

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

Ecoline-E

Einbau-Peristaltikpumpe

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

Ecoline-E

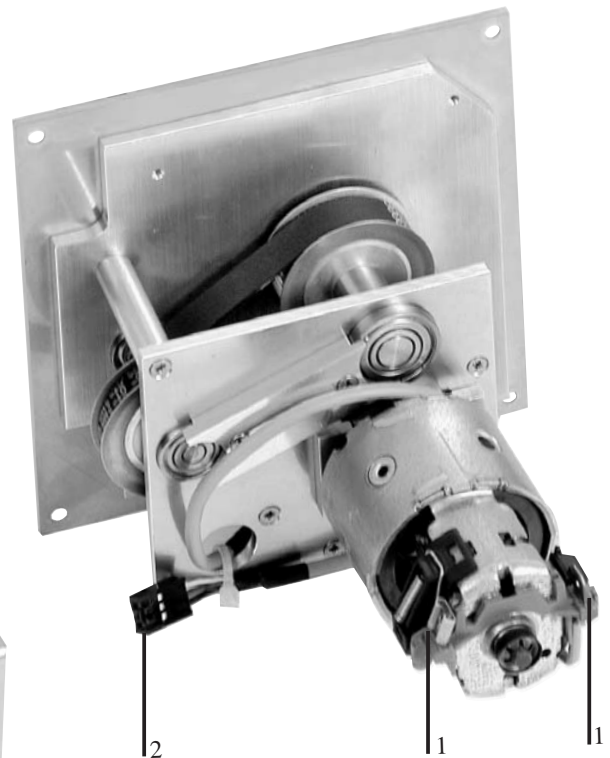
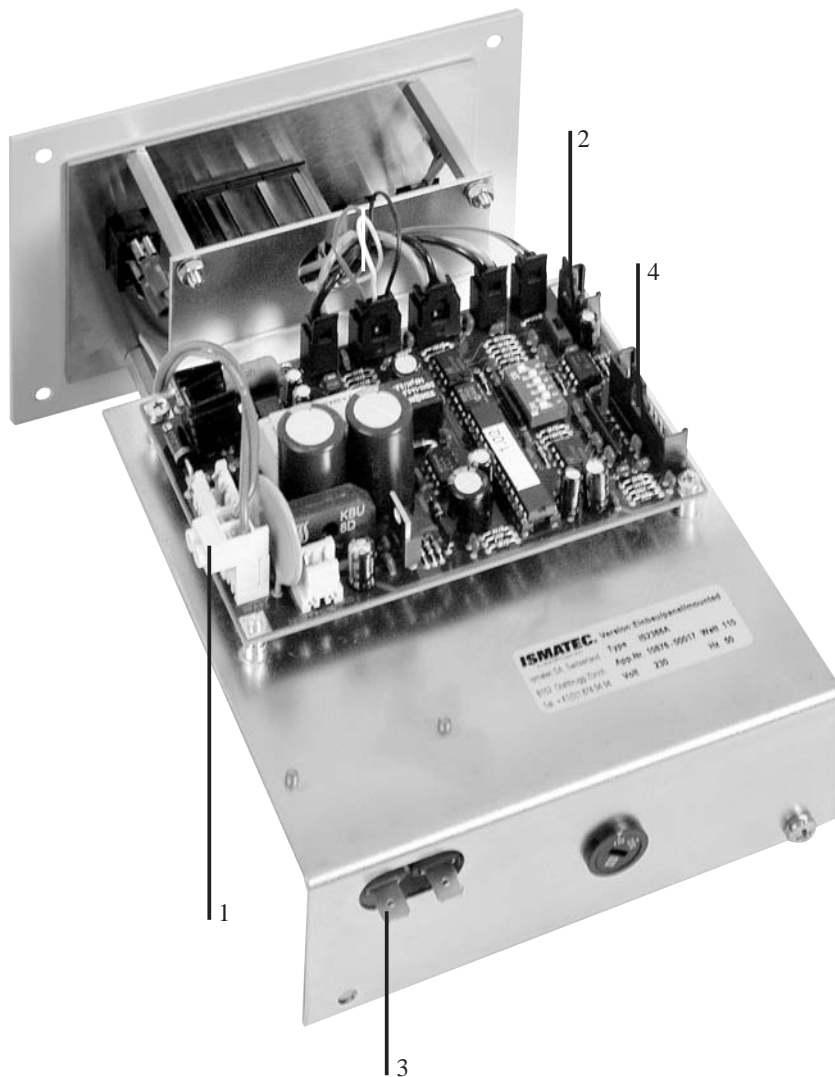
Panel-mounted peristaltic pump

