



INDUKTIONSSCHLEIFENDETEKTOR IG946 FÜR DEN INNERSTÄDTISCHEN VERKEHR (UND ÖPNV)



SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH ist Teil der international agierenden SWARCO Gruppe, der One-Stop-Shop für Straßenmarkierungen, Beschilderung, Signalisierung und Verkehrsmanagement – Ihr Partner für Verkehrslösungen.

Der 4-Kanal-Schleifendetektor IG946 wird eingesetzt zur Signalausgabe für Lichtsignalanlagen über CAN-Bus und Schaltausgänge und bei der Verkehrszählung. Der Detektor ist für die direkte Hutschienenmontage konzipiert und beinhaltet ein vollständiges Überspannungsschutzmodul für die Induktionsschleifen.

EIGENSCHAFTEN:

- CAN-Bus Schnittstelle Funktionen:
Detektionsstatus, Fehlerstatus, Detektionsflanken mit Belegzeit und Zeitlücke z.B. zur Ermittlung des Belegungsgrades für Stauerkennung, vollständige Parametrierung, zusätzliche Einzelfahrzeugdaten bei Verwendung von Doppelschleifensystemen (Geschwindigkeit, Länge, Fahrtrichtung)
- Einfache und platzsparende Integration durch Montage auf DIN-Hutschiene
- TBUS-System: in Hutschiene integriertes Bussystem für Spannungsversorgung, CAN-Bus-Schnittstelle und Detektorsynchronisation
- Vollständig integrierter Überspannungsschutz für Induktionsschleifen, keine zusätzlichen Komponenten mehr erforderlich
- Großer Spannungsversorgungsbereich: 10 V DC - 38 V DC, Nennspannung 24 V DC
- Großer Induktivitätsbereich: 20 μ H - 2000 μ H
- 4 Open Collector Schaltausgänge für Detektionssignale
- Komfortable Bedienung mit SWARCO TRAFFIC SYSTEMS PC-Bedienprogramm LoopMaster über die Service-Schnittstelle, Speicherung von geräte- oder anwendungsspezifischen Parametersätzen mittels LoopMaster
- Variable Parametrierung ermöglicht Einsatz in praktisch allen Anwendungsgebieten der Induktionsschleifentechnik
- Ermittlung von Fahrzeuglänge, Geschwindigkeit und Fahrtrichtung bei Verwendung von Doppelschleifensystemen (z.B. TLS Typ 1, TLS Typ 2, ASTRA-SWISS10 oder ähnliche)
- Fahrradklassifizierung inklusive Geschwindigkeit und Fahrtrichtung bei Verwendung des SWARCO-Fahrrad-Schleifensystems
- Busklassifizierungsfunktion mit Ausgabe auf CAN-Bus und Schaltausgang
- Richtungslogik mit Ausgabe auf Schaltausgang
- Schleifenansteuerung im Multiplexverfahren
- Großer Einstellbereich für die Grundfrequenz
- Geringe Stromaufnahme
- Nichtflüchtige Speicherung der Betriebsparameter in EEPROM
- Detektorsynchronisation
- Frontseitige Service-Schnittstelle



INDUKTIONSSCHLEIFENDETEKTOR IG946

FUNKTIONSBESCHREIBUNG:

Der IG946 ist ein Induktionsschleifenimpulsgeber für den Anschluss von bis zu vier Induktionsschleifen und wurde speziell für verkehrstechnische Anwendungen entwickelt.

Der IG946 bietet die herausragenden Funktionen und Eigenschaften der SWARCO TRAFFIC SYSTEMS Induktionsschleifendetektoren in 19 " Einschubtechnik nun auch in einem Gerät für die DIN-Hutschienenmontage. Zusätzlich beinhaltet er ein vollständiges Überspannungsschutzmodul. Diese Integration minimiert den Verdrahtungsaufwand und reduziert den Platzbedarf erheblich.

Der IG946 besitzt eine serielle CAN-Bus-Schnittstelle zur Datenübertragung. Die Bitrate wird in einem Bereich von 10 – 500 kBit automatisch erkannt und die Adressierung kann mittels eines DIL-Schalters erfolgen.

