



# TDD1-2MW Verkehrsdetektor

Bedienungsanleitung

# Inhalt

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>3</b>
1.1	Zu dieser Bedienungsanleitung .....	3
1.2	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	3
1.3	Typenschild.....	4
1.4	Symbole.....	4
1.5	Sicherheitshinweise .....	5
<b>2</b>	<b>Über den TDD1-2MW Verkehrsdetektor .....</b>	<b>6</b>
2.1	Anwendungsbereiche .....	6
2.2	Funktionsprinzip .....	6
2.3	Montage.....	6
2.4	Zubehör .....	6
<b>3</b>	<b>Technische Spezifikationen .....</b>	<b>7</b>
3.1	Elektrische Anschlüsse.....	7
3.2	Technische Daten.....	7
3.3	Abmessungen.....	8
<b>4</b>	<b>Konfiguration .....</b>	<b>9</b>
4.1	Funktionsbeschreibung Tasten .....	9
4.2	Detektorfunktionen Modell TDD1-2MW30.....	10
4.3	Detektorfunktionen Modell TDD1-2MW75.....	11
<b>5</b>	<b>EG-Konformitätserklärung .....</b>	<b>12</b>

# 1 Einführung

In diesem Kapitel finden Sie einige Vorbemerkungen zur Verwendung des Verkehrsdetektors TDD1-2MW, sowie Erläuterungen zum Aufbau dieser Bedienungsanleitung und zur Verwendung von Symbolen.

## 1.1 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.

Lesen Sie den Abschnitt Sicherheitsmaßnahmen 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 TDD1-2MW 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**  
**54294 Trier**  
**Deutschland**

**[www.swarco.com](http://www.swarco.com)**

## 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Verkehrsdetektor TDD1-2MW ist ausschließlich zur Erfassung von Fahrzeugen im Straßenverkehr konzipiert. Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke.

### 1.3 Typenschild

Der TDD1-2MW ist mit einem Typenschild und einer Seriennummer versehen. Sie benötigen diese Angaben bei Gesprächen mit dem Kundendienst, z.B. wenn Sie Zubehör oder Ersatzteile bestellen wollen.

Notieren Sie hier die Angaben des Typenschilds, so dass sie bei Bedarf zur Verfügung stehen:

Seriennummer: \_\_\_\_\_

Gerätebezeichnung: \_\_\_\_\_

Diese Anleitung gilt für alle Geräte mit den folgenden Bestellnummern:

RD\_TDD1\_2MW30 D.000.604.612

RD\_TDD1\_2MW75 D.000.604.613

CE - Kennzeichnung:



### Mitgeltende Unterlagen

#### 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 und instand gesetzt werden. Unsachgemäße Bedienung, mangelhafte Wartung oder Nichtbeachtung der in dieser Anleitung aufgeführten Anweisungen können zur Gefährdung führen.
- 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 bestimmungsgemäßen Gebrauch entstehen, übernimmt der Hersteller keine Haftung.
- Das Gerät darf nicht im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/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 Gefährdung von Personen führt und alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.
- Bitte 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 aktuelle 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 Über den TDD1-2MW Verkehrsdetektor

### 2.1 Anwendungsbereiche

Die Detektoren der Serie TDD1-2MW wurden speziell für eine Vielzahl von Anwendungen entwickelt, bei welchen zuverlässige und robuste Bewegungsdetektoren gefordert sind:

- Richtungsabhängige Fahrzeugdetektion für Grünzeitanforderung oder -verlängerung an Lichtsignalanlagen
- Geschwindigkeitsabhängige Erfassung von Fahrzeugen
- Signalgeber für Toröffner

### 2.2 Funktionsprinzip

Die TDD1-2MW Detektoren erfassen die Bewegung eines Objektes mittels Frequenzverschiebung der reflektierten Mikrowellenfrequenz. Verschiedene anwendungsabhängige Funktionen können mit der optional erhältlichen IR-Fernbedienung einfach und komfortabel konfiguriert werden:

- Richtungserkennung (zu- oder abfließend, bidirektional)
- Reichweite (abhängig von Gerätemodell)  
RD\_TDD1\_2MW30 ca. 30 m / RD\_TDD1\_2MW75 ca. 75 m
- Minimale Detektionsgeschwindigkeit (4 km/h / 8 km/h)
- Autoanmeldung (aus, 90 s, 150 s)
- LED an Gehäusevorderseite (ein/aus)

### 2.3 Montage

Die empfohlene Montage erfolgt typischerweise an einem Masten an der Fahrbahnseite in einer Höhe von 1 bis 5 m.

### 2.4 Zubehör

#### **IR-Fernbedienung:**

Für die Konfiguration des Detektors wird eine IR-Fernbedienung benötigt. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.

Bestellnummer: RD\_TDD1\_IRF (D.000.604.474)

#### **Montagematerial:**

Eine Masthalterung für die Detektormontage an einem Rundmast ist erhältlich. Diese ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.

Bestellnummer: RD\_TDC\_PMA (D.000.604.475)

#### **Anschlusskabel:**

Für den elektrischen Anschluss des Detektors wird ein entsprechendes Anschlusskabel benötigt. Dies ist nicht im Lieferumfang enthalten und muss bei Bedarf separat bestellt werden.

Bestellnummer: RD\_TDD1\_2Cable15m (D.000.611.203)

## 3 Technische Spezifikationen

### 3.1 Elektrische Anschlüsse

Zwecks einfacher Montage oder schnellen Austauschs wird das Anschlusskabel mittels eines Steckers mit dem Detektor verbunden. Die Anschlussbelegung der Kabeldose ist nachfolgend ersichtlich:

	Pin	Farbcodierung*	Anschluss
	1	Braun	V+ Speisung (5 – 60) V DC / (12 – 43) V AC
	2	Weiss	Relais: Schließer
	3	Blau	Relais: Öffner
	4	Schwarz	V- Speisung / GND
	5	Grau	Relais: Common

\*Anschlusscodierung für optional erhältliches Anschlusskabel

Tabelle 1 Anschlussbelegung Kabeldose

### 3.2 Technische Daten

Versorgungsspannung	(5 – 60) V DC / (12 – 43) V AC
Stromaufnahme	typ. 50 mA @ 12 V DC
Ausgang / Schaltkontakt*	Relais, SPDT / 300 V AC / 2 A / 60 W
Funktionsanzeige	Dreifarbige LED an Gehäusevorderseite
Einlaufzeit	typ. 1 Sekunde ab Einschalten
Abmessungen	Siehe Abbildung 1
Gehäusematerial	Polycarbonat, dunkelgrau
Montagepunkte	rostfreier Stahl V4A
Gewicht	ca. 700 g mit Montagebügel (ca. 560 g mit Stecker)
Doppler Radar	K-Band 24,05 GHz - 24,25 GHz
Reichweite	TDD1-2MW30: 30 m nominal TDD1-2MW75: 75 m nominal
Ansprechgeschwindigkeit	4 km/h / 8 km/h (einstellbar)
Betriebstemperatur	-40°C bis +70°C
Feuchte	95 % RH max.
Dichtheit	IP 64 spritzwasserdicht

\* Die zulässige Schaltspannung muss  $\leq$  sein als die Betriebsspannung!

Tabelle 2 Technische Daten

### 3.3 Abmessungen

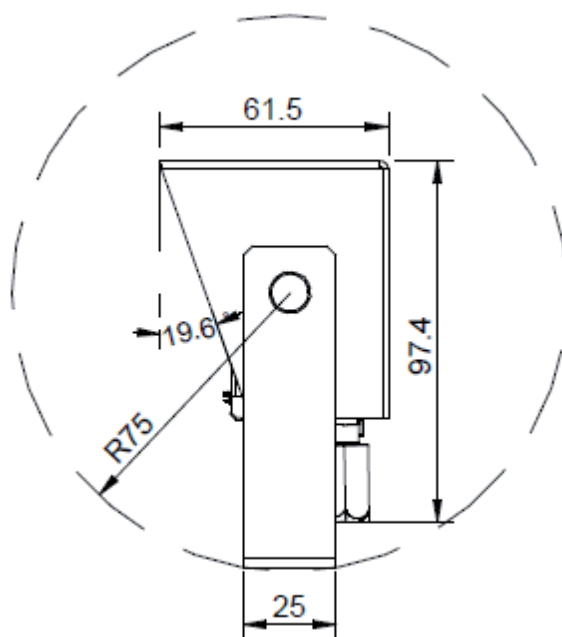


Abbildung 1 Abmessungen (mit Gerätestecker)



## 4 Konfiguration

Die verschiedenen anwendungsabhängigen Funktionen können mit der optional erhältlichen IR-Fernbedienung einfach und komfortabel konfiguriert werden. Zwei verschiedene IR-Fernbedienungsmodelle sind je nach Verfügbarkeit erhältlich.

### 4.1 Funktionsbeschreibung Tasten






Taste	Funktionsbeschreibung	Front LED Blink-Verhalten
	Erfassungsrichtung	— · —
	Untere Ansprechgeschwindigkeit	— · · —
	Reichweite	— · · · —
	Autoanmeldung	— · · · · —
<b>LED</b>	Feedback Front-LED	— · · · · · —

Tabelle 3 Funktionsbeschreibung Tasten

1. Drücken Sie  bis die Feedback LED die Farbe der gewünschten Funktion (Symbol auf der Taste) zeigt, welche Sie ändern wollen.
2. Drücken Sie die Funktionstaste bis die Farbe der Feedback LED mit der gewünschten Einstellung übereinstimmt (siehe obenstehende Tabelle).
3. Drücken Sie die Funktionstaste für die Bestätigung der neuen Einstellung.

## 4.2 Detektorfunktionen Modell TDD1-2MW30

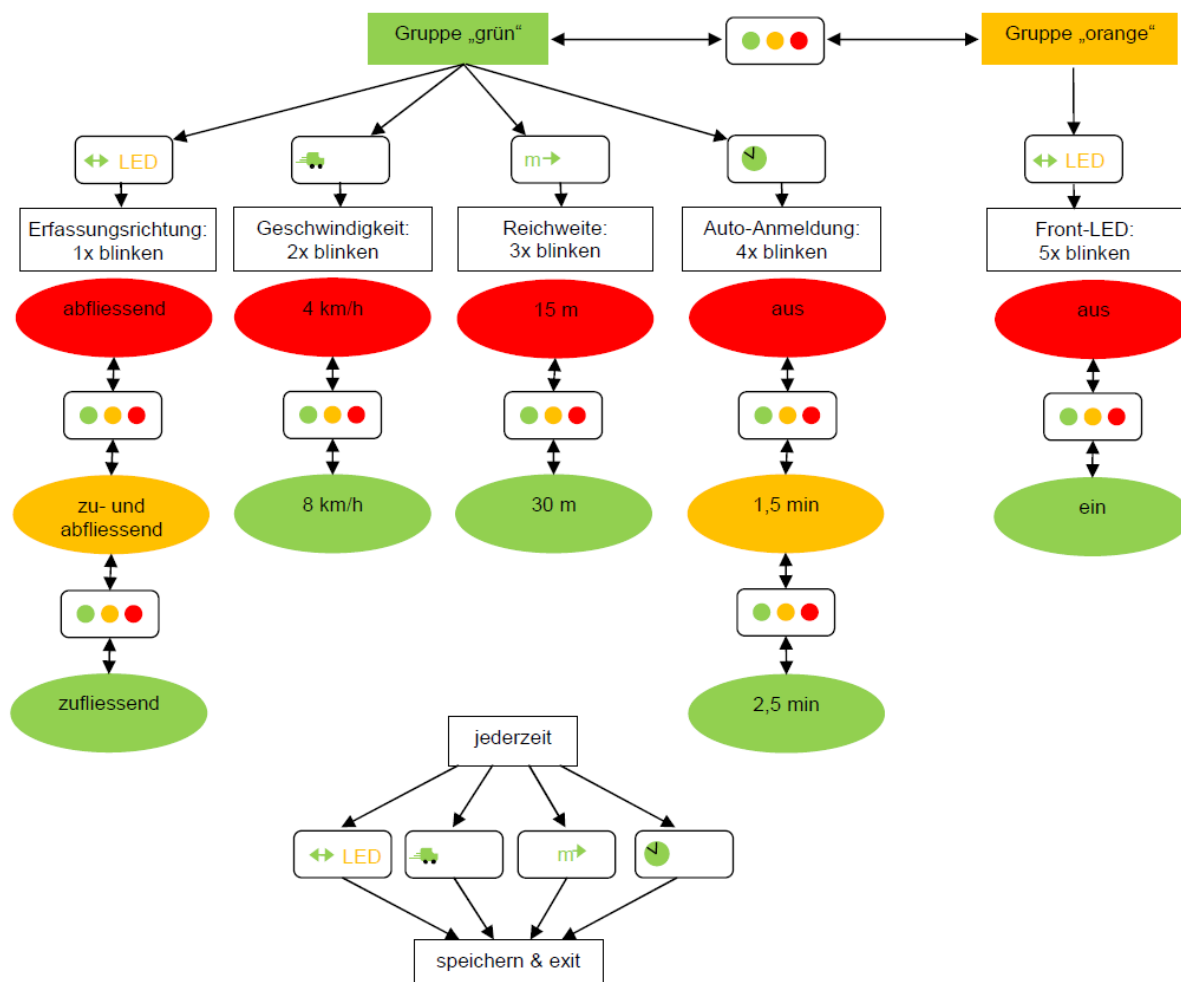


Abbildung 2 Detektorfunktionen Modell TDD1-2MW30

### 4.3 Detektorfunktionen Modell TDD1-2MW75

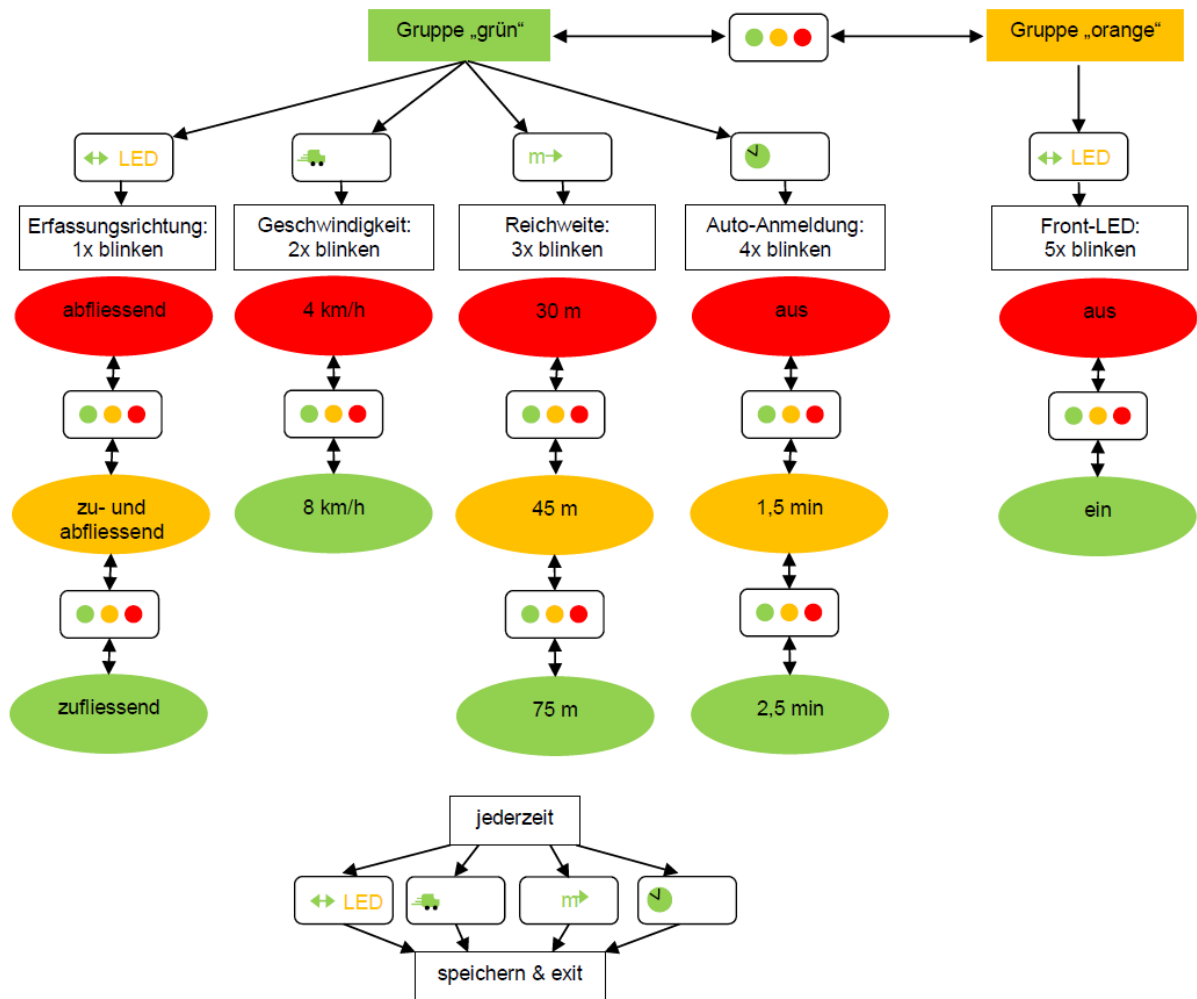


Abbildung 3 Detektorfunktionen Modell TDD1-2MW75

## 5 EG-Konformitätserklärung

### EG-Konformitätserklärung

#### EC-Declaration of Conformity

Inverkehrbringer / distributor: **Swarco Traffic Systems GmbH**

Adresse / address: **Niederkircher Str. 16**  
**54294 Trier**

erklärt, dass das Produkt / declares that the product

Typ / type: **Triple Technology Traffic Detectors**

Modell / model: **TDD1 -MW Series (TDD1 -MW30, TDD1 -MW30S, TDD1 -MW75, TDD1 -MW75S)**

Verwendungszweck / intended use: **Verkehrsdatenerfassung / traffic data acquisition**

**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):	EN 60950-1 EN 62311	2006+A11:2009+A1:2010 2008
---	------------------------	-------------------------------

