



**euROscan®**

temperature monitoring, brought to perfection



## Installations- und Bedienungsanleitung X3

*Dokument Nummer: PRO.020*

Revision: 1.0

**© 2015 Euroscan — Alle Rechte vorbehalten.**

Dieses Dokument oder Teile davon dürfen ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Euroscan nicht in irgendeiner Form oder durch irgendein Verfahren, sei es elektronisch oder mechanisch, einschließlich Fotokopie, Aufzeichnung, Speicherung in einem Informationssystem oder auf andere Weise, reproduziert oder übertragen werden.

**Markenhinweis**

Das Euroscan-Firmenlogo ist eine Marke von Euroscan BV. Alle anderen Produktnamen, die in diesem Dokument verwendet werden, sind Marken der jeweiligen Unternehmen. Keine solche Verwendung einer Marke soll den Eindruck einer Billigung oder sonstigen Verbindung mit diesen Unternehmen erwecken.

**Ausschlussklauseln**

Sofern nicht anders angegeben ist dieses Dokument das urheberrechtlich geschützte und ausschließliche Eigentum von Euroscan. Ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Euroscan darf dieses Dokument weder ganz noch teilweise vervielfältigt, gespeichert, übermittelt oder zu Konstruktionszwecken verwendet werden.

Dieses Dokument enthält technische Informationen und Beschreibungen des ORBCOMM-System, die den Status des Systementwurfs und/oder des geplanten Entwurfs zum Zeitpunkt der Veröffentlichung widerspiegeln. Die in diesem Dokument enthaltenen Angaben können ohne Vorankündigung geändert werden, und es wird keine Gewährleistung oder Zusicherung, weder ausdrücklich noch stillschweigend, in Bezug auf dessen Inhalt gemacht.

# Inhaltsverzeichnis

1. Über diese Installationsanleitung .....	5
1.1 Haftungsausschluss .....	5
1.2 Zweck .....	5
1.3. Revisionshistorie .....	6
1.4 Bestimmungen .....	6
1.5 Dokumentkonventionen .....	6
1.6 Terminologie .....	7
1.7 Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung .....	7
1.8 Sicherheitsrichtlinien .....	8
1.9 WEEE-Erklärung .....	8
1.10 Kundenservice .....	8
2. Installation .....	9
2.1 Verpackungsinhalt .....	9
2.1.1 Euroscan RX3 .....	9
2.1.2 Euroscan TX3 .....	10
2.2 Anforderungen .....	10
2.3 Anschlüsse .....	11
2.3.1 Anschlussblock 1 (Spannungsversorgung und Ausgänge) .....	12
2.3.2 Anschlussblock 2 (Serielle Schnittstelle) .....	13
2.3.3 Anschlussblock 3 (Digitale Eingänge) .....	13
2.3.4 Anschlussblock 4 (Temperatureingänge) .....	13
2.4 Montage .....	14
2.4.1 Spannungsversorgung .....	14
2.4.2 Temperaturfühler .....	14
2.4.3 Digitale Eingänge .....	16
2.4.4 GPS .....	16
2.4.5 Temperaturschreiber .....	17
2.4.6 Einbauort der Antenne .....	21
2.5 Konfiguration .....	25
2.6 Überprüfung .....	26
2.6.1 Standardinstallation .....	26
2.6.2 Zusätzliche Installation .....	26
3. Bedienung des Gerätes .....	28

3.1 Euroscan Temperaturschreiber .....	29
3.1.1 LCD-Anzeige .....	30
3.1.2 Tastatur .....	31
3.1.3 Drucker .....	32
3.1.5 Energiesparmodus .....	35
3.2 Benutzermenüs Euroscan TX3 / RX3 .....	35
(Menu - 1) Druckermenü .....	35
(Menu - 2) Alarmeinstellungen.....	38
(Menu - 3) Oberflächenmenü .....	40
(Menu - 4) Statusmenü .....	42
(Menu - 5) Temperatureingänge einstellen.....	43
(Menu - 6) Digitale Eingänge .....	45
(Menu - 7) Abteileinstellungen.....	47
(Menu - 8) Alarmeinstellungen.....	49
(Menu - 9) Druckereinstellungen.....	51
(Menu - 10) Allgemeine Einstellungen .....	52
(Menu - 11) Kommunikationseinstellungen .....	53
4. Wartung .....	55
4.1 Prüfung .....	55
4.2 Fehlercodes.....	55
4.3 Rücksendungen.....	55
4.4 Druckerpapier wechseln .....	56
4.5 Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber kalibrieren .....	57
4.6 Temperatur des Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreibers überprüfen.....	58
4.7 Technische Daten .....	60
4.7 Gerät ausbauen .....	61
4.7 Haftungsausschluss.....	61
4.8 Gewährleistung.....	61
4.11 Werkseinstellungen .....	62
4.12 Garantie/Service .....	64

# 1. Über diese Installationsanleitung

---

Vielen Dank, dass Sie sich zum Kauf des Temperaturschreibers Euroscan TX3/RX3 entschieden haben. Bitte lesen Sie sich diese Anleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie an einem sicheren Ort auf. Befolgen Sie stets alle Sicherheitshinweise. Alle Angaben, technischen Informationen und Empfehlungen in Bezug auf Euroscan-Produkte basieren auf Informationen, die als zuverlässig erachtet werden; die Richtigkeit oder Vollständigkeit kann jedoch nicht garantiert werden.

Beide Produkte (RX3 und TX3) werden von Euroscan in der EU hergestellt. Euroscan hat sich die kontinuierliche Weiterentwicklung und Verbesserung seiner Produkte zum Ziel gesetzt. Aus diesem Grund *können Produkte, Handbücher und technische Informationen ohne Vorankündigung geändert werden.*

## 1.1 Haftungsausschluss



### **Wichtig:**

Diese Anleitung enthält Informationen zu den Temperaturschreibern Euroscan TX3/RX3. Hinsichtlich der Genauigkeit oder Vollständigkeit der hierin enthaltenen Informationen werden keine Zusicherungen oder Garantien gegeben. Hinsichtlich der unter Verwendung dieses Handbuchs durchgeführten Installationen werden keine Zusicherungen oder Garantien auf Vollständigkeit und Konformität gegeben.

## 1.2 Zweck

Diese Anleitung enthält eine detaillierte Installations- und Bedienungsanleitung für die Temperaturschreiber Euroscan TX3/RX3. Um eine ordnungsgemäße Installation zu gewährleisten, befolgen Sie bitte die Anweisungen und Empfehlungen in dieser Bedienungsanleitung. Eine unsachgemäße Installation führt zum Erlöschen der Produktgarantie. Diese Bedienungsanleitung wendet sich an Außendienstpersonal, Produktgutachter und zertifiziertes Personal von Dritten. Insbesondere ist diese Anleitung für Personen vorgesehen, die für die Systeminstallation und -aktivierung verantwortlich sind. Außerdem kann diese Bedienungsanleitung auch zu Schulungszwecken des Kunden verwendet werden.



Abb. 1 RX3



Abb. 2 TX3

### 1.3. Revisionshistorie

Revision	Beschreibung der Änderung	Datum
1.0	Neu erstellt	15. Juli 2015

### 1.4 Bestimmungen

Nur durch Euroscan geschultem und qualifiziertem Personal ist die Installation, der Austausch oder die Wartung von Temperaturschreibern gestattet. Die Installation des Temperaturschreibers durch den von Euroscan zertifizierten Monteur muss mindestens unter Einhaltung der folgenden Unterlagen/Vorschriften erfolgen:

- Diese vorliegende Bedienungsanleitung und andere relevante Unterlagen des Herstellers.
- Richtlinie über elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG.
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG.
- Harmonisierte Normen unter der Richtlinie 1999/5/EC.
- WEEE-Richtlinie (Richtlinie zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten).
- Die Straßenverkehrsordnung des Installationslandes und der Länder, in denen der Temperaturschreiber verwendet wird.
- Die in der Bedienungsanleitung von Zusatzgeräten beschriebenen Vorschriften und Anweisungen.

### 1.5 Dokumentkonventionen

Nachfolgend sind einige Konventionen aufgeführt, die in diesem Dokument verwendet werden.

-  Wird verwendet, wenn auf exakte Menüpunkte oder -optionen des Temperaturschreibers Bezug genommen wird.
-  Wird zur Bezeichnung von Schaltflächen verwendet, z. B. die Schaltfläche <Print> (Drucken).
-  Achtung  
Wird verwendet, um einen Hinweis anzuzeigen, dessen Nichtbeachtung zu Verletzungen, unerwartetem Verhalten oder beschädigter Hardware führen kann.
-  Warnhinweis für den Bediener  
Wird verwendet, um einen Hinweis anzuzeigen, der besondere Beachtung erfordert.

## 1.6 Terminologie

Im Folgenden sind einige Begriffe und Ausdrücke erläutert, die häufig von Euroscan verwendet werden.

Temperaturschreiber	Der X3-Temperaturschreiber. Dabei handelt es sich um das Gerät, das allein oder in Verbindung mit einem oder mehreren Zusatzgeräten für die Durchführung von Messungen verwendet wird.
Temperaturfühler	Element eines Messgerätes oder einer Messkette, das direkt durch die Temperatur beeinflusst wird.
Kühlmaschine	Eine mit dem Temperaturschreiber verbundene Kühlmaschine. Auch als Kühlgerät oder Kühlaggregat bezeichnet.
Tastenfeld	Das Tastenfeld ist das Feld auf der Vorderseite des Temperaturschreibers mit den farbigen Tasten.
Schutzgitter	Käfig zum Schutz der Temperaturfühler.
Mapping	Auslesen eines Fühlers einer externen Quelle und Verarbeiten als eigene Fühlerinformationen.
OC	Open Circuit (Offener (Schalt-) Kreis)
SC	Short Circuit (Kurzschluss)

## 1.7 Hinweise zur bestimmungsgemäßen Verwendung

Der Temperaturschreiber ist für einen sicheren Betrieb unter den folgenden Bedingungen konzipiert:

- Betriebsspannung: 10-32 V DC (Minus an Masse), gesichert gegen Spannungsspitzen.
- Betriebstemperatur: -30°C/+70°C (-22°F/158°F).
- Maximale Temperatur: -40°C/+85°C (-40°F/185°F).
- Feuchtigkeit: 97 % relative Luftfeuchtigkeit bei 25°C (77°F).
- Keine besonderen Belüftungsanforderungen. Die Euroscan-Temperaturschreiber sind für den Einsatz in einer Kraftfahrzeugumgebung konzipiert.
- Als Schutz muss eine schwebende 10 A-Sicherung in der positiven (+ VE) Stromleitung, möglichst nah an der Abnahmestelle, montiert werden (im Einbausatz enthalten).

Die Verwendung dieses Produktes unter nicht geeigneten Bedingungen führt zum Erlöschen der Produktgarantie.

## 1.8 Sicherheitsrichtlinien

- Auf Gefahren im Zusammenhang mit Stromkreisen achten. Die Standardverfahren zur Vermeidung von Unfällen müssen bekannt sein.
- Keine Modifikationen am Temperaturschreiber vornehmen.
- Während eines Gewitters das System nicht bedienen und keine Kabel anschließen oder abziehen.
- Den Temperaturschreiber RX3 vor Regen und Feuchtigkeit schützen.
- Den Euroscan Temperaturschreiber TX3 (das Geräteinnere) während der Installation vor Regen und Feuchtigkeit schützen.
- Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie etwa Abgasrohren installieren.
- Ausschließlich vom Hersteller angegebenes Zubehör verwenden.
- Den Temperaturschreiber nicht verwenden, wenn er beschädigt ist oder falsch gebraucht wurde.
- Im Temperaturschreiber wird eine Lithium-Batterie verwendet. Nicht versuchen, diese Batterie zu laden, zu entladen oder auszutauschen.
- Während der Temperaturschreiber mit einer Stromversorgung verbunden ist, keine Arbeiten an der Installation ausführen, ausgenommen das Anschließen der Antenne(n).

## 1.9 WEEE-Erklärung

Die endgültige Entsorgung dieses Produktes muss gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Das rechts dargestellte Symbol weist auf die Einhaltung der Richtlinie 2002/96/EG zu Elektro- und Elektronik-Altgeräten (WEEE) hin. Das Symbol weist darauf hin, dass die Geräte NICHT als Hausmüll entsorgt werden dürfen, sondern den Rücknahme- und Sammlungssystemen nach lokalem Recht zugeführt werden müssen.



## 1.10 Kundenservice

Bitte studieren Sie die gesamte Bedienungsanleitung, bevor Sie irgendwelche Arbeiten durchführen.

Wenn sich bei der Installation Fragen ergeben, wenden Sie sich bitte unter der Telefonnummer +49 (0) 228-926380 an unseren Kundenservice.

## 2. Installation

Die beiden Gerätevarianten Euroscan TX3/RX3 sind äußerlich unterschiedlich. Der Euroscan RX3 dient der Innenmontage in Fahrerkabinen und der Euroscan TX3 ist zur Außenmontage an Anhängern oder Aufliegern vorgesehen. Beide Versionen sind mit oder ohne Drucker erhältlich. Die Anschlussblöcke auf der Rückseite des Temperaturschreibers sind für bis zu sechs Temperaturfühler, vier digitale Eingänge, eine Spannungsversorgung, einen CAN-Bus (optional), den digitalen Ausgang und zwei RS232 COM-Anschlüsse ausgelegt. Wenn kein freier Radioeinbauschacht vorhanden ist, wird dringend die Verwendung des optionalen Euroscan Universal-Montagesatzes empfohlen.

### 2.1 Verpackungsinhalt

In der Regel werden die Temperaturschreiber Euroscan TX3/RX3 mit allen Komponenten geliefert, die für eine Standardinstallation erforderlich sind. Eine Standardinstallation umfasst die Montage des Gerätes selbst sowie das Anbringen und Anschließen von 2 Temperaturfühlern. Optional können vier weitere Fühler und bis zu 4 digitale (Status-) Eingänge angeschlossen werden.

