

AS510/1

Auswerteelektronik

Originalmontageanleitung

Deutsch

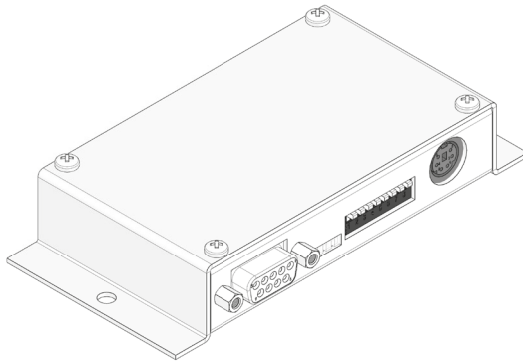
Seite 2

Translation module

Translation of the Original Installation Instructions

English

page 12



Inhaltsverzeichnis

1	Dokumentation	3
2	Sicherheitshinweise	3
2.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	3
2.2	Kennzeichnung von Gefahren und Hinweisen	3
2.3	Zielgruppe	4
2.4	Grundlegende Sicherheitshinweise	4
3	Identifikation	5
4	Installation	5
4.1	Mechanische Montage	5
4.2	Elektrische Installation	5
5	Parametereinstellungen	6
5.1	Maximale Verfahrgeschwindigkeit (m/s)	7
5.2	Grundeinstellungen	7
6	Ausgangssignale	8
7	Inbetriebnahme	8
8	Referenzierung	9
9	Fehlerbehandlung	9
10	Transport, Lagerung, Wartung und Entsorgung	10
11	Technische Daten	10

1 Dokumentation

Zu diesem Produkt gibt es folgende Dokumente:

- Datenblatt beschreibt die technischen Daten, die Abmaße, die Anschlussbelegungen, das Zubehör und den Bestellschlüssel.
- Montageanleitung beschreibt die mechanische und die elektrische Montage mit allen sicherheitsrelevanten Bedingungen und den dazugehörigen technischen Vorgaben.

Diese Dokumente sind auch unter "<http://www.siko-global.com/p/as510-1>" zu finden.

2 Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Auswerteelektronik AS510/1 dient in Kombination mit dem Magnet-sensor MS500, dem Magnetband MB500/1, dem Magnetring MR500 oder dem Magnetbandring MBR500 der Ermittlung eines Positionswertes. Die Auswerteelektronik ist nur für die Verwendung im Industriebereich vorgesehen die keinen besonderen elektrischen oder mechanischen Sicherheitsanforderungen unterliegen.

1. Beachten Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Anleitung.
2. Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Auswerteelektronik sind verboten.
3. Die vorgeschriebenen Betriebs- und Installationsbedingungen sind einzuhalten.
4. Die Auswerteelektronik darf nur innerhalb der technischen Daten und der angegebenen Grenzen betrieben werden (siehe Kapitel 11).

2.2 Kennzeichnung von Gefahren und Hinweisen

Sicherheitshinweise bestehen aus dem Signalzeichen und einem Signalwort.

Gefahrenklassen



Unmittelbare Gefährdungen, die zu schweren irreversiblen Körperverletzungen mit Todesfolge, Sachschäden oder ungeplanten Gerätereaktionen führen können, sofern Sie die gegebenen Anweisungen missachten.



Gefährdungen, die zu schweren Körperverletzungen, Sachschäden oder ungeplanten Gerätereaktionen führen können, sofern Sie die gegebenen Anweisungen missachten.

VORSICHT

Gefährdungen, die zu leichten Verletzungen, Sachschäden oder ungeplanten Gerätereaktionen führen können, sofern Sie die gegebenen Anweisungen missachten.

ACHTUNG

Wichtige Betriebshinweise, die die Bedienung erleichtern oder die bei Nichtbeachtung zu ungeplanten Gerätereaktionen führen können und somit möglicherweise zu Sachschäden führen können.



Signalzeichen

2.3 Zielgruppe

Montageanleitung wendet sich an das Projektierungs-, Inbetriebnahme- und Montagepersonal von Anlagen- oder Maschinenherstellern, das über besondere Kenntnisse innerhalb der Antriebstechnik verfügt. Dieser Personenkreis benötigt fundierte Kenntnisse über die notwendigen Anschlüsse einer Auswerteelektronik und deren Integration in die komplette Maschinenanlage.

