IG326

Bedienungsanleitung

1 Zu dieser Bedienungsanleitung

Auf den folgenden Seiten lesen Sie, wie Sie das Gerät für Ihre Verwendung sachgerecht in Betrieb nehmen und bedienen können. Wir legen Wert darauf, dass Sie das Gerät sicher, sachgerecht und wirtschaftlich betreiben. Dazu ist es notwendig, dass Sie diese Bedienungsanleitung gründlich lesen, bevor Sie das Gerät benutzen.

Sie enthält wichtige Hinweise, die Ihnen dabei helfen, Gefahren zu vermeiden, sowie die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes und des Zubehörs zu erhöhen.

Weiterführende Informationen finden Sie unter **www.swarco.com**
Technische Änderungen vorbehalten.

© 2021 Alle Rechte vorbehalten

Lesen Sie den Abschnitt Sicherheitshinweise zu Ihrer eigenen Sicherheit. Befolgen Sie alle Hinweise genau, damit Sie sich und Dritte nicht gefährden und Schäden am Gerät vermeiden.

Wenn Sie Fragen zum IG326 haben, die in dieser Bedienungsanleitung nicht beantwortet werden oder etwas nicht verständlich beschrieben wurde, wenden Sie sich bitte vor Inbetriebnahme des Gerätes an:

SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH
Niederkircher Straße 16
D-54294 Trier
detection@swarco.de

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der IG326 ist ausschließlich zur Detektion von Fahrzeugen geeignet. Jeder darüberhinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Verwenden Sie den IG326 niemals für andere Zwecke.

1.2 Typenschild

Der IG326 ist mit einem Typenschild/Seriennummer versehen. Sie benötigen diese Angaben bei Gesprächen mit dem Kundendienst, z. B. wenn Sie Zubehör oder Ersatzteile bestellen wollen.

Notieren Sie hier die Gerätenummern-/ Bezeichnungen, so dass sie bei Bedarf zur Verfügung stehen:

Seriennummer:

_____

Spannungsversion:

_____

CE-Kennzeichen: CE

1.3 Mitgeltende Unterlagen

Anleitung zur Schleifenverlegung

1.4 Symbole

An mehreren Stellen der Bedienungsanleitung finden Sie die folgenden Symbole, die wichtige Sicherheitshinweise markieren:

ACHTUNG!	Dieses Symbol kennzeichnet Gefahren, bei denen Personen- oder Sachschäden auftreten können.
HINWEIS	Dieses Symbol weist auf Informationen zur Installation und Gerätefunktion hin.

1.5 Sicherheitshinweise

Lesen Sie die folgenden Sicherheitshinweise gründlich und befolgen Sie sie genau. Sie dienen Ihrer eigenen Sicherheit, der Sicherheit von anderen Personen, sowie zur Vermeidung von Schäden an dem Gerät und an Zubehörteilen.

ACHTUNG!

Gefahr durch elektrischen Strom! Sorgen Sie dafür, dass keine Flüssigkeit in das Geräteinnere gelangen kann. Falls es dennoch dazu kommen sollte, unterbrechen Sie sofort die Stromversorgung zum Gerät.

Wenn Sie Beschädigungen feststellen, z.B. geknickte / gequetschte Kabel, Beschädigungen an Stecker, Gehäuse etc., schalten Sie das Gerät sofort aus, unterbrechen Sie die Stromversorgung und sichern Sie das Gerät gegen erneutes Einschalten.

Das Gerät darf nur von einer elektrotechnischen Fachkraft installiert, in Betrieb genommen, instandgesetzt und bedient werden. Unsachgemäße Bedienung, mangelhafte Wartung oder Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen können zur Gefährdung führen.

Das Gerät darf für Installation, Wartung und Betrieb nur für Fachpersonal zugänglich sein (eingeschränkter Zugangsbereich z.B. in einem abgeschlossenen Schrank / Raum mit einem nur Fachkräften zugänglichen Schlüssel).

