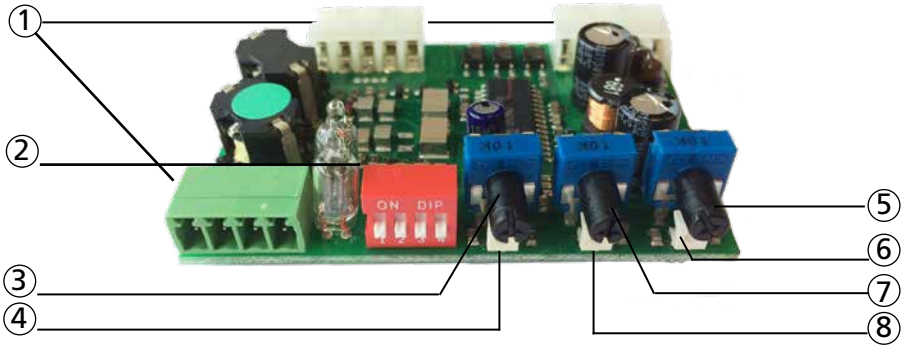
MATRIX PLUG-IN PC

Steckmodul für Induktionsschleifen - Optokopplerausgang

MATRIX PLUG-IN S24 C PC: für Einzelschleife (S-Variante)
MATRIX PLUG-IN D24 D PC: für Doppelschleife (D-Variante)

BESCHREIBUNG



1. Hauptstecker
2. DIP-Schalter
3. Empfindlichkeitseinstellung der Schleife 1
4. Erfassungs-LED Schleife 1
5. Einstellung der Anwesenheitszeit
6. Stromversorgungs-LED
7. Empfindlichkeitseinstellung der Schleife 2 (nur bei D-Variante)
8. Erfassungs-LED Schleife 2 (nur bei D-Variante)

TECHNISCHE DATEN

Technologie:	Induktionsschleife
Frequenzabstimmung:	automatisch
Erfassungsmodus:	Anwesenheit
Anwesenheitszeit:	1 Min. bis unendlich
Selbstabstimmungsbereich:	20 µH bis 1000 µH
Frequenzbreich:	20 kHz bis 130 kHz
Frequenzmöglichkeiten:	S-Variante: 4; D-Variante: 2
Empfindlichkeit (ΔL/L):	0.005% bis 0.5%
Reaktionszeit:	S-Variante: 25 ms; D-Variante: 50 ms
Einstellungszeit bei Unterspannungsetzung:	S-Variante: 2 s; D-Variante: 6.5 s
Stromversorgung:	24 VDC +/-20%
Leistungsaufnahme:	< 2 W
Temperaturbereich:	-30 °C bis +70 °C (Lagerung); -30 °C bis +55 °C (Betrieb)
Ausgang:	Optokoppler (S-Variante: 1x; D-Variante: 2x)
Max. Schaltspannung:	40 V DC
Max. Schaltstrom:	10 mA
Max. Schaltleistung:	100 mW
Hauptstecker:	2x Platine Stecker MOLEX, Typ KK Reihe 3215, 5 Eingänge 1x FCI 01-381 Serie (Schleifenanschluss)
LED-Anzeige:	grüne LED: Stromversorgung; rote LED: Erfassungszustand der Schleife
Schutz:	Transformator Schleifenisolierung, "Zener"-Dioden, Gasentladungsüberspannungsableiter
Abmessungen:	20 mm (H) x 50 mm (B) x 72,5 mm (T)
Gewicht:	< 50 g
Normkonformität:	RED 2014/53/EU, RoHS 2 2011/65/EU

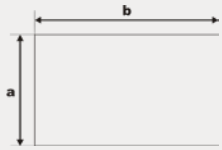
Änderungen vorbehalten.
Alle Werte gemessen unter bestimmten Bedingungen.

1 INSTALLATION DER INDUKTIONSSCHLEIFEN

Induktionsschleifen werden meistens in quadratischer oder rechteckiger Form installiert. Je nach Schleifengröße, muss der Schleifendraht mit einer bestimmten Anzahl Windungen in der Kabelführung eingelegt werden.