WARNUNG

Nicht ausreichend qualifiziertes Personal

Personenschäden, schwere Schäden an Maschine und Auswerteelektronik werden durch nicht ausreichend qualifiziertes Personal verursacht.

- ▶ Projektierung, Inbetriebnahme, Montage und Wartung nur durch geschultes Fachpersonal.
- ▶ Dieses Personal muss in der Lage sein, Gefahren, welche durch die mechanische, elektrische oder elektronische Ausrüstung verursacht werden können, zu erkennen.

Qualifiziertes Personal

sind Personen, die

- als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Elektro- und Automatisierungstechnik vertraut sind;
- als Inbetriebnahme- und Montagepersonal berechtigt sind, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

2.4 Grundlegende Sicherheitshinweise

GEFAHR

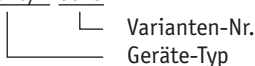
Explosionsgefahr

- ▶ Auswerteelektronik nicht in explosionsgefährdeten Zonen einsetzen.

3 Identifikation

Das Typenschild zeigt den Gerätetyp mit Variantennummer. Die Lieferpapiere ordnen jeder Variantennummer eine detaillierte Bestellbezeichnung zu.

z. B. AS510/1-0023



4 Installation

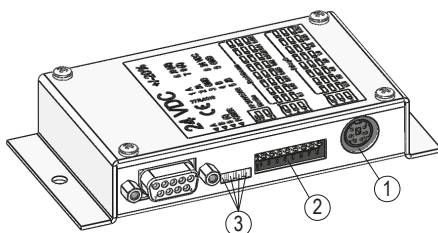
4.1 Mechanische Montage



Ausfall Auswerteelektronik

- ▶ IP-Schutzart bei Montage beachten (siehe Kapitel 11).
- ▶ Auswerteelektronik nicht selbst öffnen.
- ▶ Schläge auf das Gerät vermeiden.
- ▶ Keinerlei Veränderung am Gerät vornehmen.

Das Gerät ist für die Montage mittels Schraubbefestigung vorgesehen. Die seitlich an den Laschen vorhandenen Bohrungen können zum direkten Anschrauben verwendet werden (siehe [Abb. 1](#)).



- ① Sensor
- ② DIP-Schalter
- ③ LEDs

Abb. 1: Montage / Anschlüsse

4.2 Elektrische Installation



Zerstörung von Anlagenteilen und Verlust der Steuerungskontrolle

- ▶ Alle Leitungen für die Auswerteelektronik müssen geschirmt sein.
- ▶ Elektrische Verbindungen nicht unter Spannung anschließen oder lösen.
- ▶ Verdrahtungsarbeiten spannungslos durchführen.
- ▶ Litzen mit geeigneten Aderendhülsen versehen.
- ▶ Vor dem Einschalten sind alle Leitungsanschlüsse und Steckverbindungen zu überprüfen.
- ▶ Betriebsspannung gemeinsam mit der Folgeelektronik (z. B. Steuerung) einschalten.

ACHTUNG

Alle Anschlüsse sind prinzipiell gegen äußere Störeinflüsse geschützt. Der Einsatzort ist so zu wählen, dass induktive oder kapazitive Störungen nicht auf die Auswerteelektronik oder dessen Anschlussleitungen einwirken können. Das System in möglichst großem Abstand von Leitungen einbauen, die mit Störungen belastet sind. Gegebenenfalls sind zusätzliche Maßnahmen, wie Schirmbleche oder metallisierte Gehäuse vorzusehen. Schutzspulen müssen mit Funkenlöschgliedern beschaltet sein.

Zulässige Leistungsaufnahme**ACHTUNG**

Die Versorgung für die Auswerteelektronik ist ausreichend zu dimensionieren. Die Spannungswerte sind abhängig von der Geräteausführung und sind den technischen Daten in Kapitel 11 zu entnehmen.

Sensoranschluss

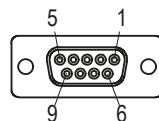
Der Anschluss erfolgt über die 6-polige Mini-Din Buchse an der Rückseite (siehe [Abb. 1](#)).

Anschlussbelegung**ACHTUNG**

Schrauben Sie den D-Sub-Stecker mit den dafür am Stecker vorgesehenen Schrauben an der Buchse fest. Nur so ist eine saubere und stabile elektrische Verbindung gewährleistet.