Alle Störungen am Gerät, welche die Sicherheit des Benutzers oder Dritter beeinträchtigen, müssen umgehend beseitigt werden. Alle an den Geräten angebrachte Warn- und Sicherheitshinweise sind zu beachten sowie vollzählig und in lesbarem Zustand zu halten.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch des Gerätes muss unbedingt beachtet werden. Für Schäden, die aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Das Gerät darf nicht im Sinne der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG als Sicherheitsbauteil verwendet werden. In Anlagen mit erhöhtem Gefährdungspotential sind zusätzliche Sicherheitseinrichtungen erforderlich.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass die von ihm gewählte Betriebsart nicht zu Beschädigungen von Material oder zur Gefährdung von Personen führt und alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.

Beachten Sie vor der Montage und der ersten Inbetriebnahme unbedingt die Hinweise der Bedienungsanleitung.

Die Bedienungsanleitung muss ständig am Einsatzort der Geräte verfügbar sein. Sie ist von den Personen, die mit der Bedienung, Wartung oder Instandhaltung des Gerätes beauftragt sind, gründlich zu lesen und anzuwenden.

Hinweis

Unsere Geräte werden ständig verbessert und weiterentwickelt. Lesen Sie deshalb vor der Montage und ersten Inbetriebnahme sorgfältig die Bedienungsanleitung.

Ohne Genehmigung des Herstellers dürfen keinerlei Modifikationen, weder mechanisch noch elektrisch, vorgenommen werden. Für Umbauten und Zubehör dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Teile verwendet werden. Bei Zuwiderhandlungen erlöschen die Konformität und die Gewährleistung des Herstellers. Das Risiko trägt dann allein der Benutzer.

2 Produktbeschreibung

2.1 Leistungsmerkmale

Die Induktionsimpulsgeber IG326 werten im Boden verlegte Schleifen (Loop) aus. Diese stellen die Induktivität eines hochfrequenten Schwingkreises dar. Fährt ein Fahrzeug über die Schleife, verursachen seine Metallteile eine Frequenzänderung des Schwingkreises. Diese werden durch den Schleifendetektor ausgewertet, als Schaltsignal über potentialfreie Relaiskontakte ausgegeben und an den LEDs an der Frontseite angezeigt. Die Auswertung der Schleifenfrequenz erfolgt durch ein Mikroprozessorsystem, das sich automatisch auf die jeweilige Schleife abgleicht und Änderungen der Schleifeninduktivität durch Temperatur, Feuchtigkeit oder Bauteilalterungen automatisch kompensiert. Der 2-Kanal Induktionsimpulsgeber IG326 wertet zwei Schleifen (Loop1, Loop2) im Multiplexverfahren aus. Dabei ist immer nur eine Schleife eingeschaltet, wodurch auch bei verschachtelter Schleifenverlegung keine gegenseitige Beeinflussung erfolgt.

2.2 Schaltausgänge

Die Schaltausgänge sind mit der LED-Anzeige (DET) an der Frontseite gekoppelt. Für jeden Kanal steht ein Schaltausgang zur Verfügung, an dem die Zustände „Schleife belegt" geschaltet werden (für Kanal 1: Relay Channel 1, für Kanal 2: Relay Channel 2). Alle Kanäle (Schaltausgänge) sind mit elektromechanischen Relais ausgerüstet.

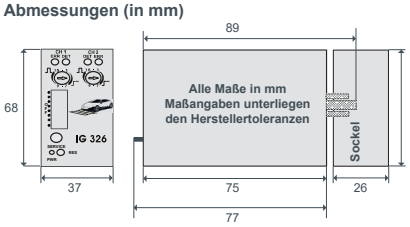
2.3 Schaltausgänge Sonderausführung ST (Fault report)

In der Sonderausführung ST ist ein weiterer Schaltausgang für die Sammelstörmeldung (Fault report) vorgesehen, die bei mindestens einem fehlerhaften Kanal aktiviert wird. Bei der Sammelstörmeldung handelt es sich um ein elektronisches Halbleiterrelais (Fault report).