Max. Länge: 100 m; max. Querschnitt des Kabels: 1,5 mm²

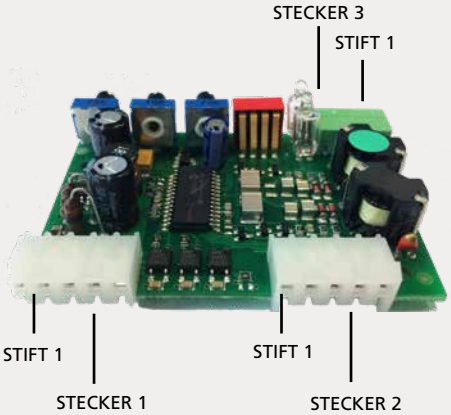
Folgende Tabelle zeigt die geforderte Anzahl Windungen pro Schleife gemäß der Schleifengröße (Verhältnis 3:1 = b:a).



Umkreis	Anzahl Windungen	Induktivität
4 - 5 m	5	180 - 200 µH
5 - 6 m	4	130 - 160 µH
6 - 15 m	3	140 - 150 µH

TIP!
Siehe Application Note für weitere Instruktionen.

2 ANSCHLUSS



STECKER 1

STIFT 1	Masse
STIFT 2	24 VDC
STIFT 3	Optokoppler (Masse)
STIFT 4	Ausgang 2 (nur bei D-Variante)
STIFT 5	Ausgang 1

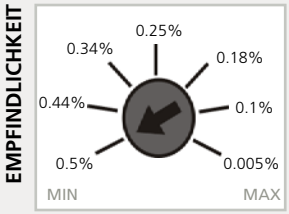
STECKER 2

STIFT 1	nicht benutzt
STIFT 2	nicht benutzt
STIFT 3	nicht benutzt
STIFT 4	nicht benutzt
STIFT 5	nicht benutzt

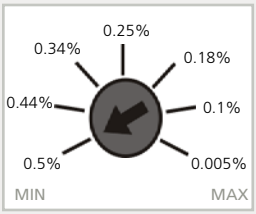
STECKER 3

STIFT 1	Schleife 1
STIFT 2	Schleife 1
STIFT 3	Schleife 2 (nur bei D-Variante)
STIFT 4	Schleife 2 (nur bei D-Variante)

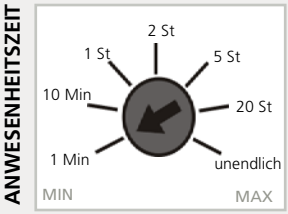
3 POTENTIOMETEREINSTELLUNGEN



Schleife 1



Schleife 2 (nur bei D-Variante)



Max. Dauer der Anwesenheits-erfassung

4 DIP-SCHALTER EINSTELLUNGEN

S-VARIANTE Einzelschleife	FREQUENZ DER SCHLEIFE	FREQUENZ DER SCHLEIFE	NICHT BENUTZT	ASB-FUNKTION
ON	1 2: mittel hoch hoch - 20%	1 2: niedrig hoch - 30%	3: -	4: an
OFF	1 2: hoch	1 2: mittel niedrig hoch - 25%	3: -	4: aus

D-VARIANTE Doppelschleife	FREQUENZ DER SCHLEIFE 1	FREQUENZ DER SCHLEIFE 2	NICHT BENUTZT	ASB-FUNKTION
ON	1: niedrig	2: niedrig	3: -	4: an
OFF	1: hoch	2: hoch	3: -	4: aus

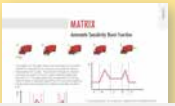
WERKSEINSTELLUNGEN

ASB-Funktion (Automatic sensitivity boost)

Die ASB-Funktion wird empfohlen für eine bessere Erfassung von LKWs und Geländewagen.