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

Ecoline-E

Pompe péristaltique encastrable

- 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 incrémation
- 3 Prise d'alimentation
- 4 Interface analogique

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 composantes 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

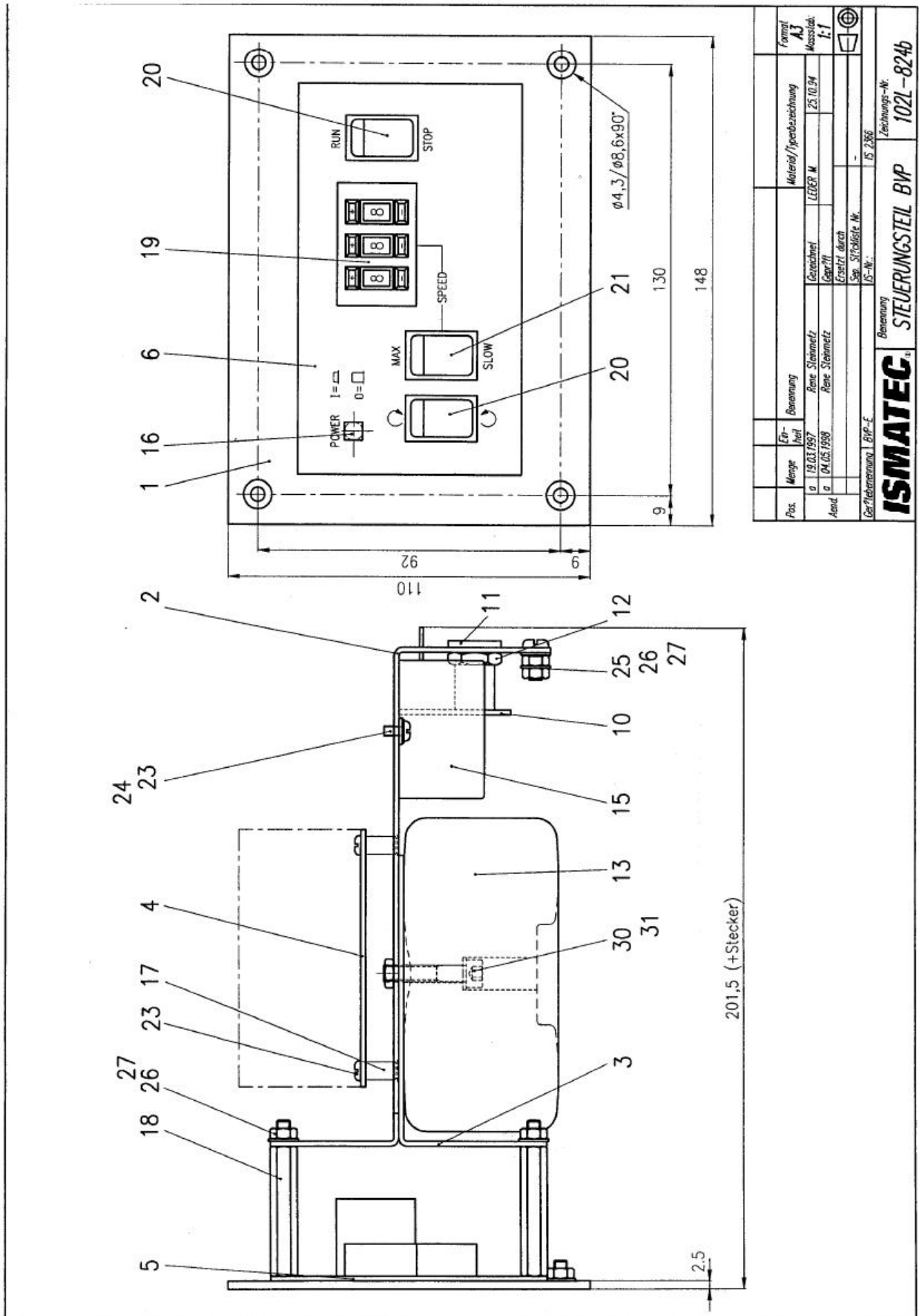
Dans leur exécution standard, toutes nos pompes sont conformes aux prescriptions CE applicables. En qualité de pompes encastrables, celles-ci ne peuvent être mises en service dans l'UE que si l'installation dans son ensemble répond à toutes les prescriptions CE déterminantes.