Standard-Dateninhalte des speziell für verkehrstechnische Anwendungen ausgelegten CAN-Protokolls sind z.B. Detektionsstatus, Fehlerstatus und Detektionsflanken mit Belegzeit bzw. Zeitlücke. Außerdem werden bei der Verwendung von z.B. TLS-Doppelschleifensystemen zusätzlich Einzelfahrzeugdaten wie Geschwindigkeit, Länge und Fahrtrichtung übertragen. In Verbindung mit dem SWARCO-Fahrrad-Schleifensystem ist eine Klassifizierung in Fahrrad / Nicht-Fahrrad ergänzt durch Geschwindigkeit und Fahrtrichtung möglich. Über die CAN-Bus-Schnittstelle ist zudem die vollständige Parametrierung des Detektors möglich.

Der Detektor bearbeitet die Schleifen in einer festgelegten Reihenfolge nacheinander (Multiplex-Verfahren), das heißt, es wird immer nur eine Schleife als Induktivität L an den LC-Schwingkreis des Detektors geschaltet. Da immer nur eine Schleife stromdurchflossen ist, können sich die Kanäle eines Detektors nicht gegenseitig beeinflussen.

Befindet sich ein metallischer Gegenstand im Wirkungsbereich der angeschlossenen Induktionsschleife, so ändert sich durch die Verringerung der Schleifeninduktivität auch die Frequenz des LC-Oszillators. Diese Änderung wird von der Auswerteschaltung des Detektors ermittelt und bei Überschreitung der Einschaltsschwelle als Belegt-Signal an den Schaltausgängen des Kanals (Open Collector) gemeldet. Es kann dabei zwischen verschiedenen Ausgabefunktionen, z.B. Anwesenheitssignal und Impulssignal gewählt werden.

Die Einstellung des Detektors erfolgt über die serielle Service-Schnittstelle an der Frontseite des Gerätes. Die kostenlose PC-Service-Software *LoopMaster* stellt dem Anwender eine komfortable Oberfläche für die Änderung und Anzeige aller Parameter und Diagnosewerte zur Verfügung. Die eingestellten Parameter werden nichtflüchtig in einem EEPROM gespeichert.

TECHNISCHE DATEN:

Versorgungsspannung	Nennspannung 24 V DC, Bereich: 10 V DC- 38 V DC
Leistungsaufnahme	0,7 W bei 24 V DC
Induktivitätsbereich	zulässiger Bereich: 20 µH - 2000 µH; empfohlener Bereich: 80 µH – 250 µH
Empfindlichkeit	0,5 % - 0,007 % (Frequenzänderung $\Delta f/f_0$ in %)
Schnittstellen	CAN-Bus-Schnittstelle frontseitige Service-Schnittstelle (USB-Adapter Typ KA_SERVICE AJ-USB optional erhältlich)
Schaltausgänge	Schaltausgang pro Kanal: Open Collector
Abmessungen	DIN-Hutschienengehäuse; Höhe: 99 mm, Länge: 114,5 mm, Breite: 22,5 mm
Betriebs- / Lagertemperatur	-25°C bis +80°C / -40°C bis +80°C
Geräteschutzklasse	III (Kleinspannung < 60 V DC)
Einbau	Montage auf Hutschiene (TS35 EN50022) Einbau in Gehäuse oder Schrank mit IP54 erforderlich (Verschmutzungsgrad 2)
Anschlussklemmen	MSTBT 2,5/4 (oben und unten) TBUS System 1,5/5 (Rückseite) Funktionserdung über integrierten Kontakt und DIN-Hutschiene

Detaillierte Angaben zu Funktion, Bedienung und Anschlussbelegung sowie weitere technische Daten finden Sie in der Bedienungsanleitung.



SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH

SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH ist einer der führenden Anbieter intelligenter Verkehrssysteme in Deutschland. Aufbauend auf jahrzehntelanger Erfahrung bietet das Unternehmen ein breites Spektrum innovativer Lösungen im urbanen und interurbanen Verkehrsmanagement inklusive Parken und Detektion an. Ein engmaschiges Netz an Servicestützpunkten gewährleistet höchstmögliche Systemverfügbarkeit und damit Verkehrssicherheit. Mit wirtschaftlichen, nachhaltigen und umweltschonenden Technologien sorgen wir dafür, dass der Verkehr fließt und alle sicher ankommen.