2.4 Technische Daten

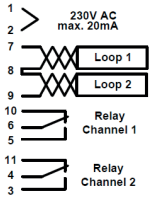
Versorgungs-spannung	230 V AC: (-10 - +6) % < 4,5 VA 115 V AC: (-10 - +6) % < 4,5 VA 24 V AC: +/-10 % < 3,0 VA 24 V DC: +/-10 % < 3,0 W
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +80°C
Schutzart	IP30 (Version mit Service Schnittstelle und ohne Schnittstellenabdeckung IP 20)
Gehäuse (Kunststoff)	L = 75 mm, B = 37 mm, H = 68 mm
Anschluss	über 11-poligen Stecker (Typ 78-S 11); Sockelmaße sind herstellerabhängig
Gewicht	160 g - 260 g
Induktivitätsbereich	20 µH bis 2000 µH empfohlener Bereich: 100 µH bis 300 µH
Schleifenwiderstand	max. 30 Ω
Messzeit pro Kanal	min. 5 ms – max. 25 ms
Zykluszeit	Messzeit Kanal 1 + Messzeit Kanal 2
Frequenzbereich	2 Stufen (LOW oder HIGH)
Arbeitsfrequenz	20 kHz – 70 kHz
Abgleich	autom. nach Einschalten der Versorgungsspannung, nach Betätigen des Resettasters oder Parameteränderung
Schaltausgang	potentialfreie Relaiskontakte: 230 V AC → U_{max} = 250 V I_{max} = 5 A 24 V AC/DC → U_{max} = 42 V I_{max} = 5 A
Anzeigeelemente	LED rot (ERR) = Schleife defekt LED grün (DET) = Detektion LED gelb (PWR) = Power-Anzeige
Schutzbeschaltung Schleifeneingang	galvanische Trennung durch Übertrager, Glimmlampen

2.5 Abmessungen (in mm)



2.6 Anschlussbelegung

Standardausführung IG326W



Loop = Schleife

Relay Channel = Kanal Relais
Kontaktstellung:
Detektor ein, Schleife nicht belegt
DIP-Schalter (DIP) S7=OFF aktiv

Spannungsversorgung und Anschlussbelegung auf dem linken Seitenaufkleber.

Bei Sonderausführungen bitte die Anschlussbelegung auf dem Seitenaufkleber beachten

Die Anschlüsse 1 & 2 werden bei der 230 V AC sowie 24 V DC / 24 V AC Variante zum Anschluss der Spannungsversorgung verwendet. Beide Anschlüsse besitzen bei der 24 V DC Variante einen Verpolungsschutz.

Wegen der genannten Pinkompatibilität ist darauf zu achten, dass unter keinen Umständen eine Detektorversion mit 24 V in einen Sockel mit 230 V AC Versorgung zu stecken ist und umgekehrt!

Bei den Varianten mit 230 V AC Spannungsversorgung dürfen an die Relais nur Spannungen angeschlossen werden die nicht im Spannungsbereich einer SELV Spannung liegen und 250 V AC nicht überschreiten!

Es dürfen nur Schleifen angeschlossen werden, die folgende Merkmale der zusätzlichen Isolierung aufweisen:
a) Isolierung ≥ 0,4 mm b) Spannungsfestigkeit ≥ 1,5 kV

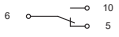
2.7 Hinweise zu den Schaltausgänge

Bei den Detektorversionen mit 24 V Spannungsversorgung dürfen an die Relais nur Spannungen angeschlossen werden, die im Spannungsbereich von max. 60 V Scheitelspannung und max. 42 V_{eff} liegen!

115/230 V AC Spannungsversorgung (IG326W**230**, IG326S**230**, IG326ST**230**) (IG326W**115**, IG326S**115**, IG326ST**115**)		24 V AC/DC Spannungsversorgung (IG326W**24**, IG326S**24**, IG326ST**24**) (IG326W**24S**, IG326S**24S**, IG326ST**24S**)	
Kanal Relais (Relay Channel1) (Relay Channel2)	elektr. Relais (Fault report) (nur IG326**ST**230) (nur IG326**ST**115)	Kanal Relais (Relay Channel1) (Relay Channel2)	elektr. Relais (Fault report) (nur IG326**ST**24)
U_{max}= U_{eff} = 250 V AC	U_{max}= U_{eff} = 250 V AC	U_{max}= U_{eff} = 42 V AC/DC	U_{max}= U_{eff} = 42 V AC/DC
I_{max}= I_{eff} = 5 A	I_{max}= I_{eff} = 100 mA	I_{max}= I_{eff} = 5 A	I_{max}= I_{eff} = 200 mA
	P_T = 250 mW		P_T = 250 mW
	R_{On} = < 30 Ω		R_{On} = < 5,0 Ω
potentialfrei	potentialfrei	potentialfrei	potentialfrei