Documentation technique

Veuillez consulter en annexes les:

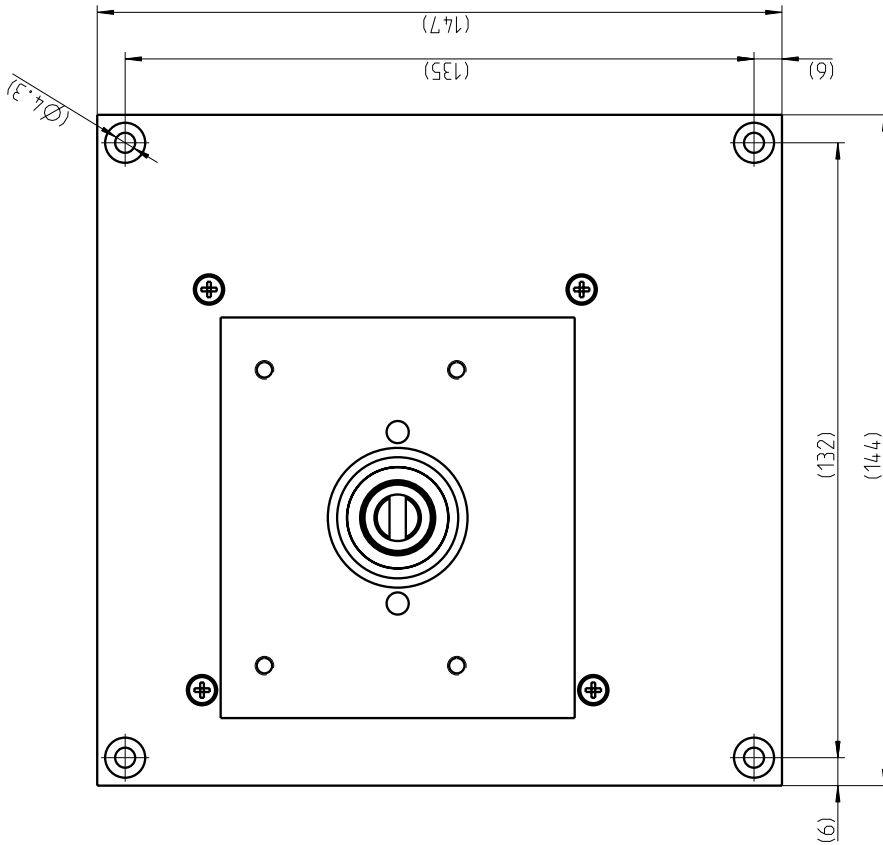
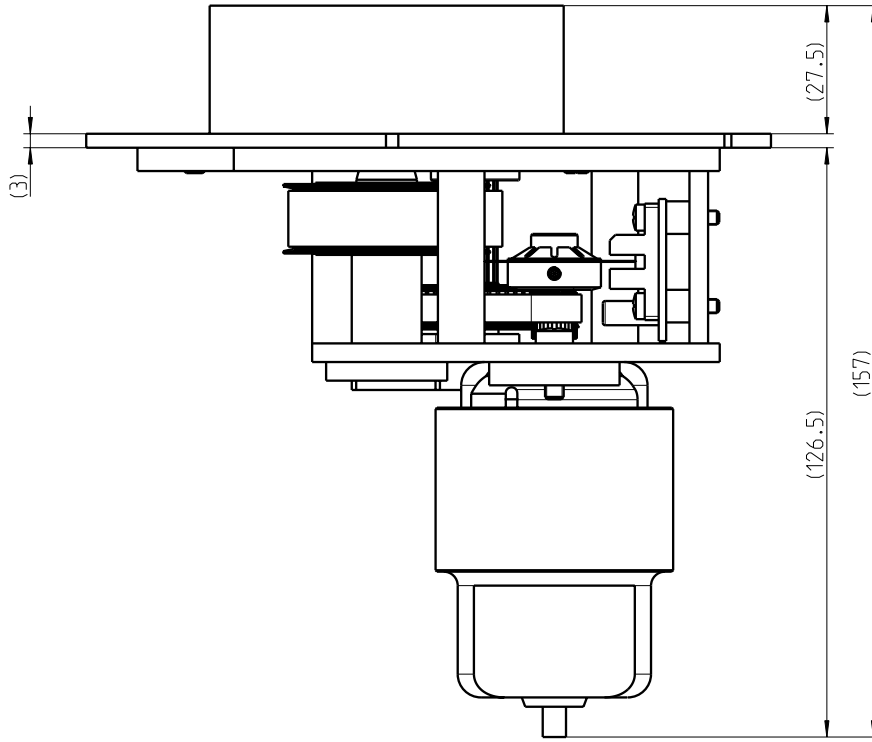
- schémas cotés
- plans de câblage
- modes d'emploi pour:
 - les paramètres concernant les fusibles et la tension
 - les réglages des DIP-Switch
 - l'utilisation de la pompe

