

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

## Ecoline-E Einbau-Peristaltikpumpe

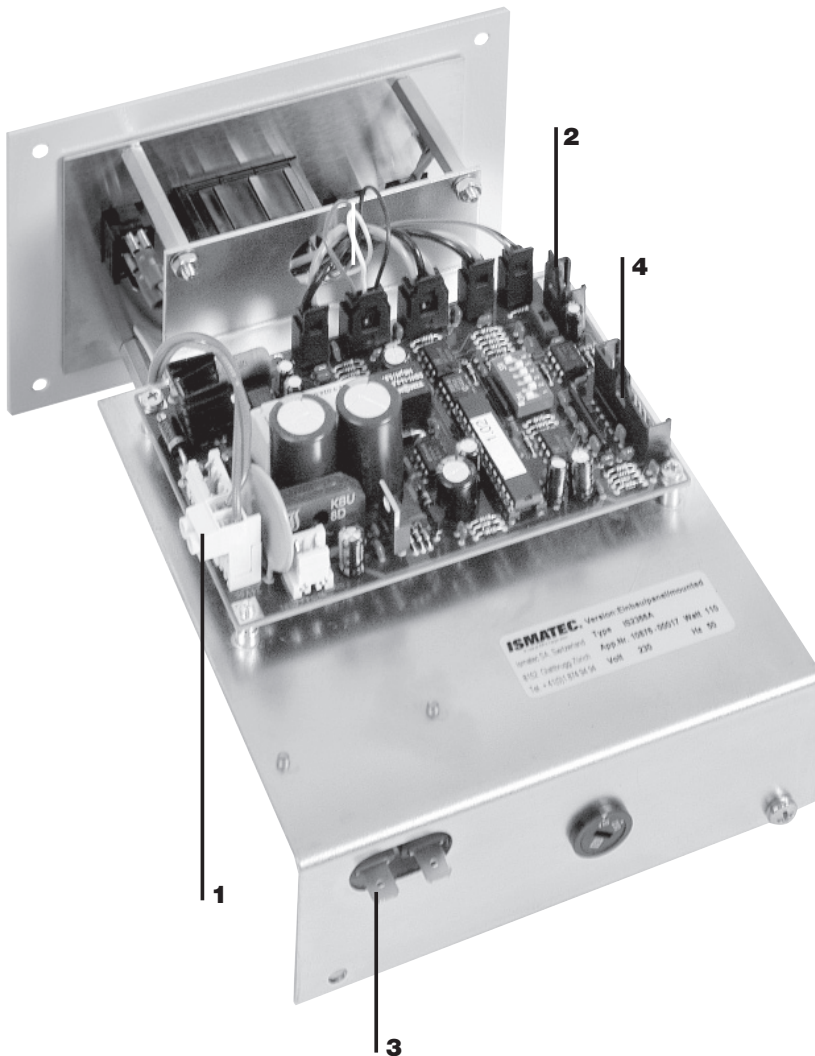
- Antriebsteil bestehend aus:
  - DC-Motor
  - Getriebe
- Steuerungsteil

## 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 incrémentation
- 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.
- 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.

#### 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.
- 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.

#### 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.
- 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.

#### Technische Unterlagen

- Konsultieren Sie bitte die beiliegenden
- Maßzeichnungen
  - Verdrahtungspläne
  - Betriebsanleitungen für:
    - Sicherungswerte und Spannung
    - Einstellungen der DIP-Switches
    - Bedienung der Pumpe