- 9 pol. D-Sub Buchse

PIN	Belegung
1	A
2	A/
3	GND (für Ausgangssignale)
4	B
5	B/
6	0/
7	0
8	+UB
9	GND (für Versorgung)



Ansichtseite = Steckseite
Buchsenkontakt

5 Parametereinstellungen

Vor dem Anschluss der Spannungsversorgung kann die AS510/1 konfiguriert werden. Dazu können folgende Einstellungen am frontseitigen DIP-Schalter vorgenommen werden:

- Ausgangsschaltung
- Zählrichtung/ Direction
- Auflösung
- Pulsabstand

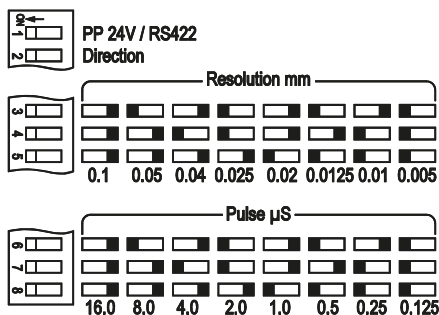


Abb. 2: DIP-Schalter-Einstellungen

5.1 Maximale Verfahrgeschwindigkeit (m/s)

Auflösung **Verfahrgeschwindigkeit (m/s)**
(mm)

0.005	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0
0.01	0.4	0.8	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0	25.0
0.0125	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0
0.02	0.8	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0	25.0	25.0
0.025	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0	25.0
0.04	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0	25.0	25.0	25.0
0.05	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0	25.0	25.0
0.1	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Pulsabstand (µs)	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125
Zählfrequenz (kHz)	15.6	31	62.5	125	250	500	1000	2000

5.2 Grundeinstellungen

Ausgangsbeschaltung: RS422/ TTL
 Auflösung: 0.1 mm
 Zählrichtung/ Direction: OFF
 Pulsabstand: 16 µs

6 Ausgangssignale

ACHTUNG

Bei der Dimensionierung der Nachfolgeelektronik ist zu beachten, dass diese für die eingestellte Pulsbreite bzw. Zählfrequenz ausgelegt ist.

Die Auswertelektronik setzt die magnetische Längeninformationen des Magnetsensors in inkrementale Ausgangssignale um. Die Ausgabe der Signale erfolgt geschwindigkeitsproportional. Es ist zu beachten, dass im Stillstand Impulse von der Breite des eingestellten Pulsabstandes auftreten können (bedingt durch interne Interpolationsverfahren). Der Pulsabstand kann durch Verstellen des DIP-Switch (siehe [Abb. 2](#)) verändert werden. Diese Veränderung hat direkte Auswirkungen auf die Verfahrgeschwindigkeit (siehe Kapitel [5.1](#)).

Signalfolge

ACHTUNG

Bei Auflösung 0.1 mm beträgt die Indexsignallänge nur 0.5 Inkrement.

Das Referenzsignal 0 wird unabhängig von der Auflösung alle 5 mm ausgegeben.

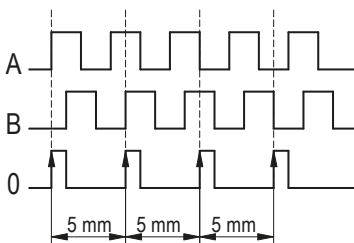


Abb. 3: Ausgangssignale A und B mit Referenzsignal (1 Inkrement)

Auflösung / Pulsabstand

Bitte überprüfen Sie, ob die werksseitig voreingestellten Werte (Kapitel [5.2](#)) mit denen Ihrer Folgeelektronik (z. B. Zählerbaugruppe) abgestimmt sind. Falls Änderungen erforderlich sind, um z. B. die Pulsbreite anzupassen, gehen Sie so vor, wie es in Kapitel [5](#) beschrieben ist.

7 Inbetriebnahme

Nach ordnungsgemäßer Montage und Verdrahtung kann die Auswertelektronik durch Einschalten der Versorgungsspannung in Betrieb gesetzt werden.

Das Gerät initialisiert sich selbsttätig nach dem Einschalten. Die 'POWER'-Leuchtdiode an der Frontseite des Gerätes leuchtet (siehe **Abb. 1**).

Beim Verfahren des Magnetsensors blinken die Leuchtdioden A und B an der Frontseite des Gerätes.

