

# SIKO

## Programmieradapter PA01

für Winkelkodierer

### Benutzerinformation



## 1. Sicherheitshinweise

---

1. Bitte lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme des Gerätes dieses Dokument sorgfältig durch und beachten Sie alle Hinweise. Es dient Ihrer eigenen Sicherheit und der Betriebssicherheit des Gerätes.
2. Befolgen Sie stets alle Warnungen und Hinweise, die auf dem Gerät selbst oder in diesem Dokument vermerkt sind.
3. Bei Unklarheiten und fehlenden Informationen stehen Ihnen die zuständigen Mitarbeiter der **SIKO** GmbH gerne zur Verfügung.
4. Ihr Gerät hat unser Werk geprüft und in betriebsbereitem Zustand verlassen.
5. Betreiben Sie das Gerät niemals unter Bedingungen, die nicht den angegebenen Spezifikationen und den Angaben auf den Typenschildern entsprechen.
6. Achten Sie unbedingt darauf, daß die auf dem Gerät angegebenen Spannungswerte eingehalten werden.
7. Steck- oder Schraubverbindungen dürfen niemals unter Spannung verbunden oder getrennt werden.
8. Bei Störungen oder Geräteausfall sollten niemals versuchen, das Gerät selbst zu öffnen oder zu reparieren.
9. Reparaturen dürfen nur im Werk vorgenommen werden.
10. Ihr Programmieradapter ist ein hochwertiges elektronisches Gerät und muß daher sorgfältig behandelt werden.

## 2. Kurzbeschreibung

---

Der Programmieradapter PA01 stellt die nötige Betriebsspannung zur Programmierung Ihrer intelligenten **SIKO**-Winkelkodierer zur Verfügung. Außerdem wandelt er die vom PC kommenden Signale der RS232-Schnittstelle in normgerechte Signale der RS485 (Geberschnittstelle) um.

Merkmale:

- Betriebsspannung 230 VAC
- Ausgangsspannung 12 VDC
- Schnittstellen RS232 und RS485
- Sende-/Empfangsumschaltung über RTS (RS232)

## 3. Betrieb

---

Um den Adapter in Betrieb zu nehmen, muß dieser zunächst aus der Steckdose gezogen werden. Der Anschluß an den Winkelkodierer darf nur in spannungslosem Zustand vorgenommen werden!

Schließen Sie zunächst die Klemmen 1 und 2 (Masse und Geberbetriebsspannung) an, danach die Klemmen 3 und 4 (Datenübertragungsleitungen B und A der RS485). Anschließend verbinden Sie den DSUB-Stecker mit der seriellen Schnittstelle (RS232) des PC.

Überprüfen Sie jetzt nochmals die Richtigkeit der Anschlüsse. Ein Fehler kann die Zerstörung des Winkelkodierers zur Folge haben!

Nun wird der Programmieradapter mit dem Netz (230VAC) verbunden. Der Geber kann dann mit einem Terminalprogramm oder einer speziellen Programmiersoftware konfiguriert werden.

Falls der Winkelkodierer schon an einer Maschine angebaut und fertig verdrahtet ist, wird die Ausgangsspannung des Programmieradapters nicht benötigt. Schließen sie dann die

Leitung der Klemme 1 (Masse) an die Masse des Gebernetztes an. Klemme 2 (Betriebsspannung) bleibt dann frei.

Achten Sie darauf, daß sich offene Leitungen nicht gegenseitig berühren. Da der Adapter nur maximal 150 mA Strom liefern kann, ist ein Betrieb mit angeschlossener Last am Geber (z.B. beim Parallelausgang) nicht zulässig. Das gilt nicht, wenn der Geber bereits eingebaut und von einer fremden Quelle versorgt wird.