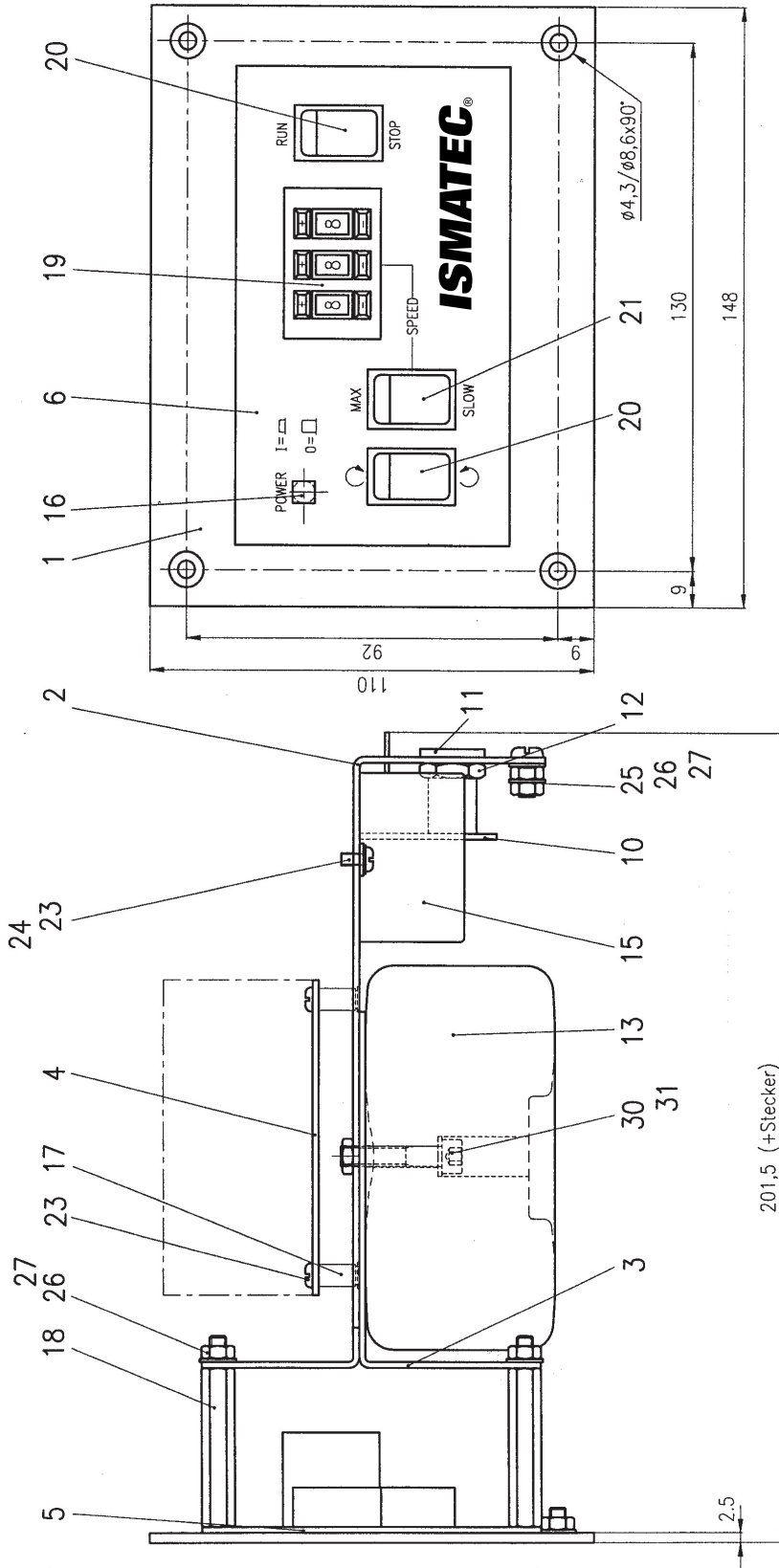
#### Technical documentation

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

#### Documentation technique

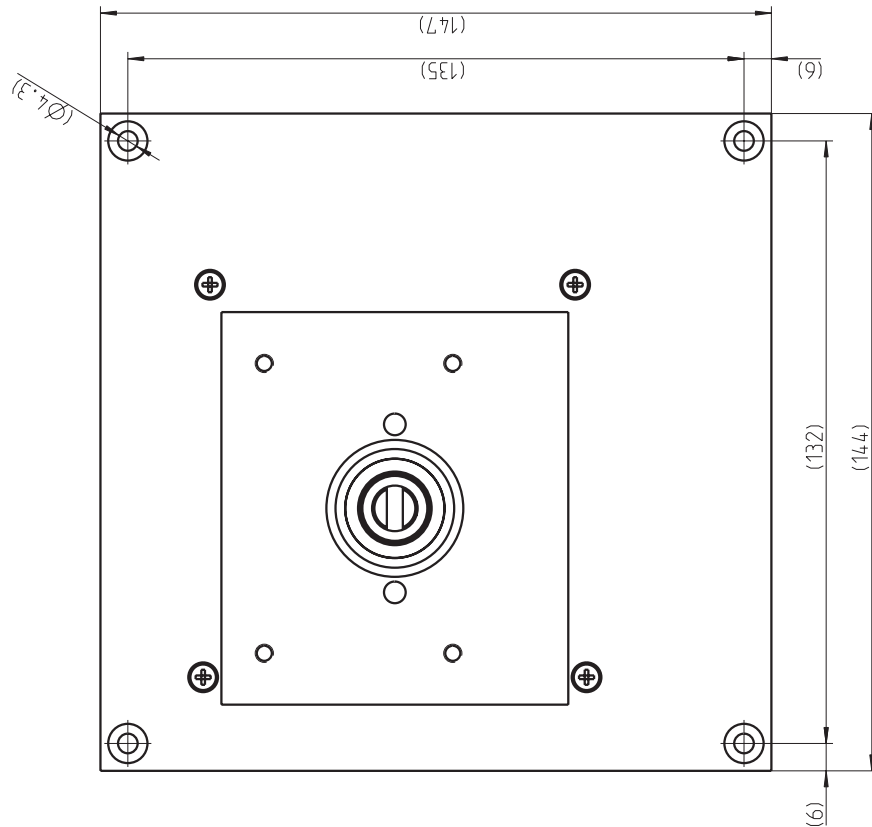
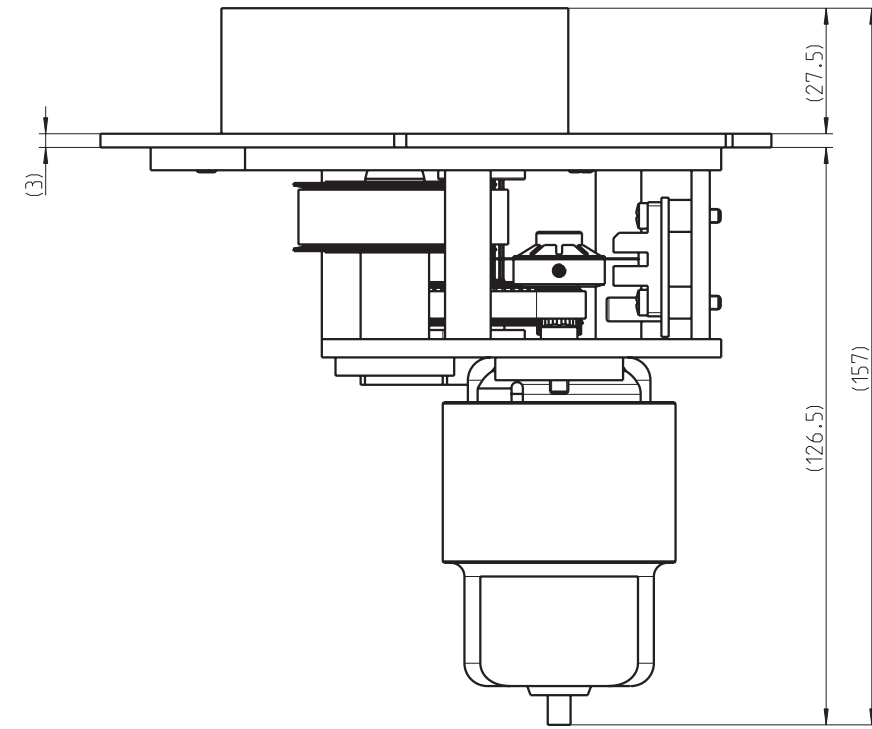
- Veillez consulter en annexes les
- schémas cotés
  - plans de câblage
  - modes d'emploi pour:
    - les paramètres concernant les fusibles et la tension
    - les réglages des DIP-Switch
    - l'utilisation de la pompe