Schaltzustände
(Bsp. Relais Kanal 1 (Relay Channel 1), Standardausführung IG326W)

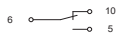
spannungsloser Zustand:



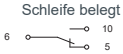
bei den Sonder-Versionen IG326**S**, IG326**ST** beziehen sich die Schaltzustände nur auf die Kontakte 5 und 6

DIP-Schalter (DIP) S7 = OFF
(open-circuit-principle / Arbeitsstromprinzip):

Schleife nicht belegt

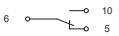


Schleife belegt

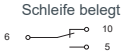


DIP-Schalter (DIP) S7 = ON
(closed-circuit-principle / Ruhestromprinzip):

Schleife nicht belegt



Schleife belegt



3 Installation des IG326

Vor dem Einschalten der Versorgungsspannung ist das Gerät auf den Sockel zu stecken. Zum Einsatz des Gerätes in einer Umgebung mit höheren Schutzartanforderungen bietet SWARCO TRAFFIC SYSTEMS spezielle Gehäuse an (Typ GHIG301).

3.1 Spezielle Hinweise zur Schleife (Loop)

Die sichere Funktion des Gerätes hängt wesentlich von der technisch einwandfreien Installation und Verlegung der Schleifen ab, da sie die Sensoren des Gerätes sind. Die Schleife darf mechanisch nicht belastet oder bewegt werden. Die Schleifenzuleitung ist ca. 20- bis 50-fach pro Meter zu verdrillen und getrennt von spannungsführenden Leitungen zu verlegen. Weiteres ist der Anleitung zur Schleifenverlegung zu entnehmen (erhältlich auf Anfrage).

3.2 Hinweise zum Einbau

Das Gerät besitzt eine Leistungsaufnahme von ca. 3 VA. Wegen des geschlossenen Gehäuses (IP30) entsteht eine Eigenerwärmung. Diese ist normal, bitte beachten Sie aber die folgenden Hinweise.

Beim Einbau auf einen umlaufenden Freiraum von ca. 1 cm zu achten, um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten.

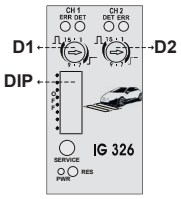
Bei einem Einbau in ein Gehäuse oder Schaltschrank ist für eine ausreichende Wärmeableitung zu sorgen. Die Umgebungstemperatur die das Gerät umschließt und somit die Temperatur innerhalb dieses Gehäuses bzw. Schaltschrankes darf die höchste zulässige Betriebstemperatur von 70°C nicht überschreiten.

4 Geräteeinstellungen und Anzeige

Alle Detektoreinstellungen können bequem mit den Drehcodierschaltern (D1 für Kanal 1, D2 für Kanal 2) sowie den DIP-Schaltern (DIP) erfolgen.

Nach jeder Geräteeinstellung wird automatisch ein Neuabgleich durchgeführt, außer nach einer Veränderung der Frequenz (DIP-Schalter (DIP) off/on) muss die Reset-Taste (RES) betätigt werden.

Die Service-Schnittstelle (SERVICE) ist bei der optionalen Sonderversion erhältlich. Bitte hierzu Kap. 6.1 Service-Schnittstelle beachten.



4.1 Schalt - und Störzustandsanzeige

Der Schaltzustand " Schleife belegt " wird durch Leuchten der grünen Kanal-LED (DET) und eine Störung durch die rote Kanal-LED (ERR) getrennt für jeden Kanal signalisiert.