#### 2.1.1 Euroscan RX3

##### **Liste des Verpackungsinhalts**

Der Euroscan RX3 ist zur Montage in einer Fahrerkabine vorgesehen. Das Gehäuse des Schreibers entspricht den Abmessungen eines einzelnen DIN-Radioeinbauschachtes (gemäß ISO 7736) und lässt sich somit problemlos in einem solchen freien Einbauschacht montieren.

Euroscan RX3 Temperaturschreiber werden in einer umweltfreundlichen Kartonverpackung mit der folgenden Ausstattung geliefert:

Stückzahl	Beschreibung
1	Temperaturschreiber
1	Temperaturfühler (15 Meter)
1	Temperaturfühler (22 Meter)
1	Schutzgitter für Temperaturfühler
1	Stromkabel (schwarz/rot/gelb)
1	ISO 7736 Einbausatz
1	Wasserdichte Halterung für 10 A-Sicherung, inklusive 10 A-Sicherung.
2	Stiftschlüssel zum Ausbau des Gerätes
1	Phoenix 8-Stecker
1	Phoenix 6-Stecker
1	Schraube M3 x 20
1	Mutter M3
1	O-Ring M4
2	Temperaturfühlerklemmen
1	PRO.018.X3 Schnellstartanleitung
1	PRO.019.X3 Sicherheitshinweise
1	PRO.037.X3 Konformitätsbescheinigung



## 2.1.2 Euroscan TX3

### Liste des Verpackungsinhalts

Der Euroscan TX3 ist speziell zur Außenmontage an Sattelaufliegern oder Anhängern vorgesehen. Das Gerät wird in einem wasserdichten Kunststoffgehäuse (IP65) montiert. Wie auch beim RX3 befinden sich die Anschlussblöcke auf der Rückseite des Gerätes. Alle Kabel werden durch wasserdichte Verschraubungen aus dem Gehäuse des Temperaturschreibers herausgeführt.

Euroscan TX3 Temperaturschreiber werden in einer umweltfreundlichen Kartonverpackung mit der folgenden Ausstattung geliefert:

Stückzahl	Beschreibung
1	Temperaturschreiber
1	Temperaturfühler (6 Meter)
1	Temperaturfühler (22 Meter)
1	Schutzgitter für Temperaturfühler
1	Stromkabel (schwarz/rot/gelb)
1	Wasserdichte Halterung für 10 A-Sicherung, inklusive 10 A-Sicherung.
4	Hutmutter
4	Schraube M5 x 30
1	Phoenix 8-Stecker
1	Phoenix 6-Stecker
1	Schraube M3 x 20
1	Mutter M3
1	O-Ring M4
2	Temperaturfühlerklemmen
1	PRO.018.X3 Schnellstartanleitung
1	PRO.019.X3 Sicherheitshinweise
1	PRO.037.X3 Konformitätsbescheinigung

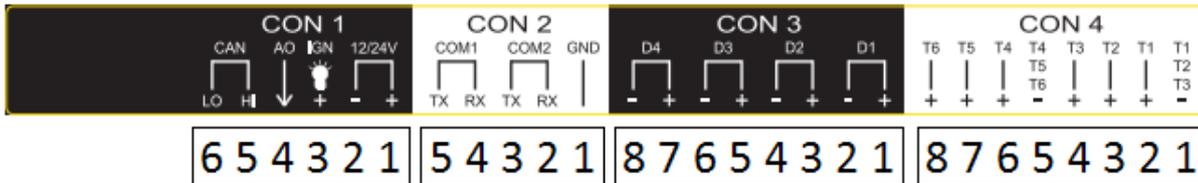


## 2.2 Anforderungen

- 12-24 V Gleichspannungsversorgung (Minus an Masse)
- Radioeinbauschacht (bevorzugt) und/oder spritzwassergeschützter Einbauort (IP20) für Euroscan RX3
- Wasser- und wetterfester Einbauort (IP65) am Anhänger für Euroscan TX3
- Kalibrierungsausrüstung (international nachvollziehbar)
- Geeignete Werkzeuge für die Montage
- Ergänzendes Montagematerial wie z. B. eine geeignete Dichtmasse (von der Lebensmittel- und Pharmaindustrie zugelassen), Kabelkanäle und Befestigungsmaterial für die Kabelmontage

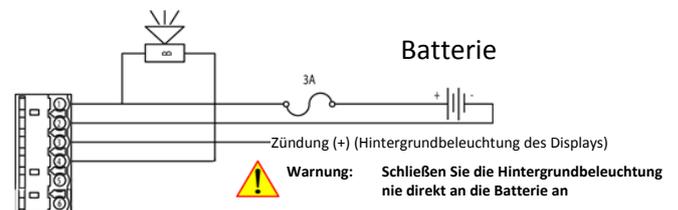
## 2.3 Anschlüsse

Da beide Versionen über die gleiche Hauptplatine verfügen, sind die Anschlüsse für Temperaturfühler, digitale Eingänge und Spannungsversorgung gleich. Auf der Rückseite des Temperaturschreibers befinden sich vier Anschlussblöcke (siehe Abbildung), die im Folgenden detailliert beschrieben werden.



### Anschlussblock 1:

- Stift 1: Spannungsversorgung (+)
- Stift 2: Spannungsversorgung (-)
- Stift 3: Hintergrundbeleuchtung des Displays
- Stift 4: Alarmausgang
- Stift 5: Can Hi
- Stift 6: Can Lo

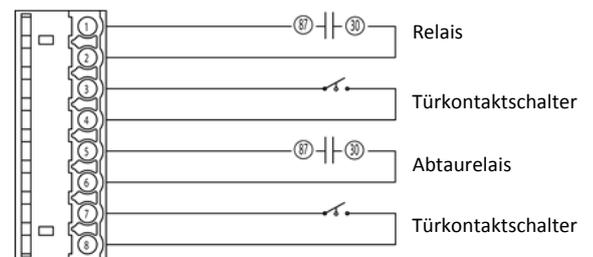


### Anschlussblock 2:

- Stift 1: MASSE
- Stift 2: COM 2 - Rx
- Stift 3: COM 2 - Tx
- Stift 4: COM 1 - Rx
- Stift 5: COM 1 - Tx

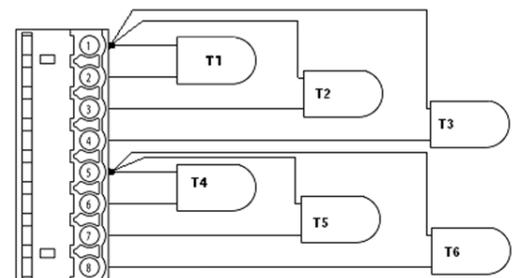
### Anschlussblock 3:

- Stift 1: Digitaler Fühler D1 (+)
- Stift 2: Digitaler Fühler D1 (-)
- Stift 3: Digitaler Fühler D2 (+)
- Stift 4: Digitaler Fühler D2 (-)
- Stift 5: Digitaler Fühler D3 (+)
- Stift 6: Digitaler Fühler D3 (-)
- Stift 7: Digitaler Fühler D4 (+)
- Stift 8: Digitaler Fühler D4 (-)



### Anschlussblock 4:

- Stift 1: MASSE Analoger Temperaturfühler (T1,T2,T3) (-)
- Stift 2: T1 Analoger Temperaturfühler (+)
- Stift 3: T2 Analoger Temperaturfühler (+)
- Stift 4: T3 Analoger Temperaturfühler (+)
- Stift 5: MASSE Analoger Temperaturfühler (T4,T5,T6) (-)
- Stift 6: T4 Analoger Temperaturfühler (+)
- Stift 7: T5 Analoger Temperaturfühler (+)
- Stift 8: T6 Analoger Temperaturfühler (+)



## 2.3.1 Anschlussblock 1 (Spannungsversorgung und Ausgänge)

### Spannungsversorgung

Die Betriebsspannung wird an den Anschlussstiften 1 (+) und 2 (-) angelegt. Das Gerät ist für eine Gleichspannung zwischen 10 und 32 Volt ausgelegt (Minus an Masse). Die Leistungsaufnahme beim Drucken beträgt 25 W.

### Hintergrundbeleuchtung des Displays (bevorzugt für den Euroscan RX3)

Im Normalfall schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung des Displays bei Betätigung einer beliebigen Taste des Temperaturschreibers ein und erlischt nach einigen Sekunden automatisch, wenn keine weitere Taste gedrückt wird. Soll das Display permanent beleuchtet sein, kann eine zündungsabhängige Spannung an Anschlussstift 3 angelegt werden.

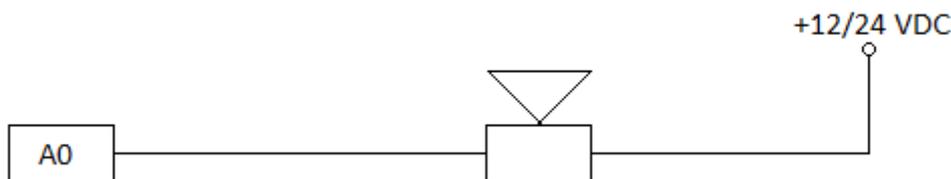


Schließen Sie die Hintergrundbeleuchtung niemals direkt an die Fahrzeugbatterie an!

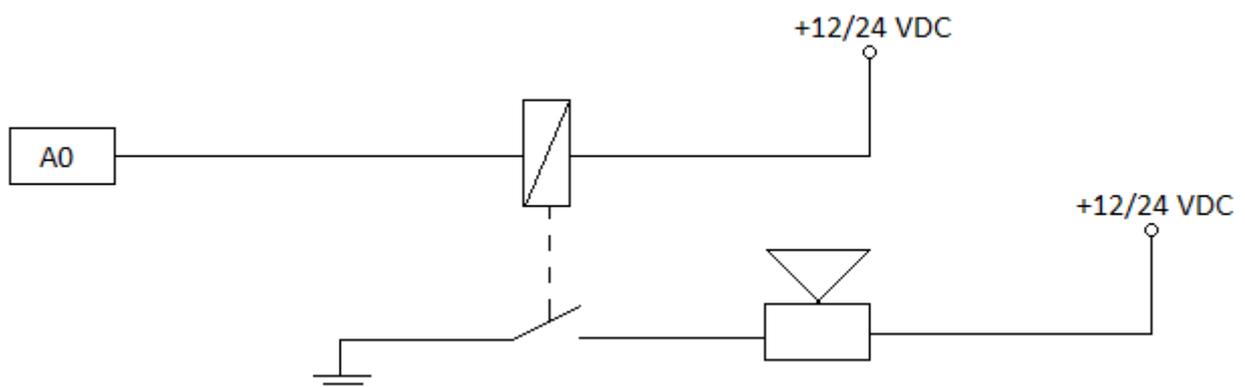
### Alarmausgänge

Stift 4 ist ein digitaler Alarmausgang. Der Ausgang schaltet in einer Alarmsituation auf Masse und ist auf einen Ausgangsstrom von 1 A begrenzt. Beispiele für den Anschluss des digitalen Alarms sind in den zwei folgenden Abbildungen dargestellt.

#### Option 1



#### Option 2



Option 2 empfiehlt sich dann, wenn ein Alarm mit Spitzenströmen von mehr 1 A gewählt wird.

### 2.3.2 Anschlussblock 2 (Serielle Schnittstelle)

Der Temperaturschreiber verfügt über zwei serielle Schnittstellen. Diese werden für eine permanente Verbindung zu externen Geräten verwendet. Der Anschluss erfolgt über einen entsprechenden Stecker (5-poliger Anschlussblock, Bestellnummer P/N 005.000.0005).

### 2.3.3 Anschlussblock 3 (Digitale Eingänge)

Die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber bieten die Möglichkeit, bis zu vier digitale Eingänge zu belegen. Entsprechend tragen die Stifte 1-8 die Bezeichnungen D1-D4... Bei jedem Öffnen oder Schließen des Eingangskreises wird eine Statusänderung aufgezeichnet, jedoch nur dann, wenn der Eingang aktiviert und in den Parametereinstellungen korrekt konfiguriert wurde. Obwohl alle vier digitalen Eingänge standardmäßig deaktiviert sind, weisen sie die folgende Vorbelegung auf: D1 = Kühlung, D2 = Hintertür, D3 = Abtauen, D4 = Seitentür. Bei diesen Statureingängen **muss** unbedingt auf die Polarität geachtet werden. Die Stifte 2, 4, 6 und 8 sind intern mit Masse verbunden. Die Stifte 1, 3, 5, und 7 dienen als Signaleingänge.

### 2.3.4 Anschlussblock 4 (Temperatureingänge)

Die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber bieten die Möglichkeit, bis zu sechs Temperaturfühler anzuschließen. Entsprechend tragen die Stifte 1-8 die Bezeichnungen T1-T6. Die Stifte 2, 3, 4, 6, 7 und 8 dienen als Signaleingänge, die Stifte 1 und 5 sind intern mit Masse verbunden. Die Polarität der Sensorleitung ist nicht von Bedeutung. Werkseitig sind die Eingänge 1 und 2 aktiviert und wie folgt vorprogrammiert: T1 = Rückluft, T2 = Hinten. Bitte beachten Sie, dass ein belegter Eingang immer im Parametermenü aktiviert und konfiguriert werden muss.



Verwenden Sie in den Phoenix-Steckern der Temperaturschreiber niemals verzinnte Leitungsenden. Sie können am abisolierten Leitungsende eine Aderendhülse anbringen oder den abisolierten Teil zurück über die Isolierung klappen und dann vollständig in den Phoenix-Stecker stecken (so isolation included)

## 2.4 Montage



Die Verkabelung muss so verlegt werden, dass sie keine Behinderung darstellt und keine Knickstellen aufweist. Außerdem wird die Verwendung einer Kabelummantelung empfohlen, um eine Beschädigung des Kabels (z. B. durch Vibration) zu vermeiden.