8 Referenzierung

Die Auswerteelektronik AS510/1 ist ein Bestandteil eines inkrementalen Messsystems, das zur absoluten Messung an einer definierten Stelle (Referenzpunkt) referenziert werden muss. Dazu muss das Referenzsignal mit dem Signal eines Referenzwertgeber REF (z. B.: Nockenschalter oder Näherungsschalter) verknüpft werden. Reagiert die Folgeelektronik flankengesteuert, lässt sich der Referenzpunkt mit einer Wiederholgenauigkeit von 0.005 mm einrichten.

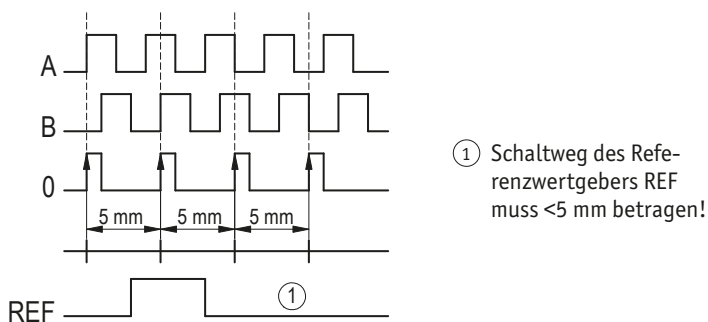


Abb. 4: Prinzip der Referenzierung

9 Fehlerbehandlung

Die Auswerteelektronik AS510/1 ist nur ein Element innerhalb eines Messsystems. Bei Fehlfunktionen kann die Ursache bei allen Elementen liegen. Entsprechend systematisch muss bei der Fehlersuche vorgegangen werden:

- Prüfen Sie alle Versorgungsspannungen.
- Prüfen Sie alle Leitungen, Steck- und Schraubverbindungen.
- Trennen Sie die Verbindung zu Folgeelektronik und prüfen Sie, ob die Ausgangssignale der Auswerteelektronik vorhanden sind. Die LEDs müssen bei Bewegung des Magnetsensors blinken.
- Prüfen Sie, ob alle Parameter auf die Folgeelektronik abgestimmt sind (Zählfrequenz, Auflösung, Ausgangsbeschaltung).

10 Transport, Lagerung, Wartung und Entsorgung

Transport und Lagerung

Auswerteelektronik sorgfältig behandeln, transportieren und lagern. Hierzu sind folgende Punkte zu beachten:

- Auswerteelektronik in der ungeöffneten Originalverpackung transportieren und/oder lagern.
- Auswerteelektronik vor schädlichen physikalischen Einflüssen wie Staub, Hitze und Feuchtigkeit schützen.
- Anschlüsse weder durch mechanische noch durch thermische Einflüsse beschädigen.
- Vor Montage ist die Auswerteelektronik auf Transportschäden zu untersuchen. Beschädigte Auswerteelektronik nicht einbauen.

Wartung

Bei korrektem Einbau nach Kapitel 4 ist die Auswerteelektronik wartungsfrei.

Entsorgung

Die elektronischen Bauteile der Auswerteelektronik enthalten umweltschädigende Stoffe und sind zugleich Wertstoffträger. Die Auswerteelektronik muss deshalb nach seiner endgültigen Stilllegung einem Recycling zugeführt werden. Die Umweltrichtlinien des jeweiligen Landes müssen hierzu beachtet werden.

11 Technische Daten

Mechanische Daten

Gehäuse	Stahlblech	Ergänzung
Kabellänge	≤50 m	elektrolytisch verzinkt
Gewicht	~0.4 kg	gemäß RS422-Spezifikation (D-Sub)

Elektrische Daten

Betriebsspannung	24 V DC ±20 %	Ergänzung
	5 V DC ±5 %	verpolsicher
Stromaufnahme	<70 mA	nicht verpolsicher
Ausgangsschaltung	PP, LD (RS422)	über DIP-Schalter umschaltbar
Ausgangssignale	A, A/, B, B/, 0, 0/	

Elektrische Daten		Ergänzung
Echtzeitanforderung	geschwindigkeitsproportionale Signalausgabe	
Anschlussart	D-Sub	9-polig (Versorgung und Signalausgabe)
	Mini-DIN	6-polig Buchse (Sensor)