## 4. Technische Daten

### 4.1. Elektrische Kenndaten

Betriebsspannung ..... : 230VAC +6/-10%  
Ausgangsspannung ..... : + 12 VDC  
max. Strom der Ausgangsspannung ..... : < 150 mA  
Anschlußart ..... : Schraubklemme

### 4.2. Umgebungsbedingungen

Arbeitstemperatur ..... : 0 ... + 50 C.  
Lagertemperatur ..... : - 20 ... + 80 C.  
Luftfeuchtigkeit ..... : < 95 %, nicht kondensierend

### 4.3. Schnittstellen

Seriell RS232 zum PC ..... : DSUB-Stecker 9-polig  
Seriell RS485 zum Geber ..... : 4-polige Schraubklemme

## 5. Anschlußbelegungen

### 5.1. PC-Schnittstelle RS232 (Stecker DSUB 9 polig)

Nr.	Bezeichnung
Pin 2	RXD
Pin 3	TXD
Pin 5	GND (Masse)
Pin 7	RTS (Umschaltung Senden/Empfangen)

### 5.2. Geberschnittstelle RS485 (4 polige Klemme)

Nr.	Kabelfarbe	Funktion
Klemme 1	weiß	0 Volt (Masse)
Klemme 2	braun	+ 12 Volt Betriebsspannung
Klemme 3	gelb	RS485 DÜB
Klemme 4	grün	RS485 DÜA

# SIKO

## Programming Adapter PA01

for absolute encoders

### User information



**The right step**



## 1. Safety Rules

---

1. In order to put the programming adapter into operation correctly, we strongly recommend that this user information is read very carefully. This will ensure your own safety and the operating safety of the device.
2. Respect all warnings and information which are either marked directly on the device or in this user information.
3. If any information is missing or unclear please contact the SIKO sales staff.
4. Your programming adapter has been quality controlled, tested and is ready for work.
5. Never use the device under conditions which do not comply with the conditions stipulated in this user information or on the type plate.
6. Ensure the voltage is correct.
7. Switch off before plug or screw terminals are connected or disconnected.
8. In case of a fault or failure, never try to open and repair the device yourself.
9. Any repairs should be carried out at our works only.
10. The programming adapter is a high quality product and should be handled carefully.

## 2. Short Description

---

The programming adapter PA01 puts the needed working voltage for programming your intelligent **SIKO** absolute encoders at your disposal. Besides signals of RS232 interface from the PC are converted into standard signals of RS485 (encoder interface).

Features:

- Working voltage 230 VAC
- Output voltage 12 VDC
- Interfaces RS232 und RS485
- Transmit/receive switchover by RTS (RS232)

## 3. Operation

---

To start the adapter first pull it out of plug socket. Connection to the encoder is to be carried out only in dead condition.

First connect clip 1 and 2 (ground and working voltage of absolute encoder) then connect clip 3 and 4 (data transmission line B and A of RS 485). Connect DSUB plug to serial interface (RS 232) of your PC.

Check if the connections are correct. The effect of a mistake can be the destruction of your absolute encoder!

Connect the programming adapter to mains (230 VAC). The encoder can be configured by terminal program or special programming software.

If the absolute encoder is already installed and wired to a machine, the output voltage of the programming adapter isn't needed. Connect wire of clip 1 (ground) to the ground of the power supply of the encoder. Don't connect clip 2.

Ensure that open wires don't come into contact. As the adapter can only supply up to a maximum current of 150 mA operation with connected load resistance to absolute encoder (e.g. parallel output) is not permitted. That doesn't go for situations when the encoder is installed and supplied with a different source.

## 4. Ratings

---

### 4.1. Electrical ratings

---

Working voltage ..... : 230 VAC +6/-10%  
Output voltage ..... : + 12 VDC  
Maximum current of output voltage ..... : < 150 mA  
Connection ..... : screw terminal strip

### 4.2. Environment

---

Working temperature ..... : 0 ... + 50 C.  
Storage temperature ..... : - 20 ... + 80 C.  
Humidity ..... : < 95 %, not condensing

### 4.3. Interfaces

---

Serial RS232 to PC ..... : plug DSUB 9 poles  
Serial RS485 to encoder ..... : screw terminal strip, 4 poles

## 5. Connection

---

### 5.1. PC-Interface RS232 (plug DSUB 9 poles)

---

No.	function
Pin 2	RXD
Pin 3	TXD
Pin 5	GND (ground)
Pin 7	RTS (changeover transmit/receive)

### 5.2. Device Interface RS485 (clip, 4 poles)

---

No.	flex colour	function
1	white	0 volt (ground)
2	brown	+ 12 volt supply voltage
3	yellow	RS485 DÜB
4	green	RS485 DÜA