Eine Detektor-Störung, z.B. Kurzschluss, wird durch zyklisches Blinken der grünen Kanal-LED (DET) angezeigt. Für jeden Fehler ist eine definierte LED Blinkanzahl vorgegeben, die alle 5s wiederholt angezeigt wird:

Blinkanzahl Kanal-LED (DET)	Kanal-Fehler
1	Schleife kurzgeschlossen
2	Schleife offen, Schleifenbruch
3	Frequenz nicht einstellbar
4	Betriebsstörung
6	Fehler anderer Kanal der Richtungslogik
7	maximale Abgleichdauer überschritten

4.2 Einstellung mit Drehcodierschalter (D1, D2)

Symbol	Funktion
⎍	**Impulse (Impulsbetrieb):** Bei dieser Einstellung schaltet das Kanal-Relais nur einen Impuls unabhängig von der Erfassungszeit des Fahrzeugs. Standardimpulslänge ist 75 ms (Toleranz +/-20 ms). Die Einstellung der Impulslänge kann über die Service-Schnittstelle (siehe Kap 6.1) verändert werden (Toleranz bei Impulslänge von ≥ 200 ms: +20 ms / -50 ms).
⎍‾	**Static (Statische Haltezeit):** Bei dieser Einstellung schaltet das Kanal-Relais „Statisch“, das heißt so lange wie ein Fahrzeug von dem Detektor im Erfassungsbereich erkannt wird

Stellung		Funktion
	0	**Off/Software** **(Schalter aus / Schnittstelle aktiv)** Über diesen Schalter kann der entsprechende Detektor-Kanal ausgeschaltet werden. Verfügt das Gerät über eine Serviceschnittstelle kann durch Ausschalten beider Kanäle (Drehschalter „D1“ und „D2“ auf Stellung „0“) die Softwareeinstellung aktiviert werden. Bitte beachten Sie hierzu die separat erhältliche Softwareanleitung
	8	**Test mode Relay** **(Relais Testmodus)** Diese Schalterstellung ermöglicht es, die an den Detektor angeschlossenen Geräte/Steuerungen zu überprüfen: Solange beide Schalter (D1 & D2) auf dieser Schalterposition eingestellt sind, können über die Betätigung des Reset Tasters (RES) die beiden Relaiskontakte abwechselnd ein- und ausgeschaltet werden. Ausgangsstellung: Relais Kanal 1 und Kanal 2 nicht aktiv => Tastendruck (RES): nur Relais Kanal 1 aktiv => Tastendruck (RES): nur Relais Kanal 2 aktiv => Tastendruck (RES): beide Relais aktiv => Tastendruck (RES): => Ausgangsstellung

4.3 Einstellung von Empfindlichkeit- und Haltezeit

Typ: IG326W230, IG326S230, IG326ST230, IG326W115, IG326S115, IG326ST115, IG326W24, IG326S24, IG326ST24

Stellung		Funktion	
Statische Haltezeit	1	Empfindlichkeit minimal	0,3*
	2	Empfindlichkeit	0,17*
	3	Empfindlichkeit	0,1*
	4	Empfindlichkeit	**0,035* Auslieferzustand**
	5	Empfindlichkeit	0,02*
	6	Empfindlichkeit	0,012*
	7	Empfindlichkeit maximal	0,007*

Impuls Betrieb	9	Empfindlichkeit minimal	0,3*
	10	Empfindlichkeit	0,17*
	11	Empfindlichkeit	0,1*
	12	Empfindlichkeit	0,035*
	13	Empfindlichkeit	0,02*
	14	Empfindlichkeit	0,012*
	15	Empfindlichkeit maximal	0,007*

*(Frequenzänderung in %)