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



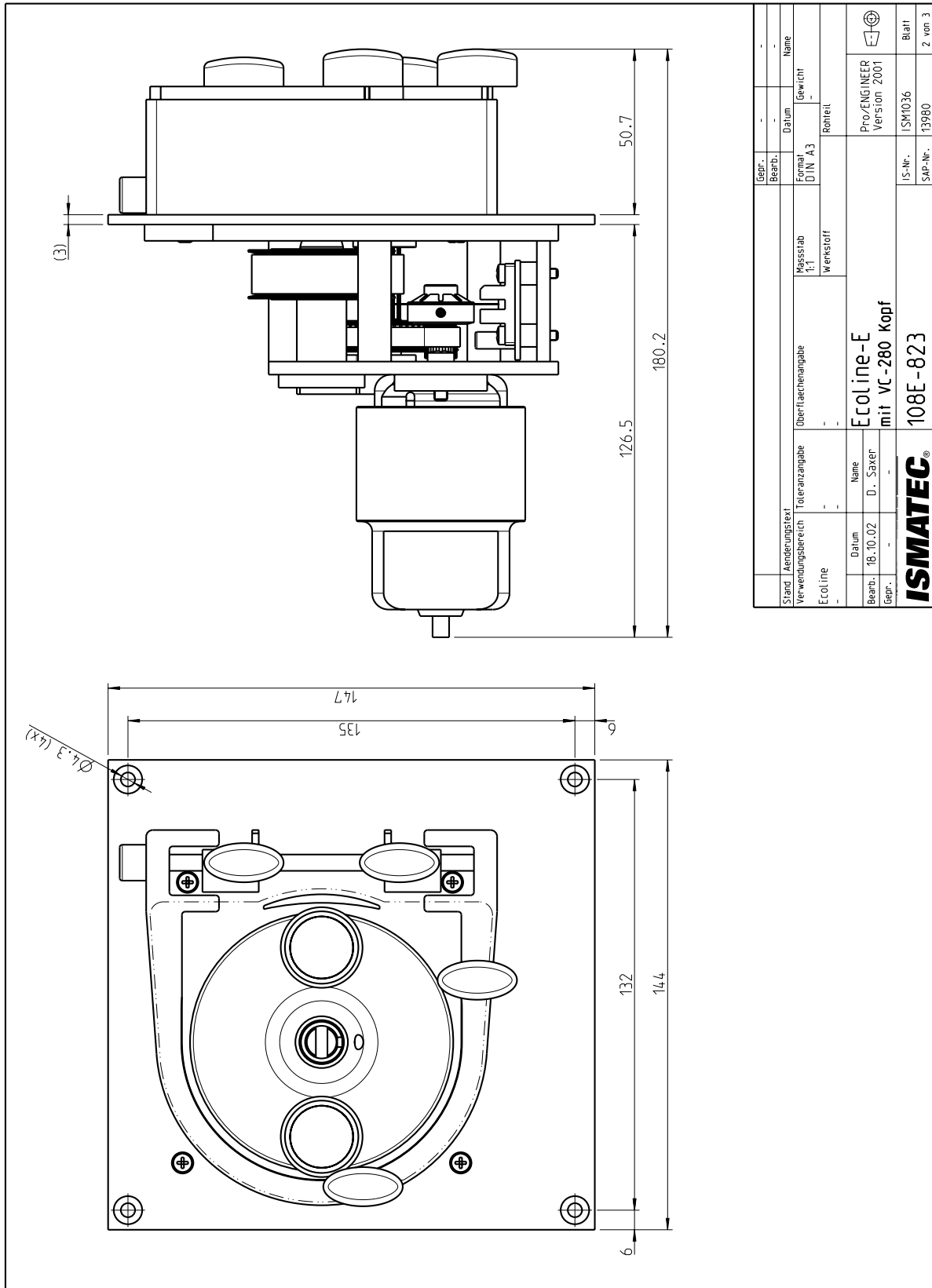
Formel	AJ	
Meilen/Typbezeichnung	LEDER M	
Gezeichnet	25.10.24	Masstab: 1:1
Geprüft durch	-	
IS-Nr.	IS 2366	
Benennung	Steuerungsteil BVP	
Zuschlags-Nr.	102L-824b	