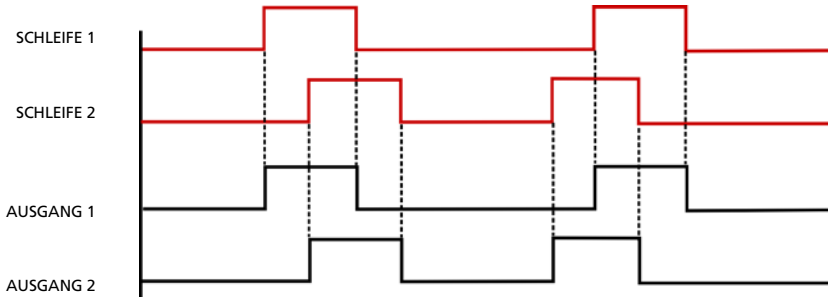
Während der Erfassung verachtfacht das Steuergerät automatisch die Empfindlichkeit des Potentiometers. Die Funktion ist auf die maximale Empfindlichkeit begrenzt und kehrt nach jeder Erfassung zum ursprünglich eingestellten Wert zurück.

TIP!
Siehe Application Note für weitere Informationen.



Nach einer Abweichung der Oszillationsfrequenz von mehr als 10 % wird automatisch ein Einlernproßess gestartet.

AUSGANGSSIGNAL



LED-SIGNAL

Strom-versorgung | Erfassungszustand der Schleife Schwingungsfrequenz Störungsbehebung | LED blinkt | LED blinkt schnell | LED ist aus

Im normalen Betrieb leuchtet die rote LED auf, solange die Schleife ein metallisches Objekt erfasst.
Bei Unterspannungsetzung zeigt die rote LED die Schwingungsfrequenz der Schleife, wie sie vom Steuergerät gemessen wurde. Wenn zum Beispiel die LED 4x blinkt, liegt die Frenquenz zwischen 40 kHz und 49 kHz.

STÖRUNGSBEHEBUNG

	Das Steuergerät funktioniert nicht.	Keine Stromversogung.	1 Stromversorgung überprüfen.
	Das Steuergerät funktioniert nicht.	Kurzschluß in der entsprechenden Schleife.	1 Den Anschluss der Schleife überprüfen.
1Hz	Das Steuergerät funktioniert nicht.	Die Schwingungsfrequenz ist zu niedrig oder die Schleife ist offen.	1 Die Frequenz abstimmen (DIP-Schalter 1 & 2) oder die Anzahl der Schleifenwindungen ändern.
2Hz	Das Steuergerät funktioniert nicht.	Die Schwingungsfrequenz ist zu hoch.	1 Die Frequenz abstimmen (DIP-Schalter 1 & 2) oder die Anzahl der Schleifenwindungen ändern.
	Die Erfassungs-LED funktioniert, aber es gibt keinen Kontakt.	Mangelhafter Anschluss der Ausgänge.	1 Anschlüsse überprüfen.

SICHERHEITSHINWEISE

Montage und Inbetriebnahme des Geräts nur durch geschultes Fachpersonal.

Testen Sie, ob das Gerät ordnungsgemäß installiert ist, bevor Sie die Installation verlassen.

Jeglicher Reparaturversuch durch unbefugtes Personal annulliert die werksseitige Garantie.

Die Risikobeurteilung und die Installation des Gesamtsystems gemäß der nationalen und internationalen Vorschriften und Normen zur Sicherheit fällt in den Verantwortungsbereich des Herstellers des Gesamtsystems. Andere Anwendungen des Geräts entsprechen nicht dem zugelassenen Zweck und können nicht vom Hersteller garantiert werden. Der Hersteller kann die Verantwortung für mangelhafte Installationen oder Einstellungen des Geräts nicht übernehmen.

BEA SA | LIEGE Science Park | ALLÉE DES NOISETIERS 5 - 4031 ANGLEUR [BELGIUM] | T +32 4 361 65 65 | F +32 4 361 28 58 | INFO@BEA.BE | WWW.BEA-SENSORS.COM

Hiermit erklärt BEA, dass sich der MATRIX PLUG-IN in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinien RED 2014/53/EU und RoHS 2 2011/65/EU befindet.

Nur für EU-Länder: Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE)