



# Montageanleitung

Schleifendetektor

2-Kanal mit UBS-Anschluss

Art.-Nr.: 40017122

Ausführung: 51171648

-de-

Stand: c / 02.2016





GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG  
Wiesenstraße 81 • 40549 Düsseldorf

🌐 [www.gfa-elektromaten.de](http://www.gfa-elektromaten.de)  
✉ [info@gfa-elektromaten.de](mailto:info@gfa-elektromaten.de)

## Inhaltsverzeichnis

1	Technische Daten.....	4
2	Verwendung .....	5
3	Einstellung.....	6
4	Montage .....	7
5	Einbau- / Konformitätserklärung .....	9

## Symbole



**Warnung** - Mögliche Verletzungen oder Lebensgefahr !



**Warnung** - Lebensgefahr durch elektrischen Strom !



**Hinweis** - Enthält wichtige Informationen !

## 1 Technische Daten

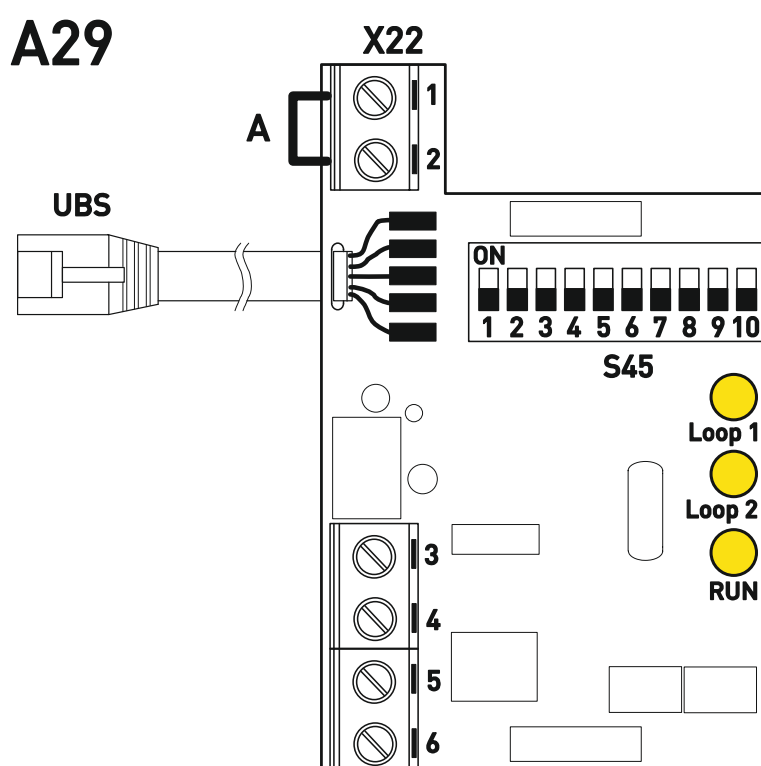
Gerätetyp	Schleifendetektor UBS 2-kanalig	
Abmessungen B x H x T	65 x 49 x 31	mm
Kabellänge mit UBS	230	mm
Spannungsversorgung über UBS Schnittstelle	24	V DC
Stromaufnahme	20	mA
Stromaufnahme bei angefahrener Schleife	40	mA
Montage	aufschnappbar	
Anschluss	Stecker UBS	
Funktion Schleife 1	AUF-Befehl abschaltbar	
Funktion Schleife 2	ZU- oder AUF-Befehl einstellbar	
Temperaturbereich	-5 / +40	°C

## 2 Verwendung

Mit einer in der Fahrbahn verlegten Induktionsschleife können metallische Fahrzeuge detektiert werden. Der Schleifendetektor wertet die Schleifensignale aus und meldet diese an die Torsteuerung.

Die Schleife besteht aus mehreren Drahtwindungen.

Für die Zuverlässigkeit des Systems ist eine sorgfältige Planung und Verlegung der Schleife wichtig.



