
 LÖTSE UNTER DER BEFESTIGUNGS-
 SCHRAUBE DES LS-PRINTS
 (BESTÜCKUNGSSEITE) MONTIEREN

Anschlüsse mit
 Schrägweitschlauch
 isolieren
 KABELSCHNUR AN GETRIEBE
 FESTSCHRAUBEN
 LED
 SN0045
 KABELSCHNUR (K)
 KABELSCHNUR (A)

Montage und elektrische Anschlüsse
 Installation and electrical connections
 Installation et connexions électriques



Anderung: Schrumpfschläuche für Pos.3+4

ISMATEC		SCHEMA III CANONRA.P99
SHEET 1 OF 2	A4	sepr-Uft
BUP/E, BUP-Z/E, MCP/E, MCP-Z/E	ZG	7.11.02 Rev1.3
Kabel/Einbaupumpen	PC0006	102S-002.P01

Montage und elektrische Anschlüsse Installation and electrical connections Installation et connexions électriques

Analogschnittstelle

Pin 1, (GND) Masse
Bezugspotential für alle anderen Eingänge.
Pin 2, remote

Umschaltung zwischen manueller Bedienung und der Analogschnittstelle. Zur Aktivierung der Analog-Schnittstelle muss Pin 2 mit Pin 1 (Masse) 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 Gegen-
uhrzeigersinn; wenn mit Pin 1 (GND)
verbunden, dreht sie im Uhr-zeigersinn.

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

Pin 7, +36 V_{DC}
Ca. +36 V_{DC} stehen unstabilisiert zur Verfü-
gung (max. Belastung 1A)

Pin 9, speed OUT
Die werkseitige Einstellung ist
0–10 V_{DC}, proportional zur Motordreh-
zahl 3.5–350 min⁻¹. Alternativ steht ein
Frequenzbereich von 0–11.2 kHz zur
Verfügung. WahlEinstellung mittels DIP-
Switch im Geräte-
innern (siehe unten).

Pin 10, +5V_{DC}
Ist mit der stabilisierten +5V_{DC} Versorg-
ungsspannung der Pumpe verbunden.

Pin 12, idle, overload
Bei laufender Pumpe liegen an diesem Pin
+5V_{DC} an. Im Stillstand oder bei Überlast
wechselt die Spannung auf 0V_{DC}.
➔ Netzspannung ausschalten und 2 Min.
abkühlen lassen.

Pin 13, internal speed
Verbindet man Pin 13 mit Pin 1 (Masse),
kann die Drehzahl mit dem Drehzahl-
wähler im Bedienungs-
panel anstelle des
Signals an Pin 5 eingestellt werden.

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.

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 below).

Pin 7, +36 V_{DC}
About +36 V_{DC} (unstabilised) are
available the pump motor
(max. load 1 A).

Pin 9, speed OUT
The default setting is 0–11.2 V_{DC}, propor-
tionally to the motor speed 3.5–350 rpm.
Alternatively a frequency range from 0 to
11.2 kHz is available. The input range can
be selected via a dip-switch inside the pump
(see below).

Pin 10, +5V_{DC}
This pin is connected to the stabilised +5V_{DC}
voltage supply of the pump.

Pin 12, idle, overload
This pin is at +5V_{DC} while the pump runs.
When idle or in overload, the voltage
changes to +5V_{AC}.
➔ Switch off the mains voltage and let the
device cool down for 2 minutes.

Pin 13, internal speed
If pin 13 is connected with pin 1 (ground),
the pump speed can be adjusted via the
speed selector on the operating panel instead
of using the signal at pin 5.

Interface analogique

Pin 1, (GND) Terre
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.

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
(c.f. au dessous).

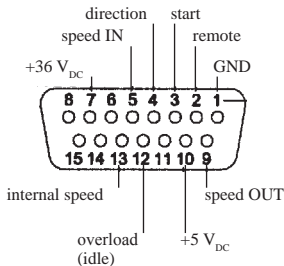
Pin 7, +36 V_{AC}
Environ +36 V_{CC} sous forme non
stabilisée sont à la disposition du moteur de
pompe (courant max. 1 A).

Pin 9, speed OUT
Le réglage en usine est de 0–10 V_{CC} et
proportionnel au nombre de tours du moteur
de 3.5–350 t/min. Une marge de fréquence
de 0–11.2 kHz est à disposition comme
alternative 0. Réglage de zone au moyen de
l'interrupteur DIP à l'intérieur de l'appareil
(c.f. au dessous).

Pin 10, +5V_{AC}
Ce pin est connecté à la tension d'alimentation
stabilisée de +5V_{CC} de la pompe.

Pin 12, idle, overload
Lorsque la pompe fonctionne, ce pin est à
+5V_{AC}. Lorsque la pompe est en veille ou en
surcharge, la tension change à 0V_{AC}.
➔ Eteindre la tension de réseau et laisser
refroidir pendant 2 minutes.

Pin 13, internal speed
Si le pin 13 est relié au pin 1 (terre), le nom-
bre de tours pourra être réglé au moyen du
sélecteur du nombre de tours sur le panneau
de manipulation en lieu et place du signal
sur le pin 5.



15-polige Buchse
der Analogschnittstelle
15-pin socket
of analog interface
Douille à 15 pôles
de l'interface analogique

TTL-Kontakte / TTL contacts
RUN/STOP

Drehrichtung/Rotation direction
Sens de rotation

Eingang / Input / Entrée
0–5V / 0–10V
0–20mA / 4–20mA

Drehzahl / Speed / Nombre de tours

Ausgang / Output / Sortie
0–10 V_{DC} / 0–11.2 kHz

Drehzahl / Speed / Nombre de tours

7

Einstellungen Schalter S1

Settings of switch S1

Réglages du switch S1

Pins		Impedanz	DIP-Switch 1	DIP-Switch 2	DIP-Switch 3	DIP-Switch 4	DIP-Switch 5	DIP-Switch 6
Pin 5 speed IN	0-5V	100 kΩ	ON*	OFF*	OFF*	OFF*	OFF*	ON*
	0-10V	16.7 kΩ	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	ON
	0-20mA	250 kΩ	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
	4-20mA	250 kΩ	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF

*Default-Einstellung

* Default setting

*Valeurs par défaut

Schiebeschalter S2

Dieser Schalter beeinflusst Pin 9, speed
OUT

Stellung A: 0–10 V_{DC} (Standard)
Stellung B: 0–11.2 kHz

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

Sliding switch S2

This switch affects Pin 9, speed OUT

Position A: 0–10 V_{DC} (standard)
Position B: 0–11.2 kHz

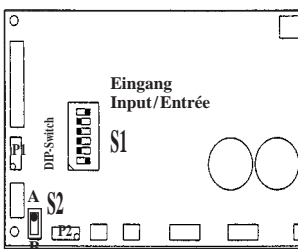
➔ Make sure that the pump is disconnected
from the mains supply.

Switch coulissant S2

Cet interrupteur influence le pin 9, speed
OUT

Position A: 0–10 V_{DC} (standard)
Position B: 0–11.2 kHz

➔Assurez-vous que la pompe soit décon-
nectée du réseau.



Pin 9 Ausgang/Output/Sortie
A = 0–10 V_{DC} (Standard)
B = 0–11.2 kHz