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



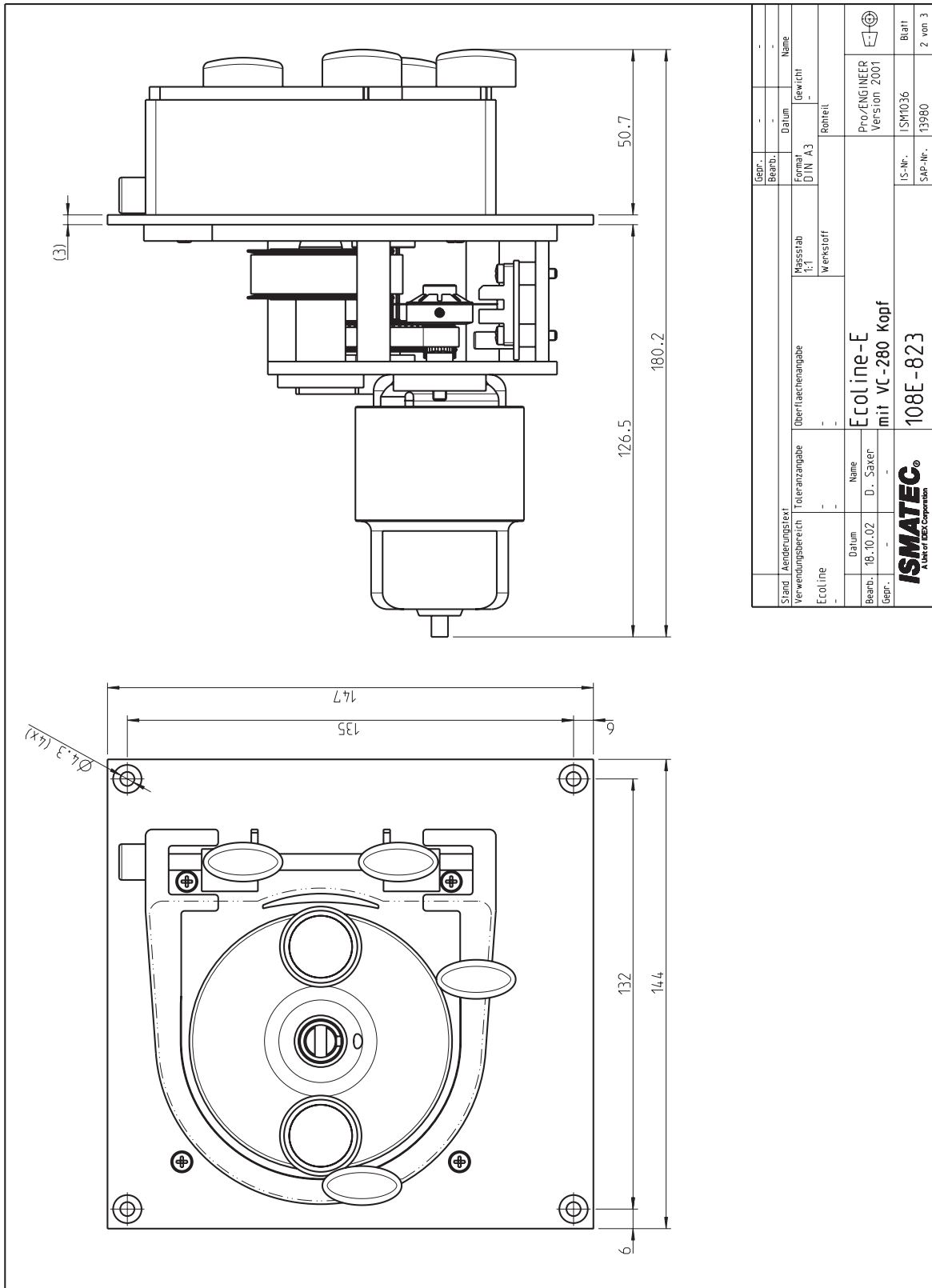
Pos.	Menge	Einheit	Benennung	Material/Typenbezeichnung	Format A3
0	10.03.1997		Reine Steirnetz	LEDER M	Massstab: 1:1
0	04.05.1999		Reine Steirnetz		
Änd.			Erstellt durch		
Gez./Überprüfung			BVP-E		
			IS-Nr.	IS 2366	
Benennung				102L-824b	Ziehungs-Nr.
ISMATEC®				STEUERUNGSTEIL BVP	