<b>A29</b>	Schleifendetektor
<b>Loop 1 / 2</b>	LED Schleife angefahren
<b>RUN</b>	LED betriebsbereit
<b>S45</b>	DIP-Schalter
<b>UBS</b>	Verbindungskabel zur Torsteuerung
<b>X22 / 1 - 2</b>	Eingang zur Abschaltung der Schleife 1 (Öffnerkontakt)
<b>X22 / 3 - 4</b>	Anschluss Schleife 1 = AUF-Befehl
<b>X22 / 5 - 6</b>	Anschluss Schleife 2 = AUF- / ZU-Befehl

### 3 Einstellung

Nach dem Einschalten leuchtet die LED „RUN“ und die LED's „Loop1“ und „Loop2“ blinken. Das Blinken zeigt die Initialisierung der Schleifen an.

Schleife 1 bewirkt immer einen **AUF-Befehl**, der über einen externen Öffnerkontakt z. B. Schaltuhr abgeschaltet werden kann (Brücke **A** entfernen).

Schleife 2 wird über die DIP-Schalter 1+2 eingestellt. Es darf nur einer auf **ON** stehen. Für eine Richtungserkennung müssen beide DIP-Schalter auf **OFF** stehen.

#### DIP - Schalter

1	ON	<b>Schleife 2</b> bewirkt einen AUF-Befehl (2 = OFF)	
2	ON	<b>Schleife 2</b> bewirkt einen ZU-Befehl (1 = OFF)	
3	ON	<b>Frequenzänderung</b> Um Beeinflussungen zwischen benachbarten Schleifen und anderen Systemen zu vermeiden	
<b>Empfindlichkeits-Einstellungen</b>			
4 - 7	<b>Schleife 1</b>		<b>Schleife 2</b>
	<b>4 + 5</b>		<b>6 + 7</b>
	ON + ON	= hoch (HIGH)	ON + ON = hoch (HIGH)
	ON + OFF	= mittel (MED)	ON + OFF = mittel (MED)
	OFF + ON	= niedrig (LOW)	OFF + ON = niedrig (LOW)
	OFF + OFF	= AUS	OFF + OFF = AUS
8	ON	<b>Funktion Boost</b> Zur besseren Erkennung von Fahrzeugen mit hoher Bodenfreiheit (LKW).	
9	ON	<b>Funktion Richtungserkennung 1</b> (1 + 2 = OFF + OFF) Ein AUF-Befehl erfolgt direkt beim Befahren der Schleife1 ohne das vorher Schleife 2 befahren wurde. Bei umgekehrter Reihenfolge erfolgt keine Befehlsausgabe.	
10	ON	<b>Funktion Richtungserkennung 2</b> (1 + 2 = OFF + OFF) Ein AUF-Befehl erfolgt nur, wenn zuerst Schleife1 und dann Schleife 2 befahren wird. Bei umgekehrter Reihenfolge erfolgt keine Befehlsausgabe.	

## 4 Montage



### Warnung – Lebensgefahr durch elektrischen Strom !

- Leitungen spannungsfrei schalten und auf Spannungsfreiheit prüfen
- Gültige Vorschriften und Normen beachten
- Elektrischen Anschluss fachgerecht durchführen
- Geeignetes Werkzeug verwenden

### Windungszahlen

Die Windungszahl der Schleife ist abhängig vom Schleifenumfang.

Dieser errechnet sich:

Umfang =  $2 \times a + 2 \times b$

min.: 2m x 1m

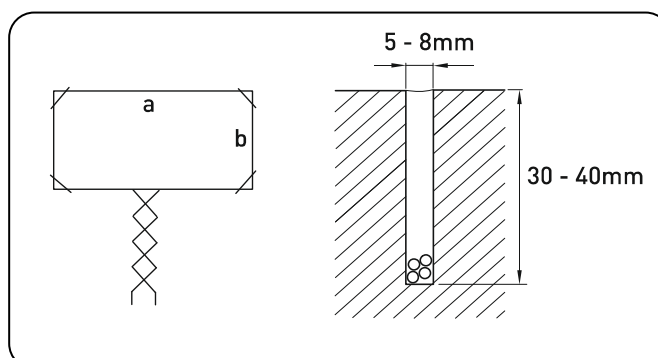
max.: 5m x 3m

Schleifenumfang (Meter)	Windungszahl (Wdg)
2 – 4	6
4 – 7	5
8 – 12	4
13 – 25	3

### Montage

Für die Schleife wird im Boden eine Nut von 5-8 mm Breite und ca. 30-40 mm Tiefe eingefräst. Die Nut muss sauber sein und sollte keine scharfkantigen Ecken aufweisen (Ecken mit 45° schneiden).