Systemdaten		Ergänzung
Auflösung	5, 10, 20, 25, 50, 100 μm	bei 4-fach Auswertung über DIP-Schalter wählbar
Systemgenauigkeit	$\pm(0.025 + 0.01 \times L)$ mm, L in m	bei $T_u = 20^\circ\text{C}$ (mit MB500 und 0.05 mm Genauigkeitsklasse)
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement(e)	
Verfahrensgeschwindigkeit	≤ 20 m/s	Sensor

Umgebungsbedingungen		Ergänzung
Umgebungstemperatur	0 ... 70 $^\circ\text{C}$	
Lagertemperatur	-20 ... 70 $^\circ\text{C}$	
relative Luftfeuchtigkeit	≤ 95 %	Betauung nicht zulässig
EMV	EN 61000-6-2	Störfestigkeit / Immission
	EN 61000-6-4	Störaussendung / Emission
Schutzart	IP40	EN 60529

Table of contents

1	Documentation	13
2	Safety information	13
2.1	Intended use	13
2.2	Identification of dangers and notes	13
2.3	Target group	14
2.4	Basic safety information	14
3	Identification	14
4	Installation	15
4.1	Mechanical mounting	15
4.2	Electrical installation	15
5	Parameter setting	16
5.1	Maximum travel speed (m/s)	17
5.2	Basic programming	17
6	Output signals	18
7	Commissioning	18
8	Referencing	19
9	Trouble shooting	19
10	Transport, Storage, Maintenance and Disposal	20
11	Technical data	20

1 Documentation

The following documents describe this product:

- The data sheet describes the technical data, the dimensions, the pin assignments, the accessories and the order key.
- The installation instructions describe the mechanical and electrical installation including all safety-relevant requirements and the associated technical specifications.

These documents can also be downloaded at "<http://www.siko-global.com/p/as510-1>".

2 Safety information

2.1 Intended use

Combined with a magnetic sensor MS500, a magnetic tape MB500/1, a magnetic ring MR500 or a magnetic band ring MBR500, the translation module AS510/1 serves for determining a position value. The translation module is only intended for use in industrial applications that are not subject to special electrical or mechanical safety requirements.

1. Observe all safety instructions contained herein.
2. Arbitrary modifications and changes to this translation module are forbidden.
3. Observe the prescribed operating and installation conditions.
4. Operate the translation module exclusively within the scope of technical data and the specified limits (see chapter 11).

2.2 Identification of dangers and notes

Safety notes consist of the signal symbol and a signal word.

Danger classes



Immediate danger that may cause irreversible bodily harm resulting in death, property damage or unplanned device reactions if you disregard the instructions given.



Danger that may cause serious bodily harm, property damage or unplanned device reactions if you disregard the instructions given.



Danger that may cause minor injury, property damage or unplanned device reactions if you disregard the instructions given.

NOTICE

Important operating information that may facilitate operation or may cause unplanned device reactions if disregarded including possible property damage.

**Signal symbols****2.3 Target group**

Installation instructions are intended for the configuration, commissioning and mounting personnel of plant or machine manufacturers who possess special expertise in drive technology. This group of operators needs profound knowledge of an translation module necessary connections and its integration into a complete machinery.

**WARNING****Insufficiently qualified personnel**

Insufficiently qualified personnel cause personal injury, serious damage to machinery or translation module.

- ▶ Configuration, commissioning, mounting and maintenance by trained expert personnel only.
- ▶ This personnel must be able to recognize dangers that might arise from mechanical, electrical or electronic equipment.

Qualified personnel are persons who

- are familiar with the safety guidelines of the electrical and automation technologies when performing configuration tasks;
- are authorized to commission, earth and label circuits and devices/systems in accordance with the safety standards.

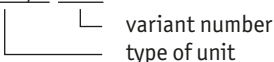
2.4 Basic safety information**DANGER****Danger of explosion**

- ▶ Do not use the translation module in explosive zones.

3 Identification

Please check the particular type of unit and type number from the identification plate. Type number and the corresponding version are indicated in the delivery documentation.

e. g. AS510/1-0023



variant number
type of unit

4 Installation

4.1 Mechanical mounting

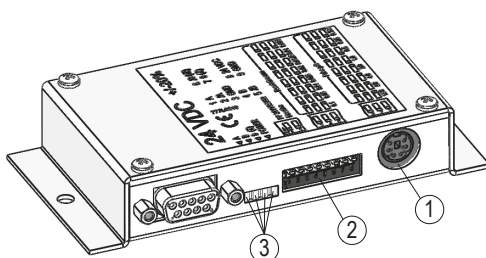


CAUTION

Translation module failure

- ▶ When mounting pay attention to the IP type of protection (see chapter 11).
- ▶ Do not open the incremental encoder yourself.
- ▶ Avoid impact on the device.
- ▶ Do not modify the device in any way.