### 2.4.1 Spannungsversorgung

Die Betriebsspannung muss direkt von der Fahrzeug- oder Kühlmaschinenbatterie abgegriffen werden. Die im Einbausatz enthaltene schwebende 10 A-Sicherung (F) muss in der positiven (+) Stromleitung, möglichst nah an der Abnahmestelle, montiert werden. Die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber sind für eine Gleichspannung zwischen 10 und 32 Volt ausgelegt.

### 2.4.2 Temperaturfühler

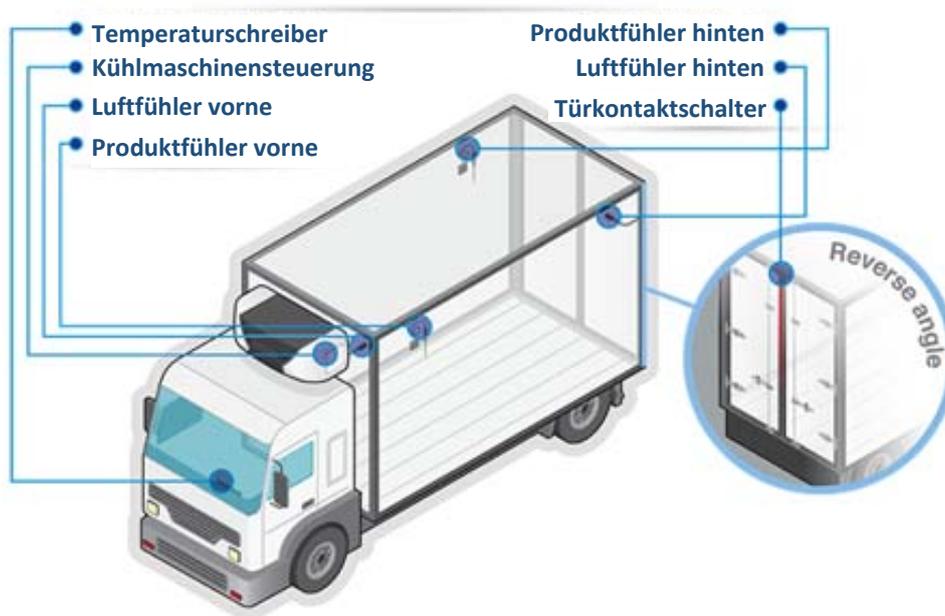
Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber sind ausschließlich zum Gebrauch mit den im Lieferumfang enthaltenen Temperaturfühlern geeignet.

Legen Sie vor der Installation fest, wie viele Temperaturmesspunkte erforderlich sind, um die gewünschten Daten zu erfassen. Nur wenn Anzahl und Position der Messpunkte optimal gewählt wurden, können aussagekräftige Messwerte der Lufttemperatur in einem gesamten Abteil erzielt werden.

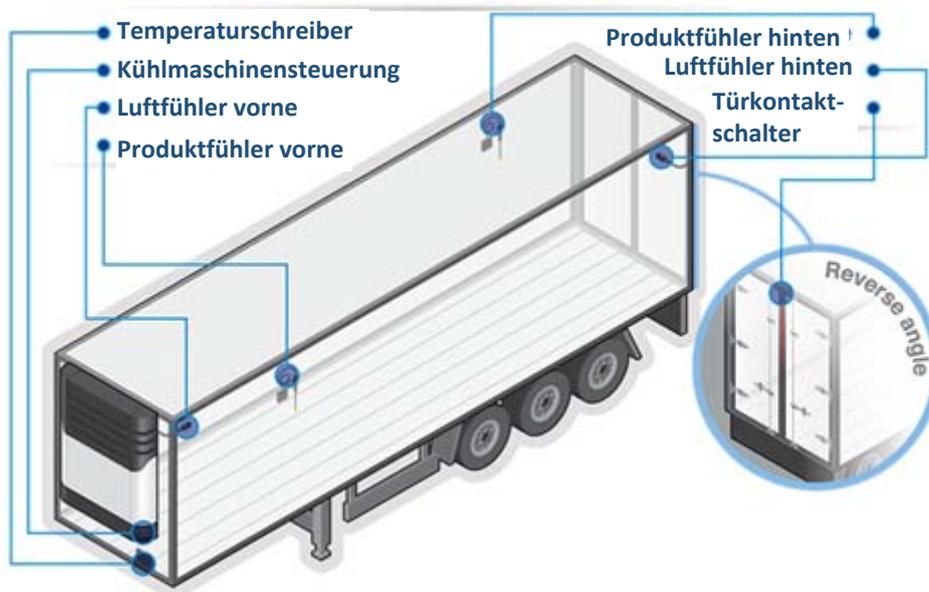
#### **Die folgenden Punkte sind bei der Installationsplanung der Temperaturfühler zu berücksichtigen:**

- Der Temperaturfühler darf **nicht** an einer Stelle ohne Luftzirkulation montiert werden.
- Der Einbauort des Fühlers muss vor Stößen durch die Ladung, Türen, usw. geschützt sein.
- Der Abstand zwischen der Lichtschiene der Innenbeleuchtung und den Fühlern muss mindestens 0,5 m betragen.
- Wir empfehlen, mindestens einen Fühler pro Abteil und zusätzlich einen Fühler im Luftstrom der Rückluft zu montieren. Die beste Position eines Abteifühlers befindet sich mittig unter der Decke an einem Punkt, der etwa einem Drittel der Abteillänge (von hinten gemessen) entspricht.
- Der Abteifühler sollte mit dem mitgelieferten Schutzgitter montiert werden; dieses gewährleistet, dass der Fühler ausreichend von Kaltluft umströmt wird.
- Um den Anforderungen einer demnächst vorgeschriebenen Kalibrierung gerecht zu werden, empfiehlt es sich, eine ausreichende Kabellänge vorzusehen, damit der Fühler bis zum Boden heruntergezogen werden kann.

### Beispielinstallation auf einem Lkw



### Beispielinstallation auf einem Anhänger



## 2.4.3 Digitale Eingänge

Die digitalen Eingänge ermöglichen die Überwachung und Aufzeichnung von digitalen Signalen. Typische Funktionen sind Abtauen/Kühlung (ein/aus), hintere Tür und Seitentüren (geöffnet/geschlossen), Versorgung über Reservebatterie und Abteil ein/aus. Durch Konfiguration der Parameter wird festgelegt, wie der entsprechende Status zu interpretieren ist.

Es gibt drei Möglichkeiten, Türkontaktschalter oder andere digitale Signale anzuschließen:

- 1 Standard-Schaltkontakt  
am digitalen Eingang  
(niedrig)

Digitaler Eingang



- 2 Schaltet gegen Batterie  
(+) (hoch)

Digitaler Eingang



- 3 Schaltet gegen Masse (-)  
(niedrig)

Digitaler Eingang



Der digitale Eingang unterscheidet zwischen hohen und niedrigen Pegeln um etwa 5 Volt. Ein Spannungswert von weniger als 4 V ist ein niedriger Pegel, ein Wert von mehr als 6 Volt ist ein hoher Pegel. Der aktive digitale Eingang kann in Menü 6 des Temperaturschreibers einem hohen oder niedrigen Pegel zugeordnet werden.

## 2.4.4 GPS

Beachten Sie bitte das Folgende, wenn Sie einen Temperaturschreiber mit interner oder externer Antenne montieren:

- Die Montage muss immer waagrecht erfolgen, so dass die Empfangsfläche nach oben zeigt.
- Der Einbauort darf nicht von Metall, metallhaltigen Komponenten oder Lack abgedeckt sein. Denken Sie auch daran, dass in einigen Fahrzeugscheiben Metallfolie enthalten ist.
- Achten Sie auf eine freie Sichtlinie zum Satelliten.
- Die Verkabelung muss so verlegt werden, dass sie keine Behinderung darstellt und keine Knickstellen aufweist, da ansonsten die Funktion des Empfangsantennenkabels beeinträchtigt werden kann.
- Die Montage muss an einer vor Störungen geschützten Stelle erfolgen.



Denken Sie beim Testen des GPS-Signals daran, dass die Qualität des Empfangssignals nicht mit der Signalqualität bei einem Mobiltelefon vergleichbar ist. Mobiltelefone nutzen die „Assisted GPS“ Technologie, bei der die Standortbestimmung über Mobilfunkmasten und WiFi erfolgt.

## 2.4.5 Temperaturschreiber

Im Einbausatz des Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreibers sind nahezu alle Komponenten enthalten, die für eine Standardinstallation mit zwei Temperaturfühler notwendig sind. Zusätzlich werden eine geeignete Dichtmasse (von der Lebensmittel- und Pharmaindustrie zugelassen), Kabelkanäle und Befestigungsmaterial für die Kabelmontage benötigt. Es empfiehlt sich, an den Außen- und Innenwänden die bereits vorhandenen Kabelkanäle zu verwenden. Wenn keine Kabelkanäle vorhanden sind, bringen Sie neue an.



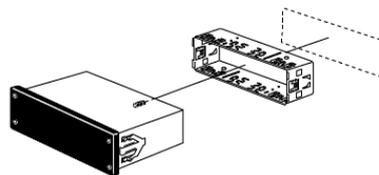
Verwenden Sie keine selbstklebenden Kabelkanäle aus PVC, da der Kleber den starken Temperaturschwankungen und -spitzen nicht Stand hält.



Alle Bohrungen müssen mit einer geeigneten Dichtmasse abgedichtet werden.

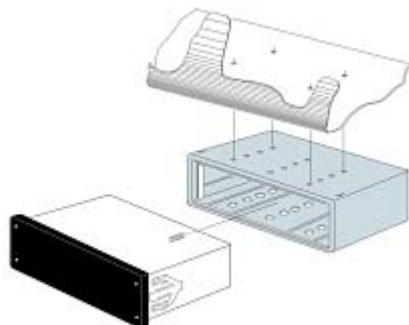
### Euroscan RX3

Der Euroscan RX3 Temperaturschreiber ist zur Montage in der Fahrerkabine in einem DIN-Radioeinbauschacht (gemäß ISO 7736) vorgesehen.



### Optionaler Montagesatz

Wenn kein freier Radioeinbauschacht vorhanden ist, sollte der Temperaturschreiber mittels des optional erhältlichen Montagesatzes (Bestellnummer: 001.000.1202 RX Montagerahmen aus Nichtmetall) einbaut werden. Dieser Montagerahmen ersetzt den Einbauschacht und kann auf oder unter dem Armaturenbrett oder an der Rückwand befestigt werden. Achten Sie darauf, dass der Temperaturschreiber vom Fahrer problemlos eingesehen und bedient werden kann. Zum Wechsel der Papierrolle des Druckers muss genügend Platz vorhanden sein.



## Installationsanleitung Euroscan RX3:



Vermeiden Sie bei der Installation eines Euroscan RX3 eine Beschädigung des Gerätes durch elektrostatische Entladung, indem Sie zuerst die Spannungsversorgung herstellen, bevor Sie die GPS + GPRS-Antennen anschließen.

1. Wählen Sie einen geeigneten Einbauort für den Euroscan RX3 Temperaturschreiber, zum Beispiel einen freien Radioeinbauschacht im Armaturenbrett oder über dem Fahrer. Wenn kein freier Radioeinbauschacht vorhanden ist, empfehlen wir die Verwendung unseres optional erhältlichen Montagesatzes mit der Bestellnummer 001.000.1202 RX (Montagerahmen aus Nichtmetall). Dieser Montagerahmen kann auf oder unter dem Armaturenbrett befestigt werden.
2. Schieben Sie nun den Einbaurahmen in den Radioschacht und biegen Sie die Metalllaschen nach außen, um den Rahmen im Schacht zu fixieren.
3. Verlegen Sie die Fühlerleitungen vom Aufbau zur Fahrerkabine. Führen Sie die Kabel neben dem Kabelbaum am Fahrgestell entlang, so dass sie beim Kippen der Fahrerkabine nicht beschädigt werden.
4. Verbinden Sie die Kabel gemäß Schaltplan (**siehe Abschnitt 2.3**) mit den Anschlussblöcken auf der Rückseite des Gerätes.
5. Schließen Sie die Spannungsversorgung über die mitgelieferte 10 A-Sicherung **direkt** an die Hauptfahrzeugbatterie an; der Temperaturschreiber beginnt automatisch mit der Aufzeichnung.
6. Schließen Sie nun gegebenenfalls die GSM/GPS-Antenne an.

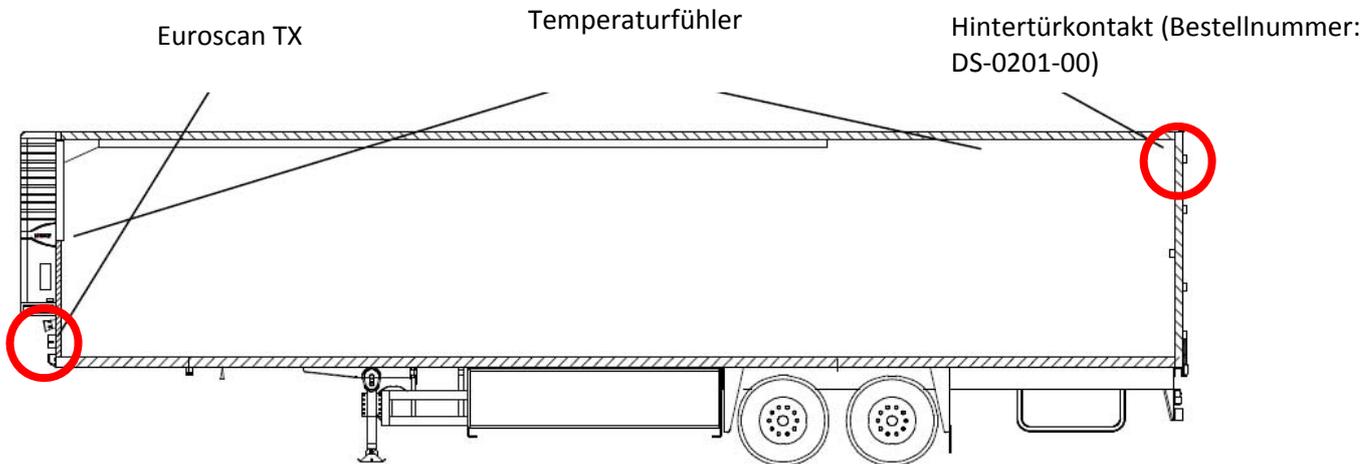


Achten Sie darauf, dass der Temperaturschreiber **permanent** mit ausreichender Spannung versorgt wird.