Nach dem Verlegen der Schleife wird die Nut mit Epoxid-Harz oder Bitumen vergossen. Es ist darauf zu achten, dass die Isolation des Schleifendrahtes entsprechend temperaturfest ist.



Empfohlener Schleifendraht: H05 V-K, 0,75 mm<sup>2</sup>. Die Schleifenzuleitungslänge darf bei einem Querschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> bis zu 100 Meter betragen, muss gut verdrillt sein (min. 20 Mal / Meter) und sollte nicht parallel zu Starkstromleitungen verlegt werden.

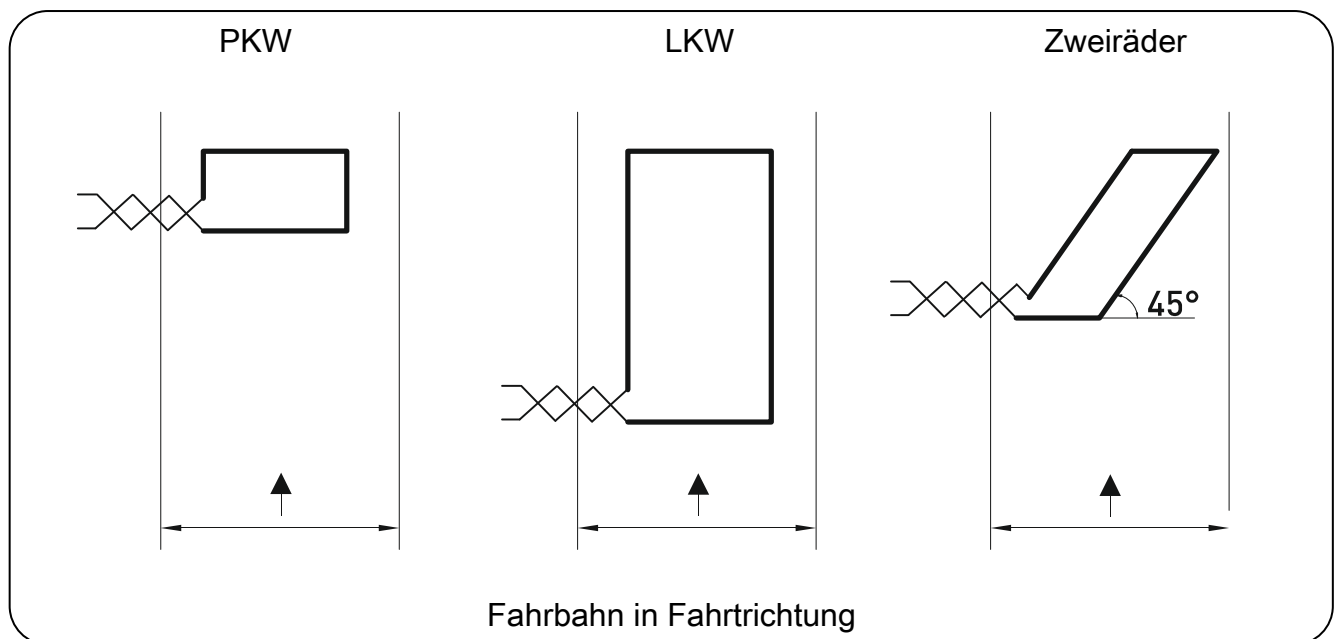
### Vorschlag Schleifenverlegung

Eine direkte Verlegung von Schleifen im Pflaster oder anderen beweglichen Bodenplatten ist zu vermeiden. Die Form der Schleife ist beliebig, üblich sind rechteckige Abmessungen.

