

VEK ANPASS

Induktivitätsanpassung für Induktionsschleifendetektoren

Inhalt	Seite
1. Beschreibung	2
2. Verwendungsmöglichkeiten.....	2
2.1. Schleifen mit einer Windung	2
2.2. Schleifen mit zu niedriger Induktivität	3
2.3. Schleifen mit zu hoher Induktivität	3
2.4. Frequenzeinstellung mit dem Anpassübertrager.....	3
3. Einbauhinweise	3

1. Beschreibung

Für den sicheren Betrieb von Induktionsschleifendetektoren ist es notwendig, daß die Schleifeninduktivität im richtigen Bereich liegt. In der Regel muß die Schleifeninduktivität zwischen 50 uH und 1000 uH liegen. Dies wird beim Verlegen der Schleife durch die Wahl der Schleifenwindungszahl erreicht. Die Anzahl der zu verlegenden Windungen ist von der Schleifengöße abhängig, was aus folgender Tabelle ersichtlich ist:

Umfang der Schleife	notwendige Windungszahl
2 - 3 m	6
3 - 4 m	5
4 - 6 m	4
6 - 12 m	3
>12 m	2

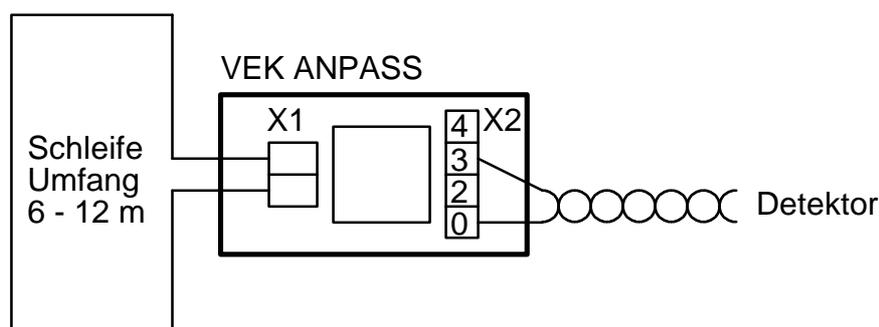
In der Praxis kommt es vor, daß - aus Versehen oder auch mit Absicht - eine andere Windungszahl verlegt wird. Um dennoch eine sichere Fahrzeugerkennung zu erreichen, kann mit dem Induktivitätsanpasser **VEK ANPASS** die Schleifeninduktivität in den richtigen Bereich transformiert werden. Weiterhin können mit dem Induktivitätsanpasser Frequenzveränderungen vorgenommen werden. Bei Detektoren, die aufgrund ihrer Bauart nur wenig Frequenzstellmöglichkeiten haben, stehen mit dem Induktivitätsanpasser **VEK ANPASS** auch andere Frequenzbereiche zur Verfügung.

2. Verwendungsmöglichkeiten

2.1. Schleifen mit einer Windung

Schleifen mit einer Windung haben eine sehr geringe Induktivität. Damit die Schleifenzuleitung keinen zu großen Empfindlichkeitsverlust verursacht, ist der Anpasser **VEK ANPASS** so dicht wie möglich bei der Schleife einzubauen. Die Schleife wird an die Klemmen X1 angeschlossen. An der Reihenklemme X2 wird die Leitung zum Detektor angeschlossen. Welche Klemme benutzt wird ist von der Schleifengöße abhängig:

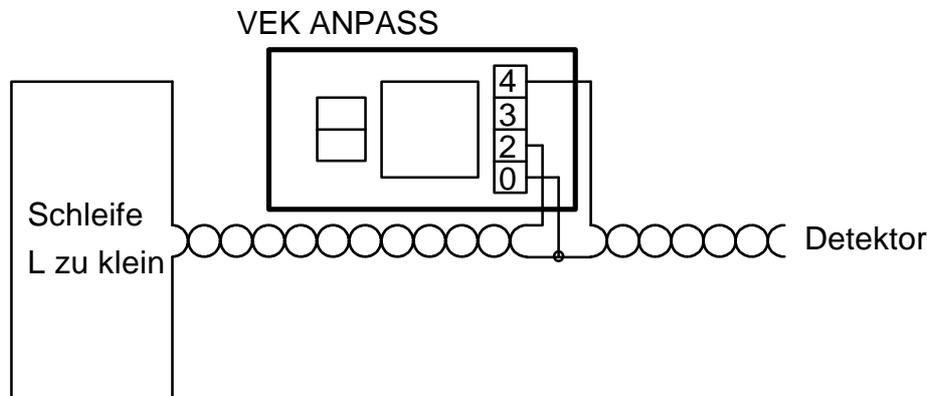
Umfang der Schleife	Detektorleitung anklennen an X2
4 - 6 m	0 - 4
6 - 12 m	0 - 3
>12 m	0 - 2



Bei dieser Verwendungsart ist die Schleife vom Detektor galvanisch getrennt.