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



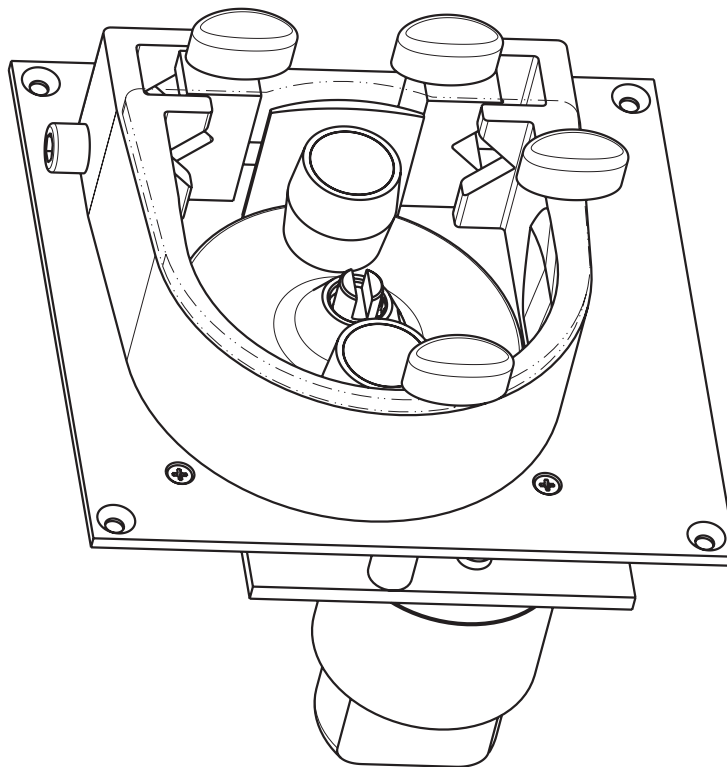
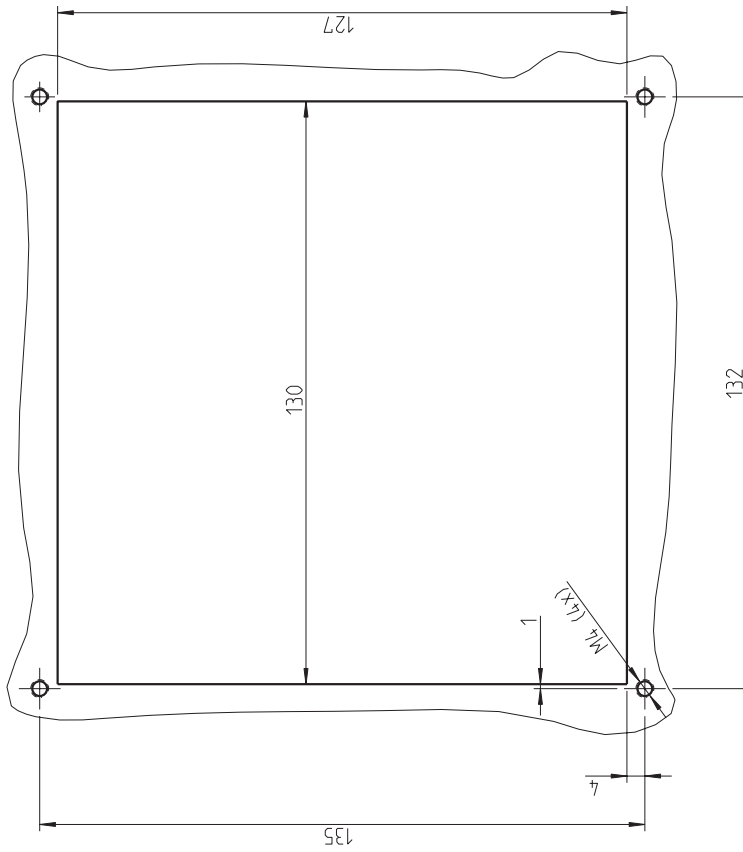
Stand	Änderungstext	Gepr.	Beprh.	Datum	Name
Verwendungsbereich	Toleranzangabe	Formel	DIN A3	Datum	Name
Ecoline	Oberflächeneingabe	Maßstab	1:1	Gewicht	-
		Werkstoff		Rohrleit	
Datum	Name	Ecoline-E Grundeinheit			
Beprh.	12.02.03	Pro/ENGINEER			
Gepr.	D. Saxer	Version 2001			
ISIMATEC® A Unit of IDEX Corporation		108E-822		IS-Nr.	ISM1040
				SAP-Nr.	13979
					Blatt
					2 von 3