The unit has been designed for screw fixation - via the lateral mounting tabs / bores (see Fig. 1).



- ① Sensor
- ② DIP-switch
- ③ LEDs

Fig. 1: Mounting / connections

4.2 Electrical installation



WARNING

Destruction of parts of equipment and loss of regulation control

- ▶ All lines for connecting the translation module must be shielded.
- ▶ Never wire or disconnect electrical connections while they are live.
- ▶ Perform wiring work in the de-energized state only.
- ▶ Use strands with suitable ferrules.
- ▶ Check all lines and plug connections before switching on the device.
- ▶ Switch on operating voltage together with the downstream electronic unit (e. g., control unit).

NOTICE

Basically, all connections are protected against external interference. Choose a place of operation that excludes inductive or capacitive interference influences on the translation module. When mounting the system keep a maximum possible distance from lines loaded with interference. If necessary, provide additional installations including screening shields or metallized housings. Contactor coils must be linked with spark suppression.

Admissible power input

NOTICE

Supply for the translation module shall be sized sufficiently. When accelerating, power input may be higher than nominal current for a short period. The voltage values are a function of the device design and can be referred to in the technical data in chapter 11.

Sensor connection

Via 8 pole rear side Mini-Din socket (see Fig. 1).

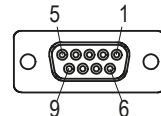
Pin assignment

NOTICE

Fixing of the D-Sub plug to the socket is to be made by using the screws on the plug. This will guarantee a neat and effective connection.

- 9 pin D-Sub socket

PIN	Designation
1	A
2	A/
3	GND (for output signals)
4	B
5	B/
6	O/
7	0
8	+UB
9	GND (for power supply)



viewing side = plug-in side
socket contact

5 Parameter setting

AS510/1 can be programmed before the operating voltage is applied. The DIP-switches which are accessible from outside allow setting of the following parameters:

- output circuit
- direction

- resolution
- pulse distance

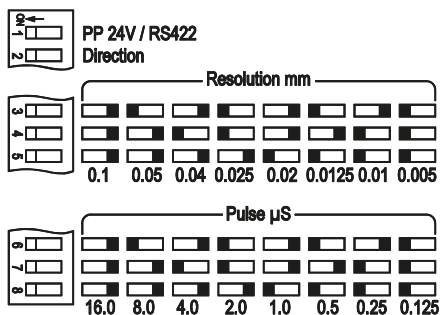


Fig. 2: DIP-switch settings

5.1 Maximum travel speed (m/s)

Resolution (mm)	Travel speed Vmax (m/s)							
0.005	0.2	0.4	0.8	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0
0.01	0.4	0.8	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0	25.0
0.0125	0.5	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0
0.02	0.8	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0	25.0	25.0
0.025	1.0	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0	25.0
0.04	1.6	3.2	6.5	12.5	25.0	25.0	25.0	25.0
0.05	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0	25.0	25.0
0.1	2.0	4.0	8.0	16.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Pulse interval (μ s)	16	8	4	2	1	0.5	0.25	0.125
Counting frequency (kHz)	15.6	31	62.5	125	250	500	1000	2000

5.2 Basic programming

Output circuit: RS422/ TTL
 Resolution: 0.1 mm
 Direction: OFF
 Pulse distance: 16 μ s

6 Output signals

NOTICE

The follower electronics used together with AS510/1 should be suitable for the pulse width (or counter frequency) chosen.

Translation module AS510/1 converts the magnetic length information supplied by a magnetic sensor into incremental output signals. These signals are issued speed-proportionally. It must be taken into account that pulses with a width of the set pulse spacing can occur at standstill (resulting from the internal interpolation method). The pulse distance can be changed by adjusting the DIP-switch (see [Fig. 2](#)). This change will influence the maximum travel speed directly (see chapter [5.1](#)).

Signal sequence

NOTICE

With resolution 0.1 mm the index signal has a length of 0.5 increments only.

The zero reference signal appears every 5 mm, irrespective of the resolution.

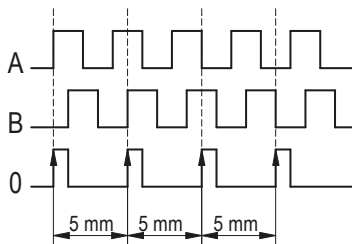


Fig. 3: Output signals A and B with reference signal (1 increment)

Resolution / pulse distance

Please check whether the pre-programmed values (chapter [5.2](#)) are suitable for your follower electronics (e. g. counter card). If parameters need to be changed, e. g. to adapt the pulse width, please proceed as described in chapter [5](#).

7 Commissioning

When mounted and connected correctly, translation module AS510/1 can be switched on.

The unit then carries out an auto-initialization. 'POWER'-LED at the front of the unit comes on (see [Fig. 1](#)).

When the magnetic sensor moves, LEDs A and B at the front of AS510/1 come on.

8 Referencing

Translation module AS510/1 is one component of an incremental measuring system. For absolute measuring the system must be adjusted to a defined reference point. This can for example be achieved by linking the reference signal with the signal issued by a reference point source REF (e. g. cam switch or proximity switch). If the follower electronic is able to recognize signal edges, the reference value can be adjusted with a repeat accuracy of 0.005 mm.

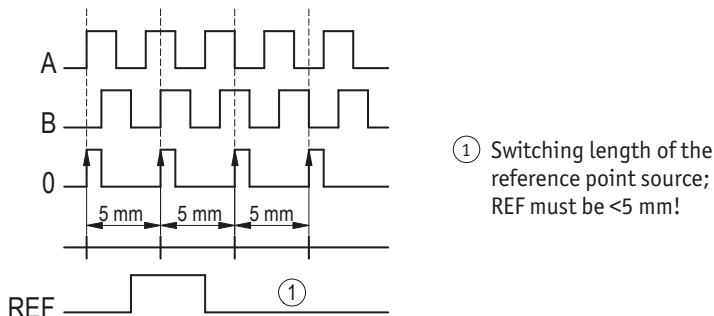


Fig. 4: Referencing principle

9 Trouble shooting

Translation module AS510/1 is only one component of the magnetic strip length measuring system. Error states can be caused by all components. Therefore, you should proceed very systematically during error search:

- First check all supply voltages.
- Are cables, plugs or screwed connectors defective or loose.
- Disconnect the follower electronic and check whether the translation module's output signals are available. The LEDs must light up as soon as the sensor moves.
- Check whether parameter programming is attuned to the follower electronics (counting frequency, resolution, output circuit).

10 Transport, Storage, Maintenance and Disposal

Transport and storage

Handle, transport and store translation module with care. Pay attention to the following points:

- Transport and / or store translation module in the unopened original packaging.
- Protect translation module from harmful physical influences including dust, heat and humidity.
- Do not damage connections through mechanical or thermal impact.
- Prior to installation inspect the translation module for transport damages. Do not install damaged translation module.

Maintenance

With correct installation according to chapter 4 the translation module requires no maintenance.

Disposal

The translation module electronic components contain materials that are harmful for the environment and are carriers of recyclable materials at the same time. Therefore, the translation module must be recycled after it has been taken out of operation ultimately. Observe the environment protection guidelines of your country.

11 Technical data

Mechanical data		Additional information
Housing	steel sheet	electrogalvanized
Cable length	≤50 m	according to RS422 specification (D-Sub)
Weight	~0.4 kg	