4.4 DIP-Schalter (DIP)

Schalter 1 Frequency	**Frequenzeinstellung** Diese Einstellung dient dazu Kopplungen durch benachbarte Schleifen zu vermeiden. Zwei oder mehrere Detektoren dürfen nicht auf der gleichen Frequenz arbeiten: OFF = Freq. HIGH ON = Freq. LOW
Schalter 2 ON BOOST - Sensitivity boost	**Boost – Empfindlichkeitserhöhung eingeschaltet** Die Boost-Funktion bewirkt eine automatische Empfindlichkeitserhöhung begrenzt auf die maximale Empfindlichkeit. So können z.B. Deichseln von Anhängern sicher erkannt werden. Nachdem das Fahrzeug die Schleife verlassen hat kehrt die Empfindlichkeit zum ursprünglich eingestellten Wert zurück. Im Impulsbetrieb ist diese Funktion deaktiviert.
Schalter 3 ON Switch on delay	**Einschaltverzögerung aktiviert** Das Schaltsignal wird ausgegeben, wenn die Schleife länger als eine Sekunde bedämpft wird.
Schalter 4 ON Switch off delay	**Ausschaltverzögerung aktiviert** Das Schaltsignal wird mit einer Verzögerung von 2 Sekunden nach Freiwerden der Schleife abgeschaltet (nicht im Impulsbetrieb).
Schalter 5 ON Pulse on exit	**Impuls beim Verlassen der Schleife** Der Detektor schaltet das Kanal-Relais erst, wenn die Schleife verlassen wurde. Die Einstellung ist nur aktiv, wenn zusätzlich die Kanaleinstellung auf Impulsbetrieb eingestellt wurde. (Drehcodierschalter D1, D2).
Schalter 6 ON Detection by fault	**Relaisausgang bei Störung aktiviert** Eine Schleifenstörung wird an den entsprechenden LEDs (ERR) angezeigt, zusätzlich wird das zugehörige Kanal-Relais geschaltet.
Schalter 7 Relay mode	**Relais Modus** OFF = open-circuit-principle / Arbeitsstrom ON = closed-circuit-principle / Ruhestrom

Schalter 8 ON Directional logic	**Richtungslogik aktiv** Nach Bedämpfen der ersten Schleife wird dieses im Detektor registriert, es wird jedoch noch kein Relais geschaltet. Erst wenn gleichzeitig auch die zweite Schleife bedämpft wird, schaltet das Relais des zuletzt bedämpften Kanals ein und bleibt so lange eingeschaltet, bis die zweite Schleife wieder frei ist. Diese Funktion gilt für beide Richtungen. **Eine Einschaltverzögerung ist bei der Richtungslogik nicht zulässig!**

4.5 Resettaster (RES)

Der Resettaster (RES) besitzt 2 Funktionen, die über die unterschiedliche Dauer des Tastendrucks aktiviert werden:

Abgleich: kurzer Tastendruck (< 2 s),
Initialisierung aller aktivierten Schleifen-Kanäle

Reset: mittlere Dauer des Tastendrucks (> 2 s),
Reset des Detektors, anschließende Initialisierung aller Kanäle

5 Abgleich

Beim Anlegen der Betriebsspannung, Spannungsunterbrechung oder durch Betätigen des Reset-Tasters (RES) gleicht sich der Schleifendetektor automatisch auf die angeschlossenen Schleifen (Loop) ab und schaltet die Relais in die Schaltstellung “Schleife nicht bedämpft”. Während des Abgleichs blinkt die Power-LED (PWR) mit einer Frequenz von 5 Hz und leuchtet sobald der Abgleich beendet ist. Dieser Vorgang ist üblicher Weise innerhalb von < 2 Sekunden abgeschlossen.

Während der Abgleichphase dürfen sich keine Fahrzeuge auf den Schleifen befinden, da diese sonst nicht mehr erkannt werden.

6 Fehlererkennung und Fehlerbehebung

Beschreibung	Mögliche Ursache	Behebung
Detektor gleicht nicht ab, gelbe LED (PWR) leuchtet nicht	Detektor fehlt Spannungsversorgung	Anschluss der Spannungsversorgung überprüfen
Rote LED (ERR) leuchtet, grüne LED (DET) blinkt zyklisch 2x lang	Detektor erkennt “Schleife unterbrochen”	Schleife und Schleifenanschluss (Loop) überprüfen
Rote LED (ERR) leuchtet, grüne LED (DET) blinkt zyklisch 1x lang	Detektor erkennt “Schleife kurzgeschlossen”	Schleife und Schleifenanschluss (Loop) überprüfen
Grüne LED (DET) leuchtet ständig	„Relais Testmodus“ angezogenes Relais ist aktiviert, Drehcodiersch. (D1,D2)-8	„Relais Testmodus“ deaktivieren (siehe „Einstellung von Empfindlichkeit und Haltezeit“)
Gelbe LED (PWR) blinkt mit ca. 5 Hz nach Abgleich / Reset	Fahrzeugbewegung auf der Schleife	Schleife während des Abgleichs freihalten
	Schleife wird mechanisch bewegt	Schleifenlage kontrollieren, Anleitung zur Schleifenverlegung beachten
Detektor schaltet nicht trotz erfolgtem Abgleich	„Kanal ausgeschaltet“ Drehcodiersch. (D1)-0 oder „Testmodus“ Drehcodiersch. (D1,D2)-8	Kanal aktivieren (siehe „Einstellung von Empfindlichkeit und Haltezeit“)
	Empfindlichkeit zu niedrig gewählt	Empfindlichkeit stufenweise erhöhen, bis Fahrzeuge sicher erkannt werden