7. Bevor Sie das Gerät endgültig in den Einbauschacht schieben, empfehlen wir, eine Funktionsprüfung durchzuführen und einen Ausdruck vorzunehmen.

## Euroscan TX3

Der Euroscan TX3 Temperaturschreiber ist zur Außenmontage direkt an den Kühlaufbauten vorgesehen. Üblicherweise wird er unterhalb der Kühleinheit an einer leicht zugänglichen Stelle an der Frontseite des Aufbaus angebracht.



Alle Kabel sind durch wasserdichte Kabelverschraubungen in das Gehäuse zu führen. Dadurch wird ein Eindringen von Wasser in das Gehäuse verhindert. Verwenden Sie für jedes Kabel eine eigene Kabelverschraubung, es sei denn, es wird eine spezielle Verschraubung benutzt, die für mehrere Kabel vorgesehen ist.

### Installationsanleitung TX3:

1. Zeichnen Sie an einer leicht zugänglichen Stelle an der Frontseite des Aufbaus vier Bohrungen an (in der Regel rechts oder links unterhalb der Kühleinheit). Bohren Sie an diesen Stellen vier Löcher mit einem 10 mm Bohrer.
2. Stecken Sie die vier gummiuhüllten Gewindedübel in diese Löcher. Befestigen Sie den Temperaturschreiber mit den vier mitgelieferten Schrauben und Unterlegscheiben (achten Sie darauf, dass sich die Unterlegscheiben auf der Außenseite der Montagetaschen am Gehäuse befinden). Ziehen Sie die Schrauben sicher fest. Führen Sie die Temperaturfühler an einer geeigneten Stelle durch die Spritzwand. Wenn keine Durchführung vorhanden ist, bohren Sie an einer geeigneten Stelle ein Loch in die Spritzwand, das groß genug ist, um die Temperaturfühler durchzuführen. Achten Sie darauf, dass die Kabelverschraubungen des Gehäuses senkrecht nach unten zeigen.
3. Platzieren Sie den Fühler Nr. 1 im Luftstrom der Rückluft (RET.AIR), für gewöhnlich neben dem Kühlmaschinensensor, jedoch nur dann, wenn ein ausreichend großer Luftstrom vorhanden ist. Ansonsten montieren Sie den Fühler auf dem Gitter.
4. Fühler Nr. 2 wird üblicherweise mittig oder seitlich an der Decke montiert, zwei bis drei Meter von den hinteren Türen entfernt.

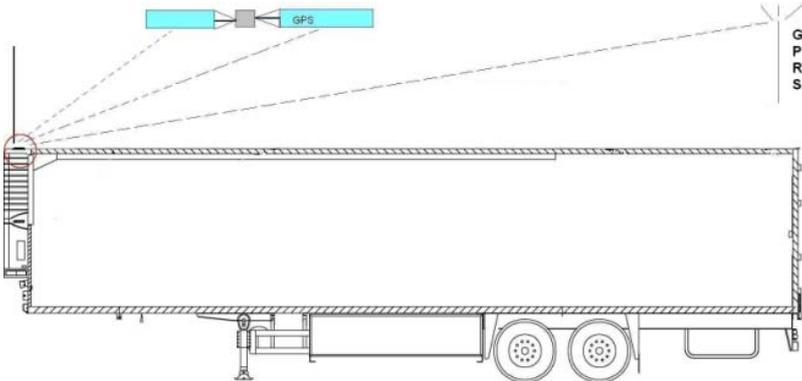
5. Alle Kabel müssen in Kunststoffkanälen o. ä. verlegt werden. Alle Kabel sollten ein bis zwei Meter länger als notwendig sein, um eine spätere Kalibrierung zu vereinfachen. Bringen Sie die Überlänge in den Kabelkanälen unter.
6. Schließen Sie das Kabel für die Spannungsversorgung über die mitgelieferte 10 A-Sicherung **direkt** an die Fahrzeug- oder Kühlmaschinenbatterie an; der Temperaturschreiber beginnt automatisch mit der Aufzeichnung.



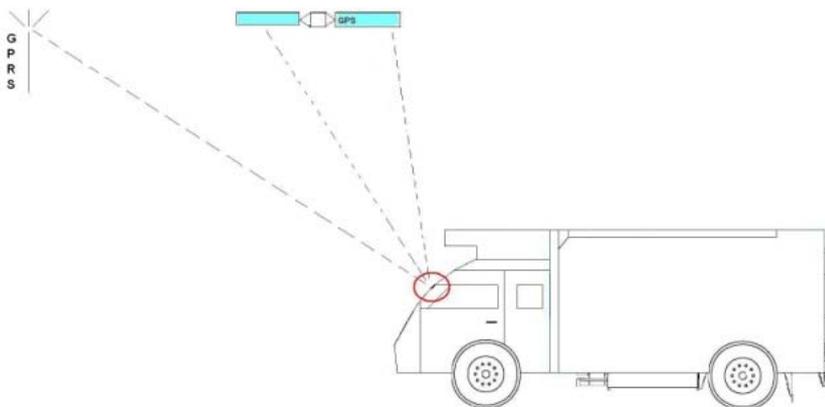
Achten Sie darauf, dass der Temperaturschreiber **permanent** mit ausreichender Spannung versorgt wird.

7. Alle Bohrungen im Aufbau müssen mit einer geeigneten Dichtmasse abgedichtet werden.

## 2.4.6 Einbauort der Antenne



Bringen Sie die TX-Halterung oder Magnetantenne so an, dass die schwarze Oberseite der Antenne eine freie Sichtlinie zu den Satelliten hat. Das gleiche gilt auch für die 3G/GPRS-Antenne.



Kleben Sie die RX-Antenne auf die Innenseite der Windschutzscheibe und stellen Sie auch hier eine freie Sichtlinie nach oben sicher.



- Lassen Sie die Antenne NICHT am Anschlusskabel nach unten hängen.
- Bringen Sie die Antenne und Verkabelung NICHT in der Nähe einer Wärmequelle an (wie z. B. Heizkanäle oder Abgasleitungen).
- Die Kabel dürfen NICHT gekürzt, verlängert oder in anderer Weise verändert werden.
- Wickeln Sie die Kabel NICHT spiralförmig auf.
- Biegen Sie die Kabel NICHT in einem spitzen Winkel, da dies zu einem Aderbruch führen kann.
- Achten Sie darauf, dass die Antenne eine freie Sichtlinie nach oben (in Richtung der Satelliten) hat.
- Verlegen Sie Kabel in einer Kabelrinne.
- Montieren Sie die Antenne nicht in unmittelbarer Nähe zu Mautsystemen.
- Halten Sie sich bei der Antenneninstallation an gängige Montagestandards (bringen Sie sie nicht im Blickfeld des Fahrers an).

## Antenne anschließen



### Achtung: Gefahr durch elektrostatische Entladung

Stellen Sie **vor** dem Anschließen der Antennen sicher, dass der Temperaturschreiber bereits mit der Spannungsversorgung verbunden ist.

### Nur für TX:

- Achten Sie darauf, dass das Antennenkabel durch die beiden Durchführungen der Kabelverschraubung führt, wie im Bild rechts dargestellt. Bringen Sie die Kabelverschraubung dann mit der beigefügten M20-Mutter am Schutzgehäuse des Temperaturschreibers an.



Schließen Sie vor allen anderen Anschlüssen (einschließlich der Antenne) die Kabel für die Spannungsversorgung an und platzieren Sie den Temperaturschreiber im Radioeinbauschacht (RX) oder im Schutzgehäuse für den Anhänger (TX).

### Nur für TX:

- Befestigen Sie den Temperaturschreiber mit den 4 schwarzen Schrauben und Unterlegscheiben im Kunststoff-Schutzgehäuse für den Anhänger.



RX (Rückseite)



TX (Linke Seite)

### Nur für TX:

Ziehen Sie nun die Kabelverschraubung fest und sehen Sie eine ausreichende Kabellänge im Schutzgehäuse vor (10 cm), um einen problemlosen Zugriff zu ermöglichen.

## Sicherheitshinweise zum 2G/3G GPRS-Modul



Änderungen an dem Temperaturschreiber dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die durch Euroscan entsprechend geschult und qualifiziert sind. Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises führt zum Erlöschen der Produktgarantie!



2G-MODUL + GPS



2G/3G-Modul + GPS  
Bestellnummer: 006.000.9003



Achten Sie darauf, dass Arbeiten an dem Temperaturschreiber nur an Arbeitsplätzen durchgeführt werden, die vor elektrostatischer Entladung geschützt sind.

Eine Nichtbeachtung dieses Hinweises führt zu einer irreparablen Beschädigung des Gerätes und zum Erlöschen der Garantie.



**Trennen** Sie den Temperaturschreiber von der Spannungsversorgung, wenn Sie Arbeiten daran durchführen.



3G-Module können **nur** mit Euroscan X3 / X2-6 Einheiten der Plattform 7 verwendet werden.

## SIM & GPRS-Einstellungen

Um eine Online-Kommunikation für den Temperaturschreiber herzustellen, gehen Sie bitte wie folgt vor:



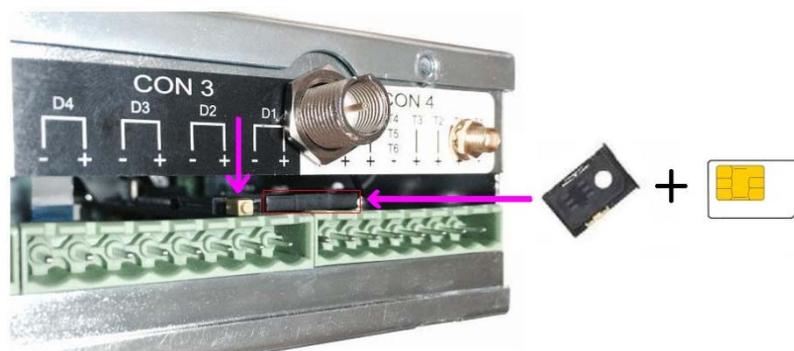
Die folgenden Gegenstände/Informationen werden benötigt:

- Eine aktivierte SIM-Karte, die GPRS-Daten unterstützt.
- Kontrollieren Sie vor dem Einsetzen, dass die SIM-Karte funktioniert.
- Halten Sie die spezifischen APN-Einstellungen für die SIM-Karte und gegebenenfalls den richtigen PIN-Code bereit.

Nehmen Sie je nach SIM-Karte, die Sie installieren möchten, zunächst die entsprechenden Änderungen an den Konfigurationseinstellungen vor.

Um das Menü des Temperaturschreibers aufzurufen, halten Sie die (grüne) Taste **[MENU]** 4 Sekunden lang gedrückt, bis Sie aufgefordert werden, den PIN-Code einzugeben. Geben Sie [1111] ein, um das Menü „General Settings“ (Allgemeine Einstellungen) zu öffnen.

- 1) Ändern Sie die GPRS-Einstellungen in Menü 11 „Communication Settings“ (Kommunikationseinstellungen)
- 2) Für die GPRS-Kommunikation gehen Sie zu COM4 und wählen Sie unbedingt „UCP protocol“. Sie finden dies im Menü 11.4.0
- 3) Öffnen Sie das Menü 11.4.1 „GPRS settings“ (GPRS-Einstellungen)
  - a) Geben Sie ggf. den **PIN-Code** der SIM-Karte ein.
- 4) Gehen Sie zum Menü 11.4.1.3 zu „APN server“
  - a) Sie können über die Tasten [**<**] [**>**] eine der im Temperaturschreiber gespeicherte APN-Voreinstellungen wählen.  
Wenn Sie Ihre eigenen APN-Einstellungen für diese SIM-Karte vornehmen möchten, wählen Sie „Manual input“ (Manuelle Eingabe)
  - b) Achten Sie darauf, die spezifischen Daten Ihrer SIM-Karte einzugeben
    - a. „APN server“ / „APN user“ / „APN Password“
  - c) Wir empfehlen, die DNS-Einstellungen leer zu lassen
- 5) Um die neue Konfiguration anzuwenden, muss der Temperaturschreiber neu gestartet werden.
- 6) **Schalten Sie den Temperaturschreiber zur Installation der SIM-Karte aus.**



- 7) Installieren Sie die SIM-Karte in dem Kartenhalter auf der Rückseite des Temperaturschreibers.
  - a) Zur Freigabe des Kartenhalters drücken Sie die gelbe Taste.
  - b) Legen Sie eine SIM-Karte in den Kartenhalter und stecken Sie den Kartenhalter wieder in den Temperaturschreiber.
- 8) Schalten Sie den Temperaturschreiber wieder ein.

Wenn Probleme beim Herstellen der Online-Kommunikation auftreten, schlagen Sie bitte in dem Dokument „EN-WHT-0004 - Bringing a unit online“ nach, das Sie bei Ihrem Händler anfordern können!

## 2.5 Konfiguration

Nach Abschluss der Installationsarbeiten muss der Temperaturschreiber nun konfiguriert werden. Alle Parameter sind in einer Parameterdatei enthalten. Nach jeder Standardinstallation müssen einige Parameter überprüft oder geändert werden.