**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):	EN 55011 (2007) EN 61000-6-4 (2007) EN 61000-4-3 (2008) EN 61000-4-5 (2006)	EN 61000-6-3 (2007) EN 61000-4-2 (2009) EN 61000-4-4 (2010) EN 61000-6-2 (2005)
---	--	--

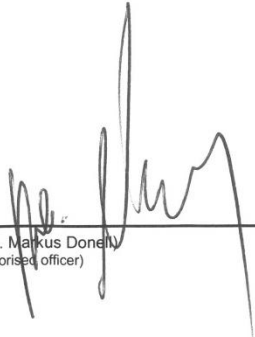
**3 Effiziente Nutzung des Funkfrequenzspektrums (Artikel 3.2 der R&TTE-Richtlinie)**  
efficient use of the radio frequency spectrum (Article 3.2 of the R&TTE Directive)

Angewandte Norm(en) / Applied standard(s):	ETSI EN 300 440-1 ETSI EN 300 440-2	V1.6.1 V1.4.1
---	--	------------------

Trier, 19/11/2016

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

  
(Geschäftsführer: Dr.-Ing. Gerhard Ploss)  
(managing director)

  
(ppa. Markus Donell)  
(authorised officer)

032QM06

**SWARCO TRAFFIC SYSTEMS GMBH**

Niederkircher Straße 16

D-54294 Trier

[www.swarco.com/sts](http://www.swarco.com/sts)

© 2018 Alle Rechte vorbehalten