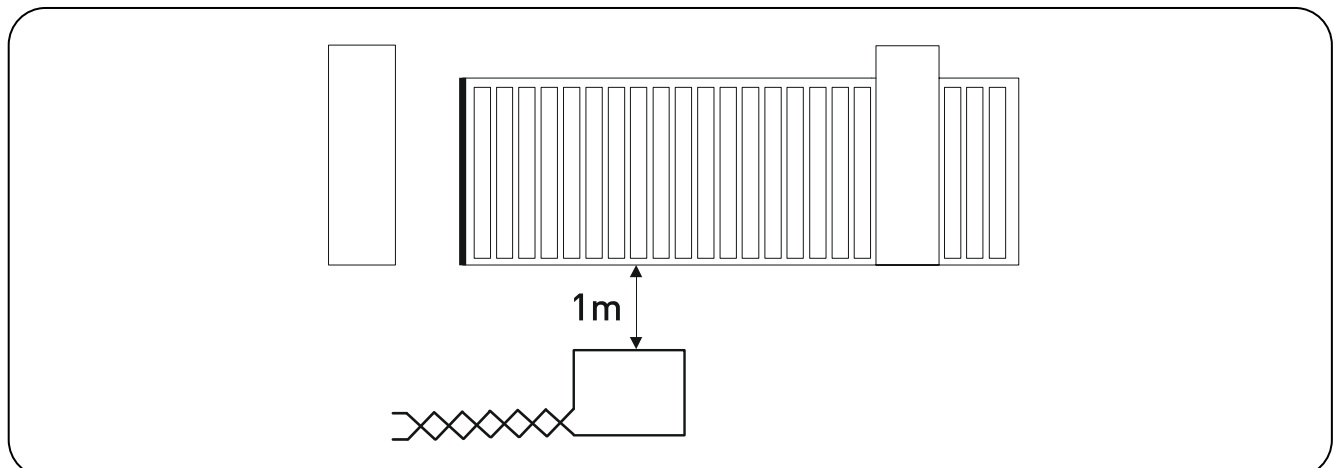
Die Induktionsschleife erkennt bewegte Metallteile. Dies können auch Metallteile im Boden im Bereich der Schleife sein (Gullideckel, Metallschienen, Tore).

**Unbewegliche Metallteile auf der Schleife werden bei der Kalibrierung mit eingelesen. Dies verringert deutlich die Empfindlichkeit!**

### Verlegungsbeispiele:



Zu bewegten Metallteilen ist ein Mindestabstand von 1 m einzuhalten.





# Einbauerklärung

im Sinne der Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG  
für eine unvollständige Maschine Anhang II Teil B



# Konformitätserklärung

im Sinne der EMV-Richtlinie 2014/30/EU

GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG  
Wiesenstraße 81 · 40549 Düsseldorf  
Germany

Wir, die  
**GfA ELEKTROMATEN GmbH & Co. KG**  
erklären hiermit, dass das nachfolgend genannte Produkt der oben angegebenen  
EG-Richtlinie entspricht und nur zum Einbau in einer Toranlage bestimmt ist.

## Schleifendetektor 2-Kanal mit UBS-Anschluss

### Angewandte Normen

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>DIN EN 60335-1</b>   | Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen  |
| <b>DIN EN 61000-6-2</b> | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-2<br>Fachgrundnorm – Störfestigkeit für Industriebereich  |
| <b>DIN EN 61000-6-3</b> | Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) Teil 6-3<br>Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |

Wir verpflichten uns, den Aufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen  
Unterlagen zu der unvollständigen Maschine zu übermitteln.

### Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen

(EU-Adresse im Haus)  
Dipl.-Ing. Bernd Synowsky  
Dokumentationsbeauftragter

Unvollständige Maschinen im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG sind nur dazu bestimmt, in  
andere Maschinen (oder andere unvollständige Maschinen/Anlagen) eingebaut bzw. mit ihnen  
zusammengefügt zu werden, um eine vollständige Maschine im Sinne der Richtlinie zu bilden.  
Dieses Produkt darf daher erst in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die  
vollständige Maschine/Anlage, in die es eingebaut wurde, den Bestimmungen der oben genannten  
Richtlinien entspricht.

Düsseldorf, 01.12.2015

**Stephan Kleine**  
Geschäftsführer

  
Unterschrift