### **Sprache**

- Drücken Sie die <grüne Taste>.
- Wählen Sie Menü 3.5 [Sprache wählen] und drücken Sie die <grüne Taste>.
- Wählen Sie die gewünschte Sprache und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der <grünen Taste>.
- Drücken Sie die <rote Taste>, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

### **Zeitzone**

- Drücken Sie die <grüne Taste>.
- Wählen Sie Menü 3.1 [Zeitzonenausgleich] und drücken Sie die <grüne Taste>.
- Wählen Sie den gewünschten Zeitzonenausgleich und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der <grünen Taste>.
- Drücken Sie die <rote Taste>, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

### **Sommerzeit**

Stellen Sie fest, ob für den Temperaturschreiber die Sommerzeit gilt und passen Sie diese entsprechend an:

- Drücken Sie die <grüne Taste>.
- Wählen Sie Menü 3.4 [Sommerzeitkorrektur] und drücken Sie die <grüne Taste>.
- Wählen Sie die gewünschte Sommerzeiteinstellung und bestätigen Sie Ihre Auswahl durch Drücken der <grünen Taste>.
- Drücken Sie die <rote Taste>, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

### **Fahrzeug-Identifizierungsnummer**

Die Fahrzeug-Identifizierungsnummer erscheint auf den Ausdrucken:

- Halten Sie die <grüne Taste> 4 Sekunden lang gedrückt, um in den Parametermodus zu wechseln.
- Geben Sie den PIN-Code 1111 ein, indem Sie vier Mal die <blaue Taste> drücken.
- Wählen Sie Menü 10.5 [Fahrzeug-ID] und drücken Sie die <grüne Taste>.
- Geben Sie nun die Fahrzeug-Identifizierungsnummer ein.
- Zum Akzeptieren drücken Sie gleichzeitig die <grüne Taste> und die <rote Taste>.
- Drücken Sie zwei Mal die <rote Taste>, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

### **Kopfzeilentext**

Der Kopfzeilentext erscheint auf Ausdrucken und wird in der Regel für den Namen des Kunden verwendet.

- Halten Sie die <grüne Taste> 4 Sekunden lang gedrückt, um in den Parametermodus zu wechseln.
- Geben Sie den PIN-Code 1111 ein, indem Sie vier Mal die <blaue Taste> drücken.
- Wählen Sie Menü 10.6 [Kopfzeilentext] und drücken Sie die <grüne Taste>.
- Geben Sie nun den Namen des Kunden ein.
- Zum Akzeptieren drücken Sie gleichzeitig die <grüne Taste> und die <rote Taste>.
- Drücken Sie zwei Mal die <rote Taste>, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.

## 2.6 Überprüfung

Die folgenden Punkte müssen nach der Installation überprüft werden:

### 2.6.1 Standardinstallation

#### **Spannungsversorgung**

Die Eingangsspannung liegt zwischen 10 und 32 V DC und ist über eine schwebende 10 A-Sicherung abgesichert. Die Spannungsversorgung muss mindestens 25 W betragen (kann durch Erstellen eines beliebigen Ausdrucks überprüft werden).

#### **Display/Tastatur**

Die Hintergrundbeleuchtung des Displays muss sich nach Betätigung einer beliebigen Taste einschalten (außer bei Anschluss der Dauerbeleuchtung) und ein akustisches Signal muss ertönen. Auf dem Display wird für jeden aktivierten Temperatureingang die Ist-Temperatur angezeigt.

#### **Temperaturfühler**

Nach etwa fünf Minuten müssen alle Temperaturen korrekt angezeigt werden. Ein Wert von  $-50^{\circ}\text{C}$  deutet darauf hin, dass ein Fühler nicht angeschlossen oder ein Kabelfehler vorhanden ist (auf dem Display wird OC angezeigt). Ein Wert von  $+70^{\circ}\text{C}$  lässt darauf schließen, dass ein Kurzschluss zwischen den Anschlussstiften vorliegt (auf dem Display wird SC angezeigt).

### 2.6.2 Zusätzliche Installation

Im Bedarfsfall sind zusätzlich die folgenden Punkte zu überprüfen:

#### **Drucker**

Kontrollieren Sie die Druckerfunktion durch einen beliebigen Ausdruck.

#### **Statuseingänge**

Für jeden aktivierten Status Eingang wird rechts oben im Display ein kleiner Rahmen angezeigt (durch ein festgelegtes Symbol wird angezeigt, dass der entsprechende Eingang aktiviert ist). Bei einer Statusänderung des Eingangs wird anstelle dieses Rahmens ein frei wählbares Symbol angezeigt. Je nach Statusänderung wird dieses Symbol angezeigt oder nicht angezeigt.

□	=	Abtauen inaktiv
☂	=	Abtauen aktiv
□	=	Kühlung inaktiv
*	=	Kühlung aktiv
	=	Hintere Tür/Seitentür geschlossen
⌋	=	Hintere Tür/Seitentür geöffnet

- ☐ = Versorgung über Reservebatterie aktiv/niedrige Ladung – der Temperaturschreiber wird über die normale Spannungsquelle versorgt
- = Versorgung über Reservebatterie aktiv/hohe Ladung – der Temperaturschreiber wird über die Reservebatterie versorgt
- ☐ = Freier Text aktiv
- = Freier Text inaktiv
- ⏏ = Abteil ein
- ✕ = Abteil aus

### ***Alarmsignal***

Das interne Alarmsignal (konstant anhaltender Ton) wird ausgelöst, wenn eine festgelegte Temperaturgrenze überschritten wurde. Ist ein externes Signal installiert, wird dieses im Alarmfall ebenfalls aktiviert. Außerdem blinkt auf dem Display der entsprechende Temperatureingang. Der interne Alarmton kann durch Drücken der gelben (Alarm-) Taste ausgeschaltet werden. Das externe Signal und die blinkende Anzeige schalten sich erst dann aus, wenn die Temperatur wieder innerhalb der festgelegten Grenzwerte liegt.

### ***Erweitert***

Zur Überprüfung von erweiterten Funktionen, wie z. B. der Kühlmaschinenanschlüsse, steht die Terminal-Funktion in EuroTool zur Verfügung.

### 3. Bedienung des Gerätes

---

Die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber wurden in Übereinstimmung mit den geltenden europäischen und nationalen Richtlinien für den Transport und die Lieferung von gekühlten oder gefrorenen Transportgütern in Kraftfahrzeugen (EN12830) entwickelt und hergestellt.

Euroscan TX3 / RX3 Temperaturschreiber sind in der Lage, einen Nachweis über korrekte Temperaturen für jede Fahrt in Form eines Lieferberichtes, als numerischer oder grafischer Ausdruck, zu erbringen. Alle aufgezeichneten Daten werden mit Datums-/Zeitstempel in einem großen Flash-Speicher gespeichert. Auch bei einem Ausfall der Spannungsversorgung gehen die gespeicherten Daten nicht verloren. Die Echtzeituhr wird über eine interne Reservebatterie versorgt.

Obwohl die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber speziell für den anspruchsvollen Einsatz im Fahrzeugbereich entwickelt und geprüft wurden, liegen gewisse Umstände, unter denen ein Datenverlust auftreten kann, außerhalb unserer Kontrolle. Dies umfasst beispielsweise Blitzschlag, hohe Spannungsspitzen, Diebstahl, Manipulation usw.. Da die aufgezeichneten Temperaturdaten ein entscheidendes Beweismittel bei Transportschäden sein können, empfehlen wir ausdrücklich, die folgenden Vorsichtsmaßnahmen zu treffen:

- Drucken Sie die Daten **einmal pro Woche** aus oder laden Sie die Daten als Sicherungskopie auf einen PC herunter.
- Für eine langfristige Sicherung Ihrer Daten empfehlen wir, die Daten über die EuroTool-Software **herunterzuladen**. Neben der Bluetooth-Verbindung bietet Euroscan die Möglichkeit einer automatisierten Datenübertragung durch Verwendung eines GPRS-Modems. Für weitere Informationen setzen Sie sich bitte mit dem Euroscan-Vertrieb in Verbindung oder besuchen Sie unsere Website unter [www.euroscansupport.com](http://www.euroscansupport.com).
- Überprüfen Sie den Temperaturschreiber regelmäßig auf ordnungsgemäße Funktion (mindestens bei jeder Kontrolle der Kühlmaschine).
- Überprüfen Sie alle zwölf Monate das Aufzeichnungssystem, um sicherzustellen, dass die Temperaturmesswerte innerhalb des zulässigen Toleranzbereiches liegen. Diese jährliche Überprüfung ist gemäß EN 12830 oder EN 13486 gesetzlich vorgeschrieben.
- Trennen Sie den Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber oder das gesamte Fahrzeug von der Spannungsversorgung, wenn Sie Schweißarbeiten am Fahrzeug durchführen.
- Installieren Sie einen zusätzlichen Filterschutz vor hohen Spannungsspitzen, wenn die Spannungsversorgung über ein Generatorsystem erfolgt. Vorzugsweise sollte die Betriebsspannung immer direkt von der Fahrzeug- oder Kühlmaschinenbatterie abgegriffen werden.
- Halten Sie sich an die Installationsanweisungen und Bedienungsanleitung in diesem vorliegenden Handbuch.

## 3.1 Euroscan Temperaturschreiber

### **EUROSCAN RX-3**

Der Euroscan RX3 ist zur Montage in einer Fahrerkabine vorgesehen. Das Gehäuse des Schreibers entspricht den Abmessungen eines einzelnen DIN-Radioeinbauschachtes und lässt sich somit problemlos in einem solchen freien Einbauschacht montieren.

### **EUROSCAN TX-3**

Der Euroscan TX3 ist speziell zur Außenmontage an Sattelaufliegern oder Anhängern vorgesehen. Das Gerät ist in einem wasserdichten Kunststoffgehäuse (IP65) untergebracht. Wie auch beim RX3 befinden sich die Anschlussblöcke auf der Rückseite des Gerätes. Alle Kabel werden durch wasserdichte Verschraubungen aus dem Gehäuse des Temperaturschreibers herausgeführt.

Das Bedienfeld des Euroscan TX3/RX3 besteht aus 3 Hauptkomponenten:

1. LCD-Anzeige
2. Tastenfeld
3. Drucker (optional)

Außerdem ist der Euroscan TX3/RX3 standardmäßig mit den folgenden Kommunikationsmöglichkeiten ausgestattet:

1. Serielle Anschlüsse
2. Bluetooth
3. CAN-Bus

Zusätzlich ist der Euroscan TX3/RX3 mit den folgenden Ausstattungsoptionen lieferbar:

1. GPS/iGPRS-Modul
2. GPS-Antenne
3. iGPRS-Antenne
4. Temperaturfühler

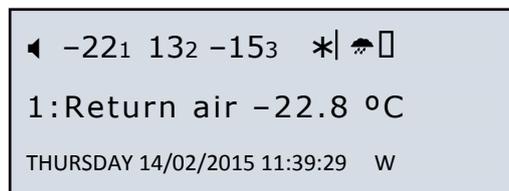
	<b>Typ</b>	<b>Temperaturbereich</b>	<b>Genauigkeit</b>	<b>Länge</b>
-	Temp. Standard	-50 °C bis +70°C	0,1°C	6 m, 15 m, 22 m
-	Temp. Standard	-50°C bis +70°C	0,2°C	6 m, 15 m, 22 m
-	Glycerin-Sonde	-50°C bis +70°C	0,2°C	12 m
-	Temp. 110	-10°C bis +110°C	0,1°C	22 m
-	Temp. 500	-5°C bis +500°C	1,0°C	22 m

5. Feuchtigkeitsfühler
6. Mobile Temperaturfühler
7. Türkontakte

### 3.1.1 LCD-Anzeige

Das Display verfügt über vier Informationszeilen, in denen die folgenden Inhalte im jeweiligen Betriebsmodus angezeigt werden.

- Zeile 1: Alarm aktiviert; Temperaturen; Status der digitalen Eingänge
- Zeile 2: Rotierende Anzeige jeder aktiven Temperatur mit Bezeichnung des Fühlers
- Zeile 3: Tag, Datum und Uhrzeit mit Angabe von Sommer-/Winterzeit
- Zeile 4: Beschreibung der jeweils geltenden Tastenfunktionen



In jedem anderen Modus ist der Inhalt der Anzeige von dem aktuell verwendeten Menü abhängig.

### 3.1.2 Tastatur

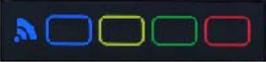
Euroscan RX3/TX3 ist komplett menügesteuert. Über die vier farbigen Tasten können alle Aktionen wie Drucken, Aktivieren der Alarme oder Ändern der Parameter gesteuert werden, wobei sich die Funktion der einzelnen Tasten je nach Aktion verändert. Die aktuelle Funktion der einzelnen Tasten wird immer in der untersten Zeile im Display angezeigt. Um durch die Menüs zu navigieren und Einstellungen zu verändern, gibt es zwei Arten der Tastaturbelegung.