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



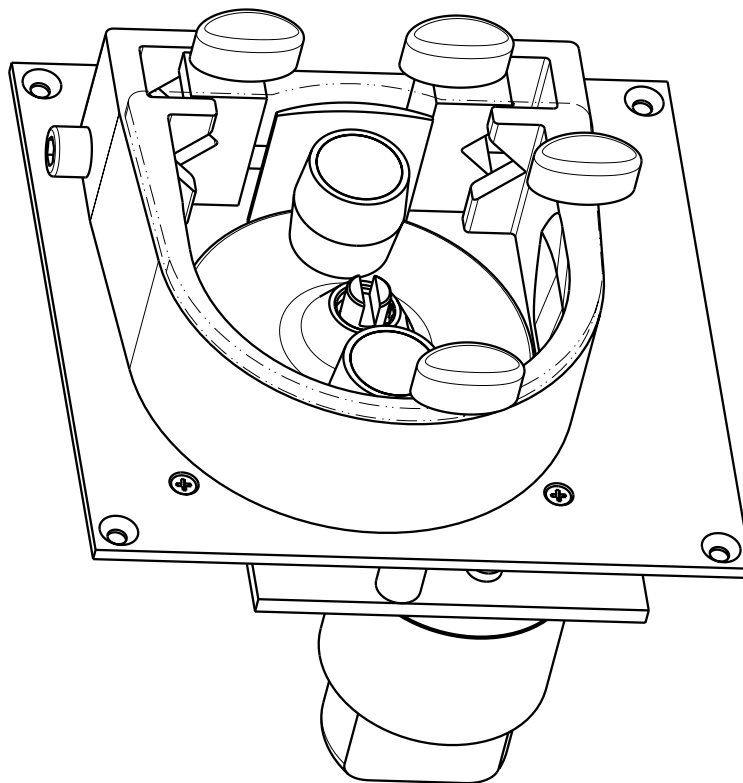
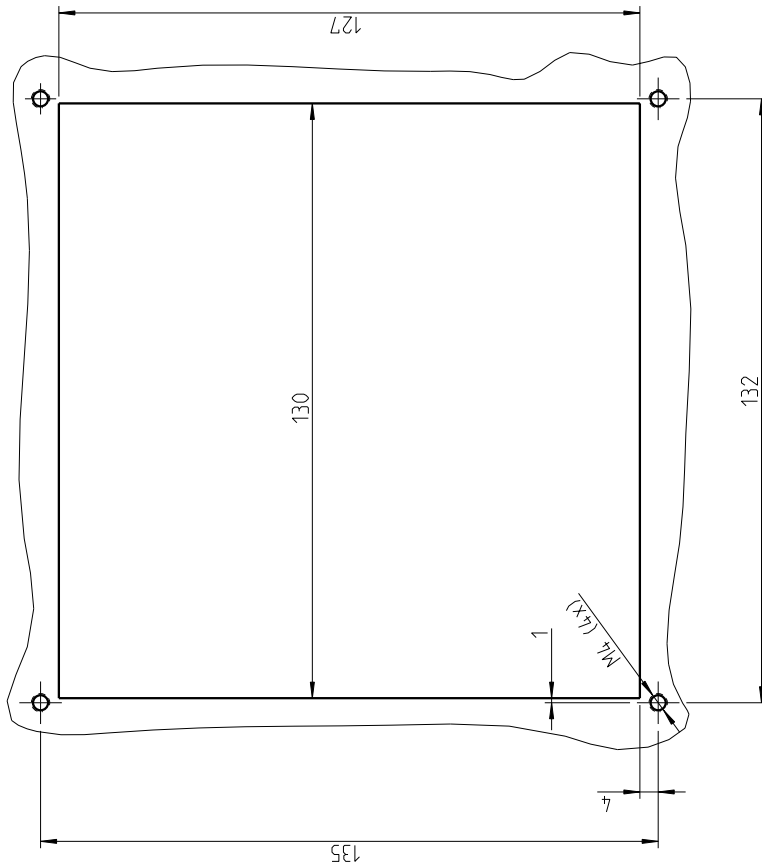
Stand	Änderungstext	Gepr.	Beerb.	-	-	-	-
Verwendungsbereich	Toleranzangabe	Oberflächenangabe	Massstab	Datum	Name	Reihe	
Ecoline	-	-	1:1				
Beerb.	Datum	Name	Ecoline-E Grundeinheit fuer VC MS-CA und Easy-Load Kopf				
Gepr.	12.02.03	D. Sauer	108E-822				
ISMATEC®			IS-Nr.	ISM104.0	Blatt	2 von 3	
			SAP-Nr.	13979			