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



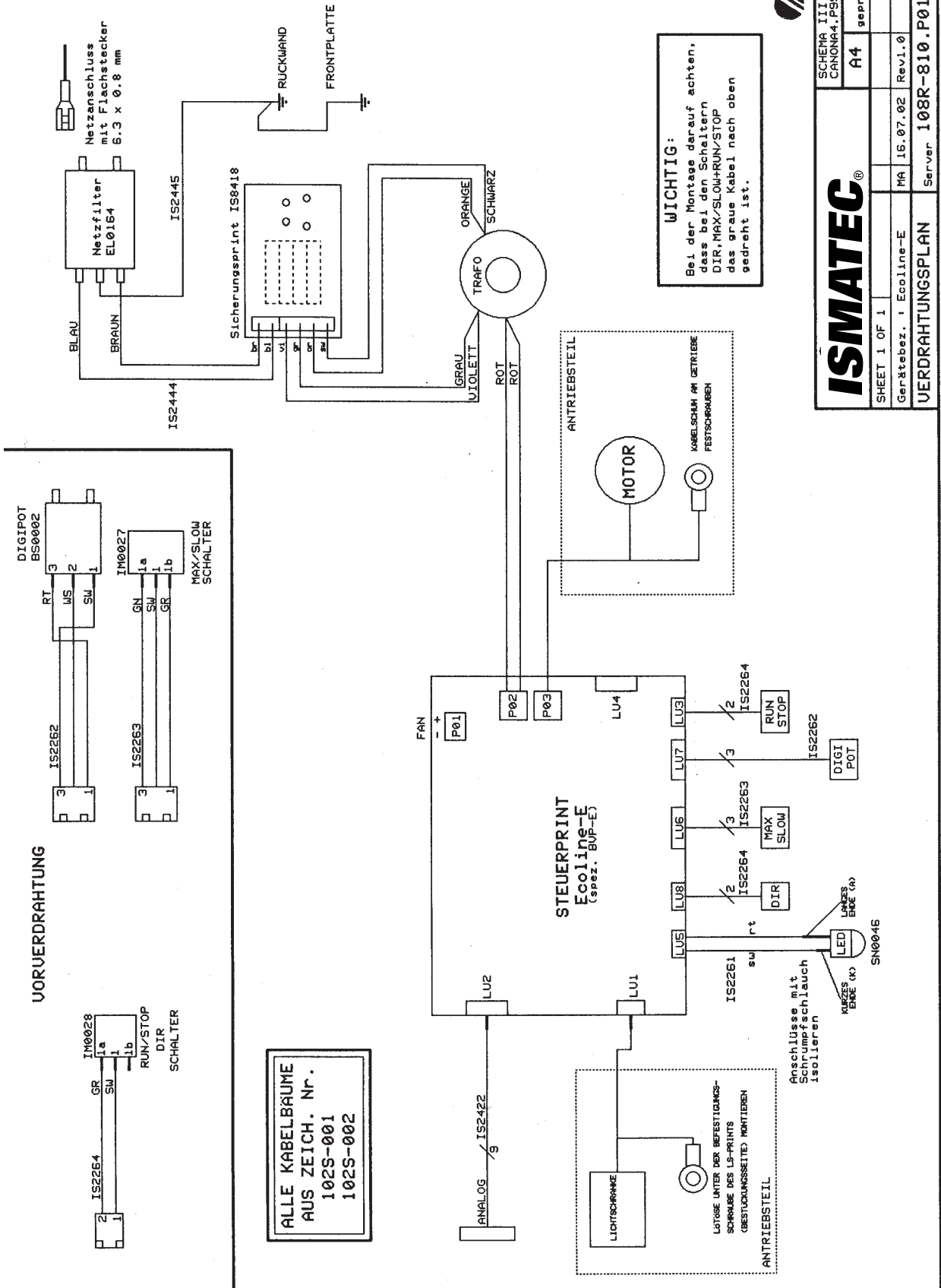
Gepr.	-	Datum	-	Name	-
Bearb.	-	Format	DIN A3	Gewicht	-
Stand	Aenderungstext	Maßstab	1:1	Werkstoff	-
Verwendungsbereich	Toleranzangabe	Überl. / aechtenangabe	-	Rohteil	-
Ecoline	-	-	-	-	-
Datum	Name	Ecoline-E			Pro/ENGINEER
Bearb.	D. Saver	mit VC-280 Kopf			Version 2001
Gepr.	-	108E-823			ISM1036
IS-MATEC® A Unit of IDEX Corporation		IS-Nr.	ISM1036	Blatt	2 von 3
		SAP-Nr.	13980	Blatt	2 von 3

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



Stand	Anderungstext	Geogr.	Bearb.	-	-	-	-	-	-
Verwendungsbereich	Toleranzangabe	Oberflächenangabe		Massstab	Datum		Name		
Ecoline	-	-		1:1	-		Gewicht		
				Werkstoff	Rohteil				
Datum	Name	Pro/ENGINEER							
Bearb. 18.10.02	D. Saxer	Version 2001							
Geogr.	-	ISMATEC®							
		A Unit of IDEX Corporation							
		Ecoline-E							
		mit VC-280 Kopf							
		108E-823							
		IS-Nr.	ISM1036	Blatt					
		SAP-Nr.	13980	3 von 3					

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



<b>ISMATEC®</b>		SCHEMA III CANONRA4.P99	
SHEET 1 OF 1	A4	geprüft	
Gerätebez.: Ecoline-E	MA	16.07.02	Revi.0
<b>VERDRÄHTUNGSPLAN</b>		Server 108R-810.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 Gegenuhrzeigersinn; wenn mit Pin 1 (GND) verbunden, dreht sie im Uhrzeigersinn.

### 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<sub>DC</sub>

Ca. +36 V<sub>DC</sub> stehen ungestabilisiert zur Verfügung (max. Belastung 1A)

### Pin 9, speed OUT

Die werkseitige Einstellung ist 0–10 V<sub>DC</sub>, proportional zur Motordrehzahl 3.5–350 min<sup>-1</sup>. Alternativ steht ein Frequenzbereich von 0–11.2 kHz zur Verfügung. Wahlleistung mittels DIP-Switch im Geräteinnern (siehe unten).