Um die Navigation und im Editiermodus Parameter aus seiner hinterlegten Liste zu wählen, sind die Tasten wie folgt belegt:



<b>Blau</b>	↑	Vorheriger Menüpunkt
	<	Im Editiermodus: Nächster Punkt aus Liste
<b>Gelb</b>	↓	Nächster Menüpunkt
	>	Im Editiermodus: Vorheriger Punkt aus Liste
<b>Grün</b>	<b>ändern</b>	Menüauswahl, Wechsel in Editiermodus oder eine Menüebene nach unten
	<b>einst.</b>	Im Editiermodus: Eingabe akzeptieren und Wechsel zum nächsten Menüpunkt
<b>Rot</b>	<b>&lt;-Menü</b>	Eine Menüebene nach oben
	<b>&lt;-abbr.</b>	Im Editiermodus: Eingabe verwerfen und Anzeige der nicht veränderten Werte
		4 Sekunden drücken ist Eingabe verwerfen und Rückkehr zum Menü

Bei der Eingabe eines frei editierbaren Textes wie Namen oder Kennzeichen, ist die Tastaturbelegung wie folgt:



<b>Blau</b>	↑	Nächstes Zeichen aus der Liste
<b>Gelb</b>	↓	Vorheriges Zeichen aus der Liste
<b>Grün</b>	<	Ein Zeichen nach links
<b>Rot</b>	>	Ein Zeichen nach rechts
<b>Blau + Gelb</b>	<b>&lt;-abbr.</b>	Eingabe verwerfen und Anzeige der nicht veränderten Werte
		4 Sekunden drücken ist Eingabe verwerfen und Rückkehr zum vorherigen Menü
<b>Grün + Rot</b>	<b>einst.</b>	Eingabe akzeptieren und weiter zum folgenden Menüpunkt

### 3.1.3 Drucker

Der Thermodrucker wird auf der rechten Seite des Temperaturschreibers eingebaut. Weitere Informationen über den Wechsel der Papierrolle entnehmen Sie bitte Kapitel 4.4, Papierrolle wechseln.

### 3.1.4 Bluetooth

Der Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber ist mit einem integrierten Bluetooth-Modul ausgestattet. Durch diese Kommunikationsoption ist die EuroTool-Software in der Lage, eine drahtlose Bluetooth-Verbindung zum Temperaturschreiber herzustellen.

Um die Bluetooth-Funktion zu verwenden, müssen die folgenden Anforderungen erfüllt sein:

- Ein Computer/Laptop mit Windows XP oder neuer
- Ein Bluetooth-Dongle
- EuroTool 7.2.3 oder höher

In der folgenden Anleitung wird die Bluetooth-Installation und die Herstellung der Verbindung beschrieben.



Bevor Sie den Bluetooth-Dongle mit Ihrem PC/Laptop verbinden, stellen Sie sicher, dass alle alten Bluetooth-Treiber von Ihrem System entfernt wurden. Führen Sie anschließend einen Neustart Ihres Systems durch.



Halten Sie sich beim Herstellen der Verbindung in der Nähe des Temperaturschreibers auf (einige Meter).

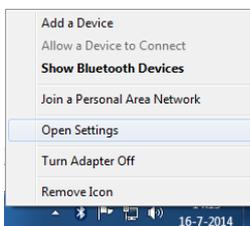
Schritt 1) Stecken Sie den Dongle in einen USB-Anschluss.

Schritt 2) Warten Sie, bis Windows die Treiber installiert hat.

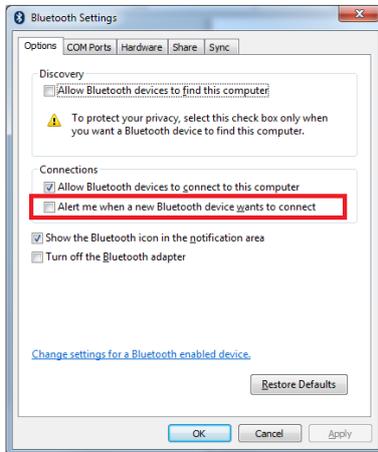
Schritt 3) Nachdem Windows die Treiber erfolgreich installiert hat, sollte in der Taskleiste ein Bluetooth Symbol angezeigt werden.



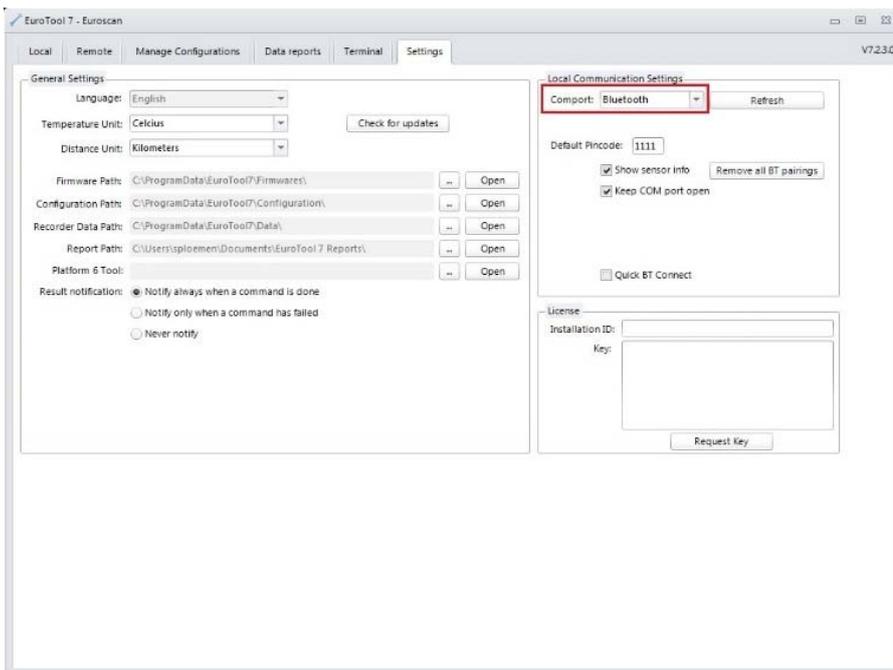
Schritt 4) Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Bluetooth-Symbol und wählen Sie „Open Settings“ (Einstellungen öffnen).



Schritt 5) Stellen Sie sicher, dass Ihre Kontrollkästchen wie in der untenstehenden Abbildung dargestellt aktiviert sind. (Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen „Alert me when a new Bluetooth device wants to connect“ (Benachrichtigung anzeigen, wenn ein Bluetooth-Gerät eine Verbindung herstellen möchte)):

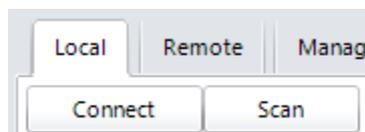


Schritt 6) Starten Sie **Eurotool 7.2.3** oder höher. Öffnen Sie die Registerkarte „Settings“ (Einstellungen) und wählen Sie „Bluetooth“ im Auswahlfeld „Comport“.

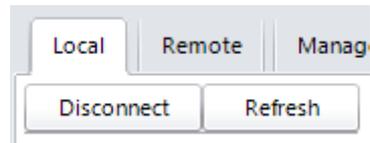


Schritt 7) Öffnen Sie die Registerkarte „Local“ (Lokal). Warten Sie, bis der Dongle die Temperaturschreiber erkannt hat. Dies kann einige Minuten dauern.

Schritt 8) Wählen Sie den Temperaturschreiber aus und klicken Sie auf „Connect“ (Verbinden). Warten Sie, bis EuroTool die Verbindung hergestellt hat.  
*Wenn der gewünschte Temperaturschreiber nicht aufgeführt ist, klicken Sie auf „Scan“, um eine erneute Suche durchzuführen. Dies dauert etwa 10 Sekunden.*



Schritt 9) Wenn ein ähnlicher Bildschirm wie der folgende angezeigt wird, ist EuroTool mit dem Temperaturschreiber verbunden.



### 3.1.5 Energiesparmodus

Der Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber verfügt über einen Energiesparmodus. In diesem Modus sind alle Peripheriekomponenten und die gesamte Kommunikation ausgeschaltet. Der Temperaturschreiber führt lediglich Messungen durch, die Energieverwaltung ist aktiv und gemessene Temperaturen werden gespeichert. Der Energiesparmodus schaltet sich bei längerer Inaktivität ein oder dann, wenn die Batteriespannung für eine bestimmte Zeit unter einen eingestellten Grenzwert sinkt.



Im Energiesparmodus ist keine Kommunikation mit dem Server oder anderen seriellen Geräten möglich.

Im Energiesparmodus können ein Aufwach-Intervall und -Zeitpunkt zur Wiederherstellung der Kommunikation mit dem Server festgelegt werden.

### 3.2 Benutzermenüs Euroscan TX3 / RX3

Der Euroscan TX3 / RX3 hat vier verschiedene Benutzermenüs, die direkt über die Tastatur, ohne Eingabe eines PIN-Codes, zu bedienen sind:

- **Druckmenü**
- **Alarmmenü**
- **Oberflächenmenü**
- **Statusmenü**

#### (Menu - 1) Druckermenü

<Blaue> Taste drücken. Die zuletzt gewählte Ausdruckwahl wird angezeigt. Der Ausdruck startet nach 4 Sekunden. Durch wiederholtes Drücken der <blauen> Taste wird zwischen den möglichen Ausdruckarten gewechselt: Lieferscheinausdruck; grafischer Fahrtenausdruck und numerischer Fahrtenausdruck.

Lieferschein  
MOMENTANWERTE  
<-ABBR.

Durch Drücken der <blauen> Taste für mehr als 4 Sekunden gelangen Sie in die im Folgenden beschriebenen Untermenüs:

#### **(M - 1.1) Abteil für Ausdruck auswählen**

Zunächst wird durch das Drücken der <grünen> Taste der Änderungswunsch bestätigt, danach wird mit [↑] [↓] das gewünschte Abteil ausgewählt und die Auswahl durch [EINST.] bestätigt.

1.1 Abteil für Ausdruck wählen  
(Compartment 1)  
↑ ↓ EINST <-MENU

### (M - 1.2) Zeitzonekorrektur für Druck

Diese Option dient zum Ändern der Zeitzone, die auf Ihrem Ausdruck angegeben ist.

1.2 Zeitzonekorrektur für den Druck

(UTC+ 1:00 Stunde(n))

↑ ↓ ÄNDERN <-MENÜ

### (M - 1.3) Ausdruck Ereignisbericht

Durch Drücken der <grünen/DRUCKEN.> Taste wird der Ereignisbericht ausgedruckt.

1.3 Drucke Bericht  
EREIGNISSE

↑ ↓ DRUCKEN <-MENÜ

### (M - 1.4) Ausdruck Parameterbericht

Durch Drücken der <grünen Taste/DRUCKEN> wird der Parameterausdruck nach Eingabe des korrekten PIN-Codes (1-2-1-2) gedruckt.

1.4 Drucke Bericht  
PARAMETER

↑ ↓ DRUCKEN <-MENÜ

### (M - 1.5) Historisch

Drücken Sie die <grüne Taste/ÄNDERN>, um für den Druck ein Datum in der Vergangenheit auszuwählen. Drücken Sie noch einmal die <grüne Taste/ÄNDERN>, um den Zeitraum Ihres historischen Berichts auszuwählen.

Drücken Sie ein drittes Mal die <grüne Taste/EINST>, um auszuwählen, welcher Bericht gedruckt werden soll. Sie können den Bericht ändern, indem Sie die <blaue Taste> oder die <gelbe Taste> drücken. Der Druckvorgang beginnt nach einer Verzögerung von 4 Sekunden.

1.5 Fahrtenbericht

(dd/mm/yyyy)

↑ ↓ ÄNDERN <-MENÜ

### (M - 1.6) Lieferschein Einstellungen

Mit ÄNDERN können Sie die gewünschte Information, die auf den Lieferschein gedruckt werden soll, auswählen. Sie können zwischen "nur aktuell", "aktuell + Schnitt" oder "aktuell + Schnitt + Min/Max" wählen. Mit der <grünen Taste> [EINST.] wird die getroffene Auswahl bestätigt.

1.6 Lieferschein  
Einstellungen

(Aktuell+Schnitt)

↑ ↓ ÄNDERN <-MENÜ

### **(M - 1.7) Druckzeitraum**

Hier definieren Sie den Gesamtzeitraum für den Ausdruck.

1.7 Druckzeitraum  
(10 Stunde(n))

↑ ↓ ÄNDERN <-MENÜ

### **(M - 1.8) Tages Startzeit**

Hier definieren Sie die Uhrzeit, die als Anfangszeit für den Ausdruck gilt (beim Ausdruck wird bis zu dieser Zeit rückwärts gedruckt).

1.8 Tages Startzeit  
(0:00)

↑ ↓ ÄNDERN <-MENÜ

### **(M - 1.9) Tages Endzeit**

Hier definieren Sie die Uhrzeit, ab der bei einem "Ausdruck nach Datum" rückwärts gedruckt wird (bitte beachten Sie, dass beim Ausdruck immer rückwärts, d.h. von der Endzeit bis zur Startzeit gedruckt wird).

1.9 Tages Endzeit  
(18:00)

↑ ↓ ÄNDERN <-MENÜ

### **Beispiele:**

- Sie möchten für ein bestimmtes Datum in der Vergangenheit einen Ausdruck für einen Zeitraum haben, der über die definierte Tages Startzeit hinausgeht. Setzen Sie hierfür die Tages Startzeit auf 0:00 h und geben Sie den gewünschten Zeitraum ein.
- Sie möchten einen Ausdruck für 2 Tage machen. Setzen Sie den Zeitraum auf 2 Tage, die Startzeit auf 0:00 h, die Endzeit auf 0:00 h.

### **(M – 1.10) Fahrtmarkierung**

Die Fahrtmarkierung wird zum Festlegen des Startpunktes eines Fahrtberichtes verwendet. Um einen Startpunkt für eine bestimmte Fahrt zu definieren, halten Sie die <gelbe Taste> länger als vier Sekunden gedrückt. Das Display zeigt den Status so an, wie in der Abbildung rechts dargestellt.

**TOURSTART**

**Druckmarke gesetzt**

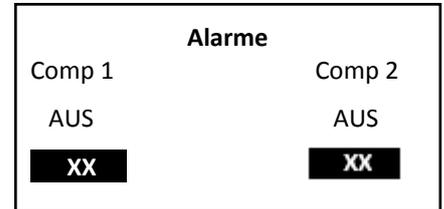
Der Ausdruck ist nie länger als der Druckzeitraum, wie in **(M - 1.7)** definiert.