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



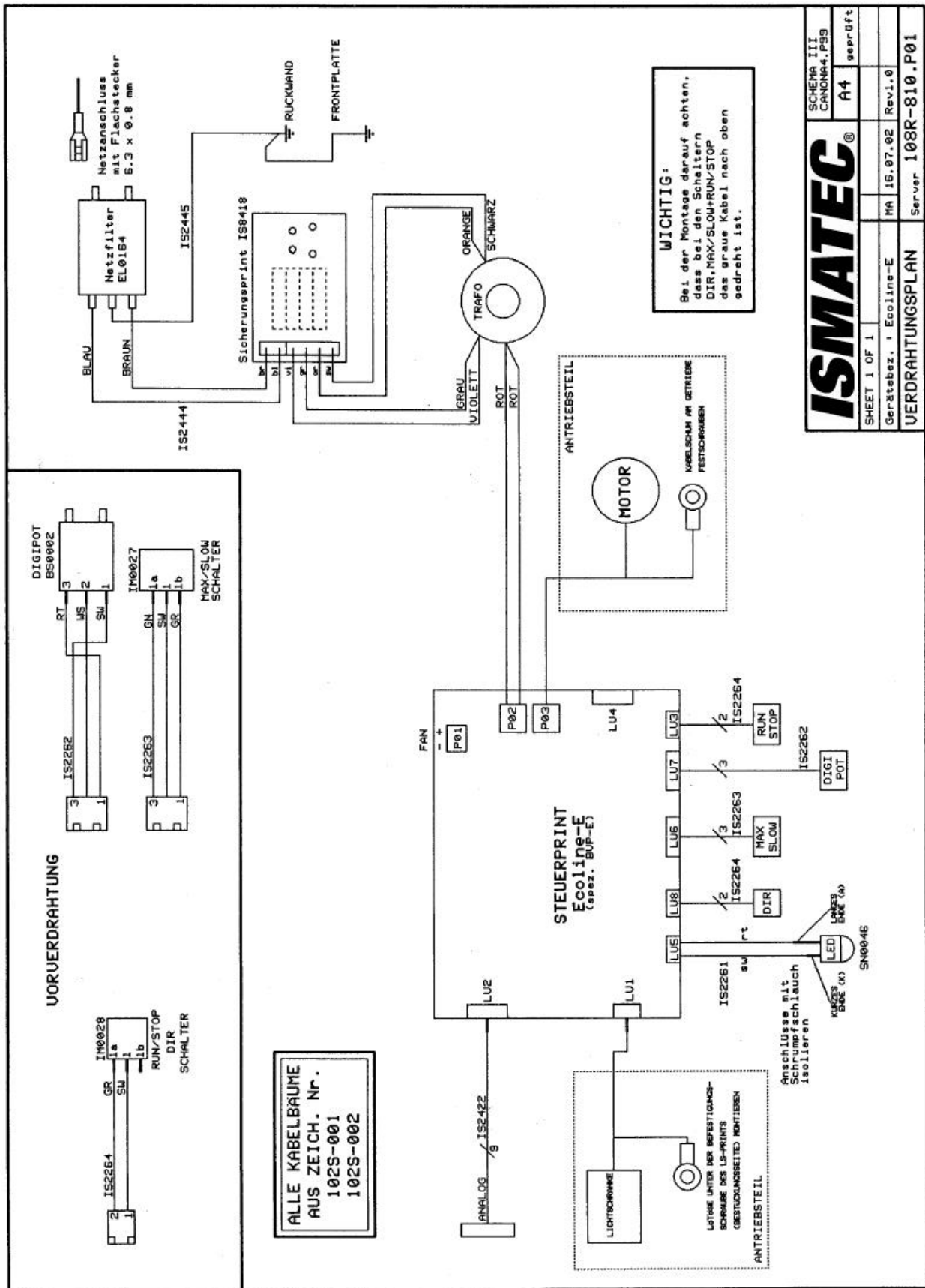
Gepr.	Rearb.	-	-	-	-	-	-
Stand	Anderungsinst.	-	-	-	-	-	-
Verwendungsbereich	Toleranzangabe	Maßstab	1:1	Überflächenangabe	Reinheit	Proz/ENGINEER	Version 2001
Ecoline	-	Werkstoff	-	-	-	ISM1036	Blatt 2 von 3
Bearb.	Datum	Name	Ecoline-E		IS-Nr.	ISM1036	Blatt
18.10.02	18.10.02	D. Sauer	mit VC-280 Kopf		SAP-Nr.	13980	2 von 3
Gepr.	-	-	ISMATEC®		108E-823	-	-