# SIKO

## Programmateur PA01

pour codeurs absolus

### Informations pour l'utilisateur



## La mesure exacte

## 1. Prescriptions de sécurité

---

1. Veuillez lire attentivement ce document avant le montage et l'utilisation du programmeur PA01. Respectez toutes les recommandations afin de garantir votre sécurité et le bon fonctionnement du programmeur.
2. Respectez également tous les avertissements et toutes les instructions notées sur le programmeur.
3. Si vous souhaitez des éclaircissements ou des informations supplémentaires, veuillez consulter notre réseau commercial.
4. Le programmeur et son fonctionnement ont été testés en usine avant l'expédition.
5. Le programmeur doit être uniquement utilisé dans les conditions mentionnées sur l'étiquette signalétique.
6. Veuillez surtout respecter les valeurs de tension mentionnées sur l'appareil.
7. Les fiches et les connecteurs multiples ne doivent jamais être branchés ou enlevés sous tension.
8. En cas de défauts ou de pannes, n'essayez jamais d'ouvrir ou de réparer l'appareil vous-même.
9. Toute réparation doit être effectuée chez **SIKO**.
10. Le PA01 est un produit électronique de haute qualité. Veuillez donc le traiter avec soin.

## 2. Description sommaire

---

Le programmeur PA01 fournit la tension d'alimentation nécessaire pour la programmation des codeurs absolus intelligents fabriqués par **SIKO**. De plus il sert à traduire les signaux émis par l'interface RS232 d'un ordinateur en signaux standardisés pour RS485 (interface du codeur).

Caractéristiques:

- tension d'alimentation 230 VAC
- tension de sortie 12 VDC
- interfaces RS232 et RS485
- commutation 'émission/réception' moyennant RTS (request to send) (RS232)

## 3. Fonctionnement

---

Le raccordement du codeur absolu ne doit être effectué que hors tension!

Branchez d'abord les bornes 1 et 2 (masse et tension d'alimentation du codeur) et ensuite les bornes 3 et 4 (lignes de transmission B et A de l'interface RS485). Puis reliez le connecteur DSUB avec l'interface série (RS232) de l'ordinateur.

Assurez-vous que le branchement des bornes a été effectué correctement. Un mauvais raccordement peut être la cause de la destruction du codeur!

Puis reliez le programmeur au réseau (230 VAC). Le codeur peut ensuite être programmé en utilisant un programme de terminal ou un logiciel de programmation spécial.

Si le codeur absolu a déjà été monté et branché à la machine, la tension de sortie de l'adaptateur de programmation n'est pas utilisée. Dans ce cas la ligne de la borne 1 (masse) est raccordée à la masse du bloc d'alimentation du codeur. La borne 2 (tension d'alimentation) n'est pas raccordée.

Veillez à ce que les câbles non connectés ne se touchent pas. Puisque l'adaptateur ne fournit qu'un courant de 150 mA max., toute opération des sorties parallèles du codeur n'est pas admissible. Ceci n'est pas valable, si le codeur est déjà installé et alimenté par une source externe.

## 4. Données techniques

### 4.1 Données électriques

Tension d'alimentation .....	: 230 VAC +6/-10 %
Tension de sortie .....	: + 12 VDC
Courant max. de la tension de sortie .....	: < 150 mA
Raccordement .....	: bornier à vis

### 4.2 Conditions d'environnement

Température de fonctionnement .....	: 0 ... +50 °C
Température de stockage .....	: -20 ... + 80 °C
Humidité de l'air .....	: < 95 %, sans condensation

### 4.3 Liaisons

Sérielle RS232 au PC .....	: fiche DSUB, 9 pôles
Sérielle RS485 au codeur .....	: bornier à 4 connexions

## 5. Branchement

### 5.1 Interface RS232 de l'ordinateur (fiche DSUB, 9 pôles)

Numéro	Désignation
pin 2	RXD
pin 3	TXD
pin 5	GND (masse)
pin 7	RTS (commutation émission/réception)

### 5.2 Interface RS485 du codeur (bornier à 4 connexions)

Numéro	Couleur du câble	Fonction
borne 1	blanc	0 Volts (masse)
borne 2	marron	+ 12 V tension d'alimentation
borne 3	jaune	RS485 DÜB
borne 4	vert	RS485 DÜA