6.1 Service-Schnittstelle (Sonder-Version)

Typ: IG326W24**S**
IG326S24**S**
IG326ST24**S**

Die von Swarco Traffic Systems angebotene PC-Service-Software „LoopMaster“ stellt dem Anwender eine komfortable Oberfläche für die Änderung und Anzeige aller Parameter und Diagnosewerte zur Verfügung.

Es können alle aktuellen Parameter- und Diagnosewerte über eine serielle Schnittstelle (Service) an der Frontseite des Gerätes eingestellt, ausgelesen, kontinuierlich kontrolliert, gespeichert und ausgedruckt werden.

Die Schnittstelle bietet weiterhin zusätzliche Einstellmöglichkeiten, die über die Schalter an der Frontseite nicht möglich sind.

Stehen beide Drehcodierschalter (D1, D2) auf der Stellung 0, so erfolgt die Parametrierung ausschließlich über die Serviceschnittstelle. Die Einstellungen der Drehcodierschalter (D1, D2) und des DIP-Schalters (DIP) an der Frontseite sind dann deaktiviert.

Steht nur ein Drehcodierschalter (D1 oder D2) auf der Position 0, so wird dieser Kanal ausgeschaltet und die Schnittstelle ist nicht aktiv.

Bei Aktivierung der Schnittstelle werden die Parameter aus dem nicht flüchtigen EEPROM ausgelesen und gesetzt. Die Werte können sich beim Aktivieren der Schnittstelle von den Schalterwerten unterscheiden.

EG-Konformitätserklärung
EC-Declaration of Conformity

Hersteller / manufacturer: **Swarco Traffic Systems GmbH**
Adresse / address: **Niederkircher Str. 16**
54294 Trier

erklärt, dass das Produkt / declares that the product

Typ / type: **Induktiver Schleifendetektor / inductive loop transmitter**
Modell / model: **IG316W24, IG326W24, IG316W230, IG326W230**
Verwendungszweck / intended use: **Fahrzeug Zugangskontrolle / vehicle access control**

bei bestimmungsmäßiger Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der R&TTE-Richtlinie 1999/5/EG entspricht und dass die folgenden Normen angewandt wurden:
complies with the essential requirements of Article 3 of the R&TTE 1999/5/EC Directive, if used for its intended use and that the following standards has been applied:

1 **Sicherheit / Gesundheit (Artikel 3.1.a der R&TTE-Richtlinie)**
safety / health (Article 3.1.a of the R&TTE Directive)

Angewandte Norm(en) / Applied standard(s): IEC 60950-1, EN 60950-1 — 2005 (2nd Edition)/A1:2009, 2006/A11:2009/A1:2010

2 **Elektromagnetische Verträglichkeit (Artikel 3.1.b der R&TTE-Richtlinie)**
electromagnetic compatibility (Article 3.1.b of the R&TTE Directive)

Angewandte Norm(en) / Applied standard(s): ETSI EN 301 489-1, ETSI EN 301 489-3 — V1.8.1, V1.4.1

3 **Effiziente Nutzung des Funkfrequenzspektrums (Artikel 3.2 der R&TTE-Richtlinie)**
efficient use of the radio frequency spectrum (Article 3.2 of the R&TTE Directive)

Angewandte Norm(en) / Applied standard(s): ETSI EN 300 330-1, ETSI EN 300 330-2 — V1.7.1, V1.5.1

Trier, 01.02.2012
(Ort und Datum der Konformitätserklärung) (Place and date of the declaration of conformity)

(Geschäftsführer: Dipl.-Ing Paul Forstreiter) (managing director)

(Prokurist: Boris Ulrich) (authorised officer)

032QM06