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



Gepr.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bearb.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Stand	Änderungstext		Datum		Name				
Verwendungsbereich	Toleranzangabe		Oberflächenangabe		Massstab		Gewicht		
Ecoline	-		-		1:1		-		
	Datum		Name		Werkstoff		Rohrteil		
Bearb.	18.10.02		D. Saxer		-		Pro/ENGINEER Version 2001		
Gepr.	-		-		-		ISM1036		
ISMATEC®							108E-823		Blatt 3 von 3
							Ecoline-E mit VC-280 Kopf		SAP-Nr. 13580

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

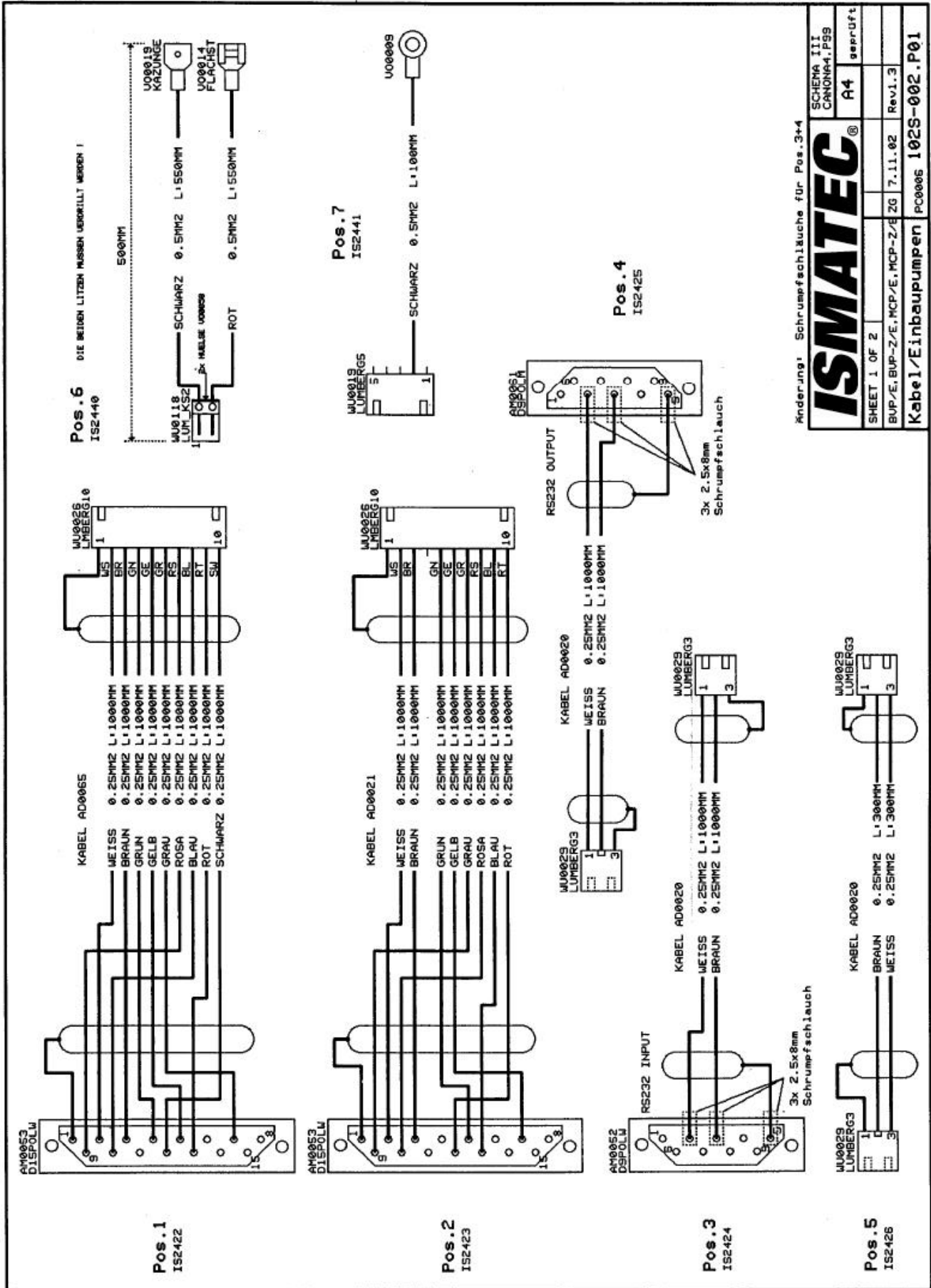


ALLE KABELBÄUME
 AUS ZEICH. Nr.
 102S-001
 102S-002

ANSLÜSSE MIT
 SCHRUMPSCHLAUCH
 ISOLIEREN

ANTRIEBSTEIL
 LÖTLÖSE UNTER DER BEFESTIGUNG-
 SCHRAUBE DES LS-PRINTS
 (BESTÜCKUNGSSEITE) MONTIEREN

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



Änderung: Schrumpfschläuche für Pos.3+4

ISMATEC		SCHEMA III CANONR4.P99	
SHEET 1 OF 2		A4	seprUft
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-uhreigersinn; 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 Verfügung (max. Belastung 1 A)

Pin 9, speed OUT