### Pin 10, +5V<sub>DC</sub>

Ist mit der stabilisierten +5V<sub>DC</sub> Versorgungsspannung der Pumpe verbunden.

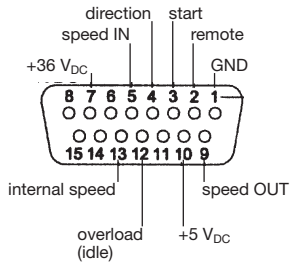
### Pin 12, idle, overload

Bei laufender Pumpe liegen an diesem Pin +5V<sub>DC</sub> an. Im Stillstand oder bei Überlast wechselt die Spannung auf 0V<sub>DC</sub>.

➔ 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.



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<sub>DC</sub>/0–11.2 kHz

Drehzahl / Speed / Nombre de tours

## Analog interface

### Pin 1, (GND) Ground

Reference potential for all other inputs.

### 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 4, direction

If this pin is left open, the pump runs in clockwise direction. Connecting pin 4 to the ground (pin1) makes the pump run in counter-clockwise direction.

### 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<sub>DC</sub>

About +36 V<sub>DC</sub> (unstabilised) are available the pump motor (max. load 1 A).

### Pin 9, speed OUT

The default setting is 0–11.2 V<sub>DC</sub>, 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<sub>DC</sub>

This pin is connected to the stabilised +5V<sub>DC</sub> voltage supply of the pump.

### Pin 12, idle, overload

This pin is at +5V<sub>DC</sub> while the pump runs. When idle or in overload, the voltage changes to +5V<sub>DC</sub>.

➔ 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

Potential de référence pour toutes les autres entrées

### 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 4, direction

A entrée non reliée, la pompe tourne dans le sens des aiguilles d'une montre. Lorsque cette entrée est reliée à la terre (Pin 1), la pompe tourne dans le sens contraire

### 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<sub>AC</sub>

Environ +36 V<sub>CC</sub> 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<sub>CC</sub> 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 alternative0. Réglage de zone au moyen de l'interrupteur DIP à l'intérieur de l'appareil (c.f. au dessous).

### Pin 10, +5V<sub>AC</sub>

Ce pin est connecté à la tension d'alimentation stabilisée de +5V<sub>CC</sub> de la pompe.

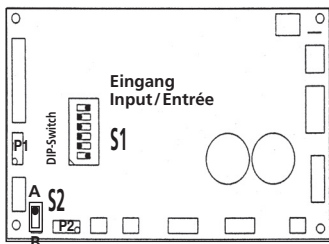
### Pin 12, idle, overload

Lorsque la pompe fonctionne, ce pin est à +5V<sub>AC</sub>. Lorsque la pompe est en veille ou en surcharge, la tension change à 0V<sub>AC</sub>.

➔ 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.



Pin 9 Ausgang/Output/Sortie  
A = 0–10 V<sub>DC</sub> (Standard)  
B = 0–11.2 kHz

## Einstellungen Schalter 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*	ON*
	0–10V	16.7 kΩ	OFF	ON	OFF	OFF	ON
	0–20mA	250 Ω	OFF	OFF	ON	OFF	ON
	4–20mA	250 Ω	OFF	OFF	OFF	ON	OFF

\* Default-Einstellung

## Schiebeschalter S2

Dieser Schalter beeinflusst Pin 9, speed OUT

Stellung A: 0–10 V<sub>DC</sub> (Standard)  
Stellung B: 0–11.2 kHz

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

## Settings of switch S1

\* Default setting

## Sliding switch S2

This switch affects Pin 9, speed OUT

Position A: 0–10 V<sub>DC</sub> (standard)  
Position B: 0–11.2 kHz

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

## Réglages du switch S1

\* Valeurs par défaut

## Switch coulissant S2

Cet interrupteur influence le pin 9, speed OUT

Position A: 0–10 V<sub>DC</sub> (standard)  
Position B: 0–11.2 kHz

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

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