**Beispiel:** Die Fahrtmarkierung ist auf 13.00 Uhr und der Druckzeitraum auf 2 Stunden eingestellt. Wird um 14:00 Uhr ein Ausdruck erstellt, ist die Startzeit 13:00 Uhr. Wird um 15:30 Uhr ein Ausdruck erstellt, ist die Startzeit 13:30 Uhr.

## (Menü - 2) Alarmeinstellungen

Vier verschiedenen Abteilen können bis zu vier verschiedene Alarmtypen zugewiesen werden. Die verschiedenen Alarmtypen (und Abteile) stehen jedoch nur dann zur Verfügung, wenn sie im Parametermenü durch den Supervisor voreingestellt und konfiguriert wurden.

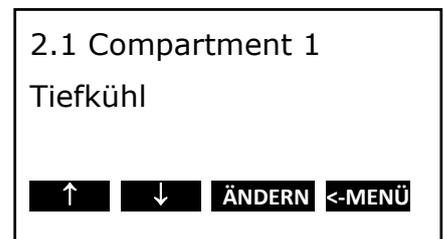
Durch Drücken der <gelben> Taste gelangen Sie ins Alarmmenü. Hier haben Sie direkten Zugang zu den Abteilen 1 + 2.



### (M - 2.1) Abteil 1

Drücken Sie zweimal die <gelbe> Taste und Sie gelangen zu den Einstellungen der Abteile.

Mit [↓] [↑] wechseln Sie zwischen den zur Verfügung stehenden Abteilen. Der Wert zwischen den Klammern zeigt die aktuelle Einstellung. Durch [ÄNDERN] wechseln Sie in den Editiermodus, um die Alarmeinstellungen für das ausgewählte Abteil zu ändern. Mit [<] [>] können Sie zwischen den gewünschten Alarmtypen (inkl. Alarm aus) wechseln. Mit [EINST.] wird die neue Einstellung aktiviert.



### (M - 2.6) Digitaler Eingang 2

(Siehe digitaler Eingang 1)

### (M - 2.7) Digitaler Eingang 3

(Siehe digitaler Eingang 1)

### (M - 2.8) Digitaler Eingang 4

(Siehe digitaler Eingang 1)

### (M - 2.5) Digitaler Eingang 1

Die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber sind mit vier digitalen Eingängen ausgestattet. Diese Eingänge können zum Auslösen eines Alarms durch Türkontaktschalter und Kühlmaschinen genutzt werden. Der Alarmzustand ist dann erreicht, wenn ein Eingang für eine bestimmte Zeit in einem Alarmzustand bleibt. Diese Voreinstellung (die Verzögerungszeit) kann auf bis zu 60 Minuten eingestellt werden.



### (M - 2.6) Digitaler Eingang 2

(Siehe digitaler Eingang 1)

### (M - 2.7) Digitaler Eingang 3

(Siehe digitaler Eingang 1)

### (M - 2.8) Digitaler Eingang 4

(Siehe digitaler Eingang 1)

### **(M - 2.9) Alarmausgang testen**

Drücken Sie die <grüne Taste/ **TEST**>; der externe Alarm wird zehn Sekunden lang ausgelöst. Dies ist der Ausgang A0 auf der Rückseite des Temperaturschreibers. Für eine zusätzliche Signalisierung können Sie diesen Ausgang mit einer optischen oder akustischen Anzeige verbinden.

## (Menu - 3) Oberflächenmenü

Im Oberflächenmenü können einige Einstellungen angepasst werden, um dem Nutzer die Bedienung so angenehm wie möglich zu machen. Durch Drücken der <grünen> Taste wird das Oberflächenmenü aktiviert. Mit **[↑]** **[↓]** wechselt der Bediener zwischen den einzelnen Menüoptionen. Die aktuelle Einstellung erscheint in Klammern auf dem Display. Drücken Sie auf die <grüne/EINST.> Taste, um in den Editiermodus zu gelangen.

### (M - 3.1) Zeitzonenausgleich

Wählen Sie Stunden, Minuten und Sekunden mit **[↑]** **[↓]**. Bestätigen Sie Ihre Auswahl durch gleichzeitiges Drücken der roten und grünen Taste.

3.1 Zeitzonenausgleich  
(UTC+ 1:00 Stunde(n))

**[↑]** **[↓]** **ÄNDERN** **<-MENÜ**

### (M - 3.4) Sommer-/Winterzeitumstellung

Hier können Sie festlegen, ob der Temperaturschreiber die Sommer-/Winterzeitumstellung in der ausgewählten Zeitzone vornimmt.

3.4 Sommerz. Korr.  
(An)

**[↑]** **[↓]** **ÄNDERN** **<-MENÜ**

### (M - 3.5) Sprache einstellen

Wählen Sie die gewünschte Sprache mit **[<]** **[>]** und bestätigen diese mit **[Einst.]**.

3.5 Sprachauswahl  
(Englisch)

**<** **>** **EINST.** **<-MENÜ**

### (M - 3.6) Bildschirmkontrast einstellen

Der Bildschirmkontrast kann hier nach Belieben mit **[<]** **[>]** gewählt und mit **[EINST.]** bestätigt werden.

3.6 Bildschirmkontrast  
einstellen

**[<]** **[>]** **EINST.** **<-ABBR.**

### (M - 3.7) Bildschirmbeleuchtung einstellen

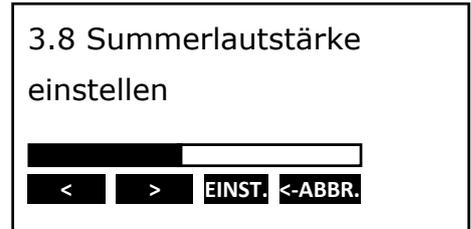
Die Helligkeit der Displaybeleuchtung kann hier nach Belieben mit **[<]** **[>]** ausgewählt werden. Bestätigen Sie die Einstellung mit **[Einst.]**. Die Displaybeleuchtung schaltet sich automatisch ein, sobald eine Taste gedrückt wird und erlischt nach 30 Sekunden.

3.7 Bildschirmbeleuchtung  
einstellen

**[<]** **[>]** **EINST.** **<-ABBR.**

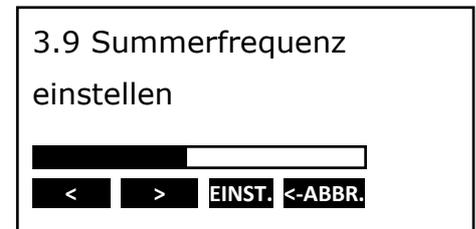
### **(M - 3.8) Summerlautstärke einstellen**

Die Einstellung der Summerlautstärke erfolgt über die Tasten **<** **>**; die Bestätigung durch Drücken von **ACCEPT**. Dies gilt nur den Tastenton der jeweils gedrückten Taste, jedoch nicht für Alarme.



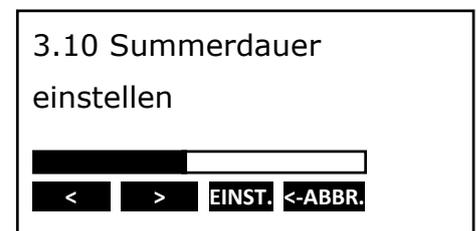
### **(M - 3.9) Summerfrequenz einstellen**

Die Summerfrequenz kann hier nach Belieben mit [**<**] [**>**] gewählt und mit [**EINST.**] bestätigt werden. Dies gilt nur für die Lautstärke der Tasten und nicht für Alarme.



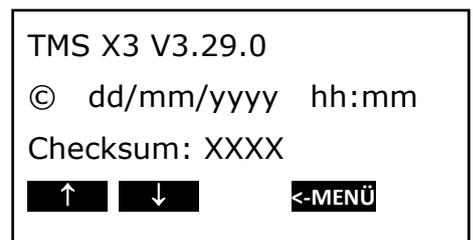
### **(M - 3.10) Summerdauer einstellen**

Die Summerdauer kann hier nach Belieben mit [**<**] [**>**] gewählt und mit [**EINST.**] bestätigt werden. Dies gilt nur für die Lautstärke der Tasten und nicht für Alarme.



### **(M - 3.11) TMS X3 Vx.xx.x**

Zeigt die aktuelle Firmware Version des Schreibers.



## (Menü - 4) Statusmenü

Drücken Sie die <rote Taste>, um zwischen der Anzeige vollständiger Menüinformationen und der Anzeige aktueller Temperaturen umzuschalten. Diese Werte werden auf eine Dezimalstelle gerundet. Drücken Sie eine beliebige andere Taste, um zur Hauptanzeige zurückzukehren.

<b>T1</b>	<b>11.2</b>	<b>T2</b>	<b>20.0</b>
<b>T3</b>	<b>-12.3</b>	<b>T4</b>	<b>-3.8</b>
<b>T5</b>	<b>-18.7</b>	<b>T6</b>	<b>OC</b>

## (M – 4) Parametermenü

Die Euroscan TX3 / RX3 Temperaturschreiber sind entworfen worden, um eine Vielzahl von Konfigurationen zu ermöglichen. Dies geschieht durch eine geeignete Parametereinstellung. Dieses Kapitel soll einen Überblick über Aufbau und Einzelheiten jedes einzelnen Parameters geben.

Um in den Parametermodus zu gelangen, drücken Sie die <grüne>Taste für 4 Sekunden. Auf dem Display erscheint dann „ PIN-Code eingeben“. Der PIN-Code ist ab Werk auf 1111 eingestellt, kann aber jederzeit durch den Bediener geändert werden.

Nachdem Sie den korrekten PIN eingegeben haben, befinden Sie sich im Parametermenü und die erste Menüebene wird angezeigt. Wählen Sie das gewünschte Parametermenü und führen Sie die Einstellungen mit [ändern] aus.

- 5 *Temperatureingänge einstellen*
- 6 *Digitale Eingänge einstellen*
- 7 *Abteileinstellungen*
- 8 *Alarmeinstellungen*
- 9 *Druckereinstellungen*
- 10 *Allgemeine Einstellungen*
- 11 *Kommunikationseinstellungen*

<b>Parameter Einstellungen</b>			
<b>PINCODE eingeben</b>			
-1-	-2-	-3-	-4-



Für den Zugriff auf die Menüs 5 bis 11 muss ein vierstelliger PIN-Code eingegeben werden.

## (Menu - 5) Temperatureingänge einstellen

Die Kanäle für Temperaturmessung können ein-/ausgeschaltet werden und eine namentliche Zuordnung haben. Je nach Position des Fühlers ist ab Werk Eingang 1 mit „Rückluft“ und Eingang 2 mit „Hinten“ belegt.

### (M-5.1) T1 Eingang

Wenn EIN, wird die Temperatur an T1 gemessen, angezeigt und gespeichert. Ausdruck von T1 wird aktiviert in Abteilungseinstellung (Menü 7). Wenn AUS, sind die folgenden Menüpunkte keine Option.

#### (M-5.1.1) Typ

Hier können Sie verschiedene Fühlertypen auswählen, die Ihnen als Dateneingang dienen. Bitte achten Sie darauf, den richtigen Typ für die damit verbundenen oder zugeordneten Informationen zu wählen.

##### *Physikalisch angeschlossene Fühler am X3*

Temp. 110	(-10 bis +110 Grad Celsius)	
Temp. 500	(-5 bis +500 Grad Celsius)	
Temp. Standard	(-50 bis +70 Grad Celsius)	<b>(Voreinstellung)</b>
Relative Luftfeuchtigkeit	(0..1 V)	
Universal	(0..2,5 V)	
Stromsensor	(4..20 mA)	

##### *Zugeordnete (oder „gemappte“) Fühler (Werte von externen Geräten)*

Externer Fühler  
Transcan  
DataCold 500  
Fridge

#### (M - 5.1.2) Zuordnung

Hier haben Sie die Möglichkeit, Daten von externen Geräten zu lesen, die diesem Eingang zugeordnet sind. Dies gilt jedoch nur für die letzten vier Eingangstypen (Externer Fühler, Transcan, Datacold 500, Fridge). Über die Tasten **<** **>** wählen Sie aus, welcher Eingang (1..9) von welchem Com-Anschluss (Com1 & Com2) gelesen werden soll und bestätigen Ihre Auswahl mit **EINST.** Wir empfehlen, für eine einfachere Einrichtung die EuroTool 7-Software zu verwenden!

5.1.2 Mapping  
COM1: External 1

**<** **>** **EINST.** **<-ABBR.**

#### (M - 5.1.3) Logging (Protokollierung)

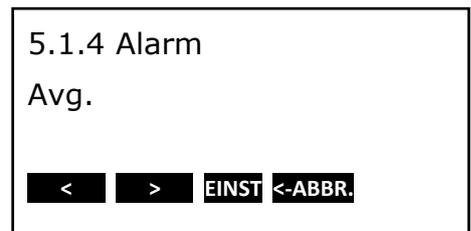
Diese Funktion ermöglicht es, die Eingangswerte auf andere Weise zu speichern. (**Voreinstellung = average (Durchschnitt)**). Die Benutzung der anderen Optionen (min./max./avg./off) kann zu völlig anderen Temperaturmesswerten führen. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice, wenn Sie diese Werte anpassen möchten.

5.1.3 Logging  
Avg.

**<** **>** **EINST.** **<-ABBR.**

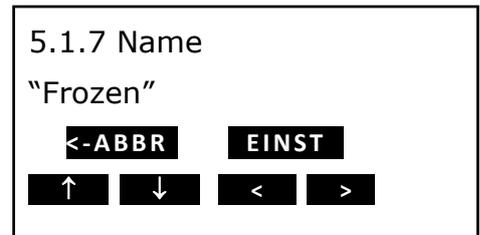
#### **(M - 5.1.4) Alarm**

Diese Funktion ermöglicht die Erkennung einer Alarmsituation durch eine andere Beurteilung der Eingangswerte.  
**(Voreinstellung = average (Durchschnitt))**. Die Benutzung der anderen Optionen (min./max./avg./actuals) kann zu völlig anderen Alarmerkennungen führen. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice, wenn Sie diese Werte anpassen möchten.