Die werkseitige Einstellung ist 0–10 V_{DC}, proportional zur Motordrehzahl 3,5–350 min⁻¹. Alternativ steht ein Frequenzbereich von 0–11,2 kHz zur Verfügung. Wahlmöglichkeit mittels DIP-Switch im Geräteinnern (siehe unten).

Pin 10, +5V_{DC}
Ist mit der stabilisierten +5V_{DC} Versorgungsspannung 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 Drehzahlwähler im Bedienungspanel 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}, proportionally 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_{DC}.
➔ 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).

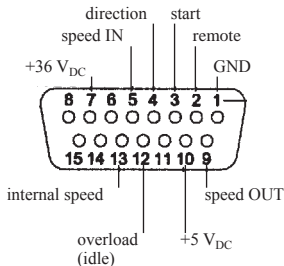
Pin 7, +36 V_{AC}
Environ +36 V_{CC} sous forme non stabilisée sont à la disposition du moteur de pompe (courant max. 1 A).

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 nombre 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

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

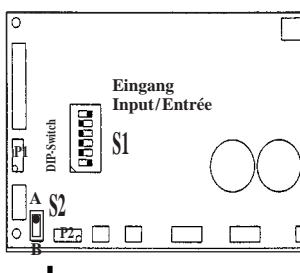
➔ Make sure that the pump is disconnected from the mains supply.

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 déconnectée du réseau.



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