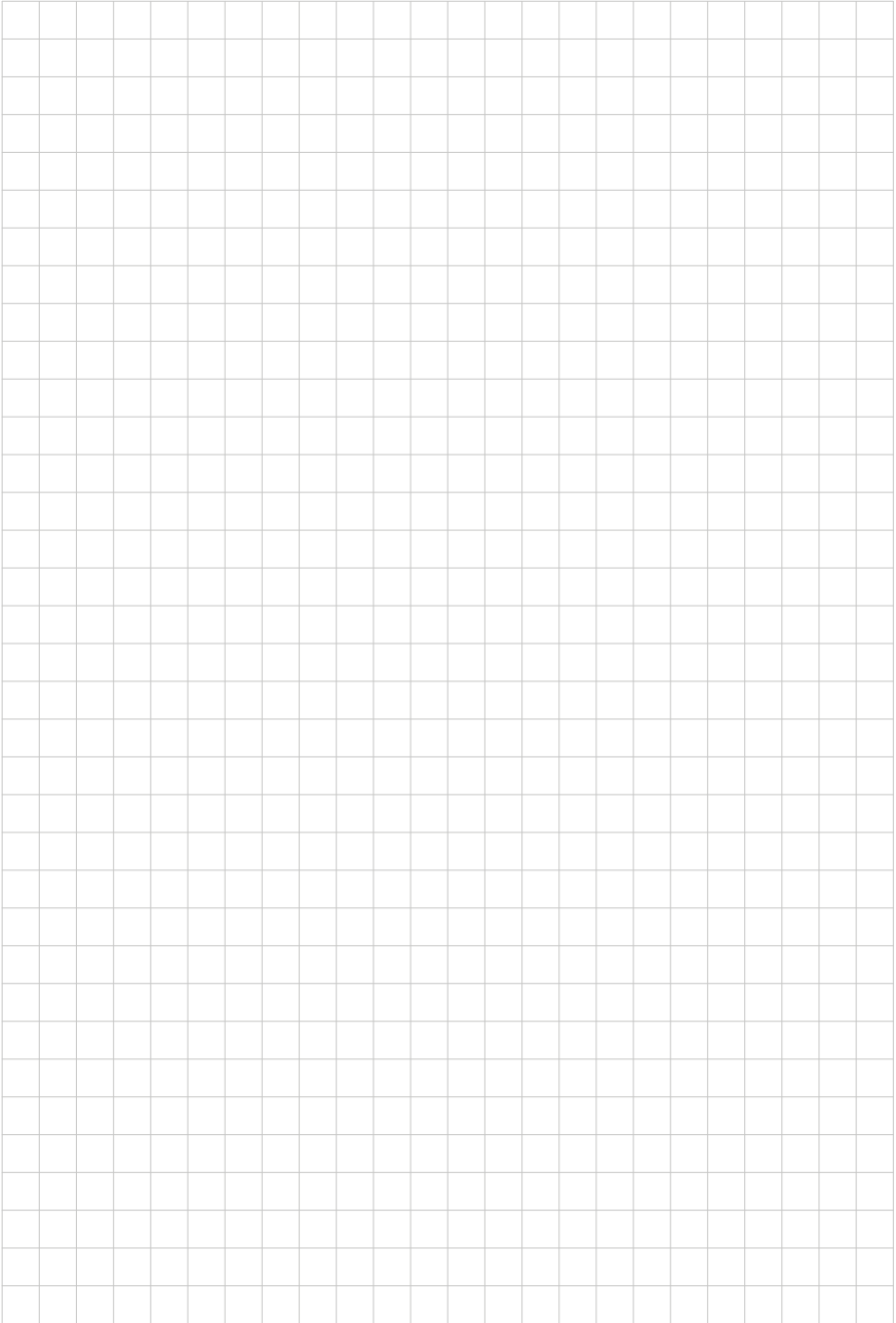
Electrical data		Additional information
Operating voltage	24 V DC ±20 %	reverse polarity protected
	5 V DC ±5 %	no reverse polarity protection
Current consumption	<70 mA	
Output circuit	PP, LD (RS422)	switchover via DIP switches
Output signals	A, A/, B, B/, 0, 0/	

Electrical data		Additional information
Real-time requirement	speed-proportional signal output	
Type of connection	D-Sub	9-pole (supply and signal output)
	Mini-DIN	6-pole socket (sensor)

System data		Additional information
Resolution	5, 10, 20, 25, 50, 100 μm	with quadruple evaluation selectable via DIP switch
System accuracy	$\pm(0.025 + 0.01 \times L)$ mm, L in m	at $T_U = 20^\circ\text{C}$ (with MB500 and 0.05 mm accuracy class)
Repeat accuracy	± 1 increment(s)	
Travel speed	≤ 20 m/s	sensor

Ambient conditions		Additional information
Ambient temperature	0 ... 70 $^\circ\text{C}$	
Storage temperature	-20 ... 70 $^\circ\text{C}$	
Relative humidity	≤ 95 %	condensation inadmissible
EMC	EN 61000-6-2	interference resistance / immision
	EN 61000-6-4	emitted interference / emission
Protection category	IP40	EN 60529







SIKO GmbH

Weihermattenweg 2
79256 Buchenbach

Telefon/Phone

+49 7661 394-0

Telefax/Fax

+49 7661 394-388

E-Mail

info@siko.de

Internet

www.siko-global.com

Service

support@siko.de