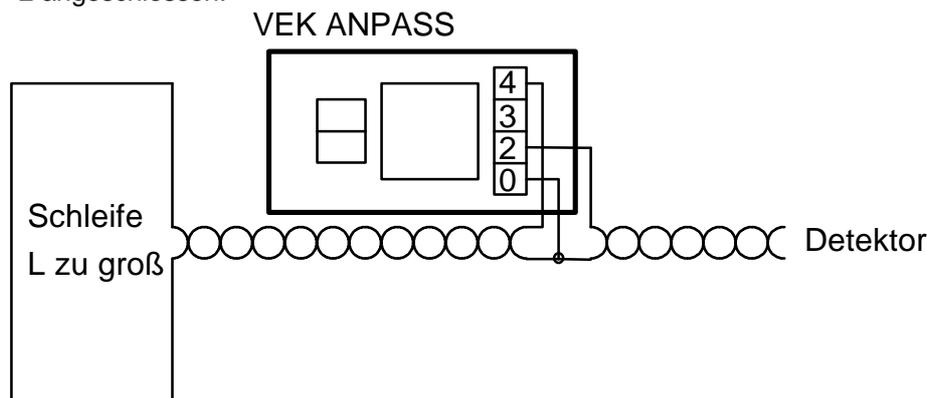
2.2. Schleifen mit zu niedriger Induktivität

Für Induktivitätserhöhung wird der Induktivitätsanpasser **VEK ANPASS** als Sparübertrager betrieben. Die Schleifenzuleitung wird zwischen den Klemmen 0 - 2 und der Detektor zwischen den Klemmen 0 - 4 angeschlossen.



2.3. Schleifen mit zu hoher Induktivität

Für Induktivitätsverringern wird der Induktivitätsanpasser **VEK ANPASS** als Sparübertrager betrieben. Die Schleifenzuleitung wird zwischen den Klemmen 0 - 4 und der Detektor zwischen den Klemmen 0 - 2 angeschlossen.



2.4. Frequenzeinstellung mit dem Anpassübertrager

Bei einigen Detektoren ist aufgrund der Bauart der Frequenzverstellbereich eingeschränkt. Um beim Betrieb von mehreren Schleifen Störkopplungen durch zu geringen Frequenzabstand zu vermeiden, kann mit dem Anpassübertrager **VEK ANPASS** die Schleifenfrequenz verändert werden. Dabei kann mit dem Anpassübertrager wie oben beschrieben die Schleifeninduktivität erhöht (Frequenz wird kleiner) oder verringert (Frequenz wird größer) werden. Bei Bedarf kann auch die Klemme 3 verwendet werden. Der richtige Anschluß ist vom jeweiligen Einsatzfall abhängig und ist durch Probieren zu ermitteln. Falls die Einstellmöglichkeiten nicht ausreichen, können durch Ändern der Lötbrücken auf der Platinenunterseite andere Übertrageranzapfungen benutzt werden.

3. Einbauhinweise

Beim Einsatz an Schleifen mit einer Windung ist der Anpasser so dicht wie möglich bei der Schleife zu platzieren.

Der Anpasser ist vor Feuchtigkeit zu schützen. Dies kann durch Einbau in ein wassergeschütztes Gehäuse oder durch Vergießen in einer Muffe geschehen.

Mit Platinenhaltern von Phönix Typ UMK kann der Anpasser auf C- oder Hut-Schienen befestigt werden.

Bestelldaten der Phönix-Leiterplattenhalter:

2 Seitenelemente	UMK-SE 11,25	Art.Nr. 29 70 00 2
1 Basiselement	UMK-BE 11,25	Art.Nr. 29 71 53 5
1 Fußelement	UMK-FE	Art.Nr. 29 70 03 1