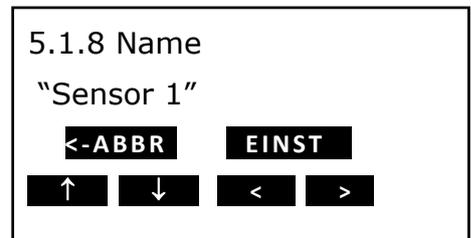
#### **(M - 5.1.7) Funktion**

Sie können eine allgemeine Funktionsanzeige aus der Tabelle wählen



#### **(M - 5.1.8) Bezeichnung**

Geben Sie über die vier Tasten eine beliebige Bezeichnung für diesen Eingang ein.



#### **(M - 5.2) T2 Eingang**

(Wie T1 Eingang)

#### **(M - 5.3) T3 Eingang**

(Wie T1 Eingang)

#### **(M - 5.4) T4 Eingang**

(Wie T1 Eingang)

#### **(M - 5.5) T5 Eingang**

(Wie T1 Eingang)

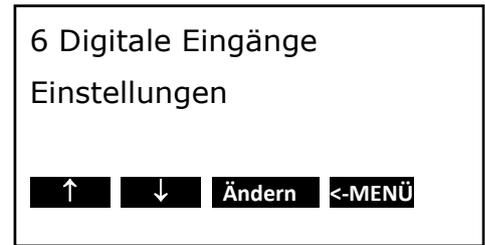
#### **(M - 5.6) T6 Eingang**

(Wie T1 Eingang)

## (Menü - 6) Digitale Eingänge

Die 4 digitalen Eingänge zur Statusaufzeichnung können ein- und ausgeschaltet werden, ihnen kann eine Bezeichnung zugewiesen und ihre Polarität umgekehrt werden.

Im Betriebsmodus wird auf dem Display angezeigt, welche Eingänge aktiviert sind. Der Status der Symbole ist in hohem Maße von den Parametern abhängig, die Sie festlegen. Nachfolgend ist eine Liste der Symbole aufgeführt, die angezeigt werden, wenn der digitale Eingang aktiv oder inaktiv ist. Bitte beachten Sie, dass die Erkennung eines aktiven/inaktiven Zustands davon abhängig ist, wie der Fühler an den digitalen Eingängen angeschlossen ist und wie die Erkennung erfolgt (Menü 6.1.3 Eingangsaktivierung).



Funktion	Aktiv	Inaktiv
Abtauen	☁ = Abtauen	☐ = Abtauen
Kühlung	* = Kühlung	☐ = Kühlung
Hintere Tür/Seitentür	⌋ = Hintertür/Seitentür	= Hintertür/Seitentür
Versorgung über Reservebatterie	☐ = Versorgung über Reservebatterie aktiv/niedrige Ladung – der Temperaturschreiber wird über die normale Spannungsquelle versorgt	■ = Versorgung über Reservebatterie aktiv/hohe Ladung – der Temperaturschreiber wird über die Reservebatterie versorgt
Abteil Ein/Aus	☐ = Abteil Ein	✕ = Abteil Aus
	Die Abteil Ein/Aus-Funktion kann zum Einrichten eines digitalen Eingangs zur Steuerung der Abteil-Alarmgruppe verwendet werden. Wenn diese Funktion beispielsweise für den digitalen Eingang 3 aktiviert ist, wird die Alarmgruppe von Abteil 3 durch den digitalen Status gesteuert.	

### (M - 6.1) Digitaler Eingang 1

Wenn dieser digitale Eingang auf „On“ gesetzt ist, wird jede Eingangsstatusänderung an D1 angezeigt und mit einem Datums-/Zeitstempel aufgezeichnet.

#### (M - 6.1.1) Funktion

Sie können eine allgemeine Funktion (Anzeige) aus der oben aufgeführten Tabelle wählen.



#### (M - 6.1.2) Bezeichnung

Geben Sie über die vier Tasten eine beliebige Bezeichnung für diesen digitalen Eingang ein.



### (M - 6.1.3) Aktivierungseingang

Hier können Sie die Polarität des Eingangs umkehren oder eine Zuordnung (Mapping) vornehmen.  
Funktion auf „high“ geschaltet: Kontakt geschlossen = Eingang aktiv.  
Funktion auf „low“ geschaltet: Kontakt geöffnet = Eingang aktiv.  
Verwenden Sie die verschiedenen Zuordnungs- (Mapping-) Optionen, wenn Sie den Zustand des digitalen Eingangs von einem externen Gerät kopieren möchten (Externer Eingang, Transcan-Eingang, DataCold 500, Fridge).

#### 6.1.3 Aktivierungseingang

low

< > EINST. <-ABBR.

### (M - 6.1.4) Zuordnung

Hier haben Sie die Möglichkeit, Daten von externen Geräten zu lesen, die diesem Eingang zugeordnet sind. Dies gilt nur für die letzten vier Aktivierungseingänge (Externer Fühler, Transcan, Datacold 500, Fridge)

Über die Tasten < > wählen Sie aus, welcher Eingang (1..9) von welchem Com-Anschluss (Com1 & Com2) gelesen werden soll und bestätigen Ihre Auswahl mit **EINST.**

Wir empfehlen, für eine einfachere Einrichtung die EuroTool 7-Software zu verwenden!

#### 6.1.4 Mapping

COM1: External 1

< > EINST. <-ABBR.

### (M - 6.1.5) Alarm

Setzen Sie diese Option auf „ON“, um einen Alarm für diesen Eingang zu aktivieren, wenn dieser Eingang **aktiv** ist.

#### 6.1.5 Alarm

An

< > EINST. <-ABBR.

### (M - 6.1.6) Alarmverzögerungszeit

Die Verzögerungszeit in Minuten, bevor der Alarm aktiviert wird.

#### 6.1.6

Alarmverzögerungszeit

00:30 Stunde(n)

< > EINST. <-ABBR.

## (Menü - 7) Abteileinstellungen

In diesem Menü können Sie die Druck- und Alarmfunktionen der Eingänge für bis zu 4 Abteile konfigurieren. Pro Abteil kann eine Alarmgruppe (Menü 8) zugeordnet werden. Die zugeordnete Alarmgruppe wird dann verwendet, um die zugeordneten Eingänge des Abteils zu überwachen.

### **(M - 7.1) compartment 1 (Abteil 1)**

Hier können Sie das Abteil 1 aktivieren oder deaktivieren.

#### **(M - 7.1.1) compartment name (Bezeichnung des Abteils)**

Sie können die Bezeichnung des Abteils beliebig ändern.

7.1.1 Compartment Name  
"Compartment 1"  
←-ABBR EINST.  
↑ ↓ < >

#### **(M - 7.1.2) Print T1 (Drucken T1)**

Wählen Sie aus, ob T1 beim Drucken des Lieferberichtes mit diesem Abteil gedruckt werden soll.

7.1.2 Print T1  
On  
< > EINST. ←-ABBR.

#### **(M - 7.1.3) Alarm an T1**

Wählen Sie aus, ob T1 in diesem Abteil überwacht wird, wenn eine Alarmgruppe zugeordnet ist.

7.1.3 Alarm on T1  
On  
< > EINST. ←-ABBR.

#### **(M - 7.1.4) Drucken T2**

(Wie Drucken T1)

#### **(M - 7.1.5) Alarm an T2**

(Wie Alarm T1)

#### **(M - 7.1.6) Drucken T3**

(Wie Drucken T1)

#### **(M - 7.1.7) Alarm an T3**

(Wie Alarm T1)

#### **(M - 7.1.8) Drucken T4**

(Wie Drucken T1)

#### **(M - 7.1.9) Alarm an T4**

(Wie Alarm T1)

#### **(M - 7.1.10) Drucken T5**

(Wie Drucken T1)

**(M - 7.1.11) Alarm an T5**

(Wie Alarm T1)

**(M - 7.1.12) Drucken T6**

(Wie Drucken T1)

**(M - 7.1.13) Alarm an T6**

(Wie Alarm T1)

**(M - 7.1.14) Drucken D1**

Wählen Sie aus, ob D1 auf einen Alarmzustand hin überwacht wird (nicht Alarmgruppen-abhängig)

**(M - 7.1.15) Drucken D2**

Wählen Sie aus, ob D2 auf einen Alarmzustand hin überwacht wird (nicht Alarmgruppen-abhängig)

**(M - 7.1.16) Drucken D3**

Wählen Sie aus, ob D3 auf einen Alarmzustand hin überwacht wird (nicht Alarmgruppen-abhängig)

**(M - 7.1.17) Drucken D4**

Wählen Sie aus, ob D4 auf einen Alarmzustand hin überwacht wird (nicht Alarmgruppen-abhängig)

**(M - 7.2) compartment 2 (Abteil 2)**

(Menüstruktur wie Menü 7.1)

**(M - 7.3) compartment 3 (Abteil 3)**

(Menüstruktur wie Menü 7.1)

**(M - 7.4) compartment 4 (Abteil 4)**

(Menüstruktur wie Menü 7.1)

## (Menü - 8) Alarmeinstellungen

Es gibt 4 Alarmgruppen – jede mit ihrer eigenen Bezeichnung, oberer und unterer Temperaturgrenze und einer Verzögerungszeit. Eine Alarmgruppe kann einem Abteil zugeordnet werden (Menü 7), um die Eingänge dieses Abteils zu überwachen.

Jede aktivierte Alarmgruppe kann für jedes Abteil verwendet werden, jedoch kann pro Abteil immer nur jeweils eine Alarmgruppe festgelegt werden.

### (M - 8.1) Alarmgruppe 1

Hier können Sie eine Alarmgruppe aktivieren oder deaktivieren.

#### (M - 8.1.1) Funktion

Sie können eine allgemeine Funktionsanzeige aus der Tabelle wählen

8.1.1 Funktion  
Dry

< > EINST. <-ABBR.

#### (M - 8.1.2) Bezeichnung

Sie können die Bezeichnung der Alarmgruppe beliebig ändern.

8.1.2 Bezeichnung  
"Alarm Gruppe 1"

< > EINST. <-ABBR.

#### (M - 8.1.3) Oberer Grenzwert

Wenn der gemessene Wert länger als die Dauer der Verzögerungszeit bei Sollwertüberschreitung (Upper delay time) über diesem Grenzwert liegt, wird ein Alarm ausgelöst.

8.1.3 Oberer Grenzwert  
-15,0°C

< > EINST. <-ABBR.

#### (M - 8.1.4) Unterer Grenzwert

Wenn der gemessene Wert länger als die Dauer der Verzögerungszeit bei Sollwertunterschreitung (Lower delay time) unter diesem Grenzwert liegt, wird ein Alarm ausgelöst.

8.1.4 Unterer Grenzwert  
-20,0°C

< > EINST. <-ABBR.

#### (M - 8.1.5) Anfängliche Verzögerungszeit

Dies ist die Zeitspanne, nach der ein Abteil aktiv auf eine Alarmsituation hin überwacht wird. Diese Verzögerung wird nur dann verwendet, wenn ein Abteil und eine Alarmgruppe miteinander verbunden sind.

(Dies dient dem Zweck, Alarme beim Hochfahren zu ignorieren, z. B. wenn die Kühlmaschine gerade gestartet wurde und die Abteile ihre Solltemperatur noch nicht erreicht haben).

### **(M - 8.1.6) Verzögerungszeit bei Sollwertüberschreitung**

Die ist die Länge der Zeit, die eine Alarmbedingung bei Sollwertüberschreitung „wahr“ sein muss, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

### **(M - 8.1.7) Verzögerungszeit bei Sollwertunterschreitung**

Die ist die Länge der Zeit, die eine Alarmbedingung bei Sollwertunterschreitung „wahr“ sein muss, bevor ein Alarm ausgelöst wird.

### **(M - 8.2) Alarmgruppe 2**

(Menüstruktur wie Menü 8.1)

### **(M - 8.3) Alarmgruppe 3**

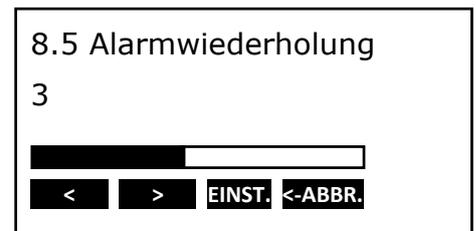
(Menüstruktur wie Menü 8.1)

### **(M - 8.4) Alarmgruppe 4**

(Menüstruktur wie Menü 8.1)

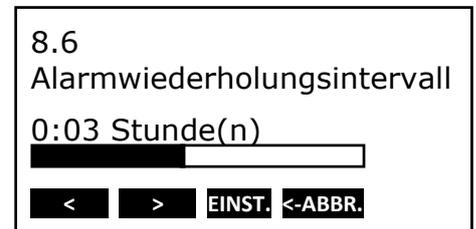
### **(M - 8.5) Alarmwiederholung**

Hier legen Sie fest, wie oft ein Alarm wiederholt wird.



### **(M - 8.6) Alarmwiederholungsintervall**

Hier legen Sie das Intervall zwischen den sich wiederholenden Alarmen fest.



### **(M - 8.7) Ausgangsfunktion**

Legen Sie die Funktion des Alarmausgangs (AO) an CON1 fest: Alarm Output (Alarmausgang) oder Remote On/Off (Remote Ein/Aus).

Durch Auswählen von „Remote On/Off“ kann der Ausgang zur Aktivierung einer Kühlmaschine verwendet werden.

Die Option „Alarm output“ wird zum Aktivieren eines externen Gerätes (Ton- oder Lichtsignal) im Falle eines Alarms verwendet (siehe Menü 2.9)

## (Menü - 9) Druckereinstellungen

Dieses Menü ermöglicht Ihnen die Konfiguration der Druckerfunktionen:

### (M - 9.1) Grafische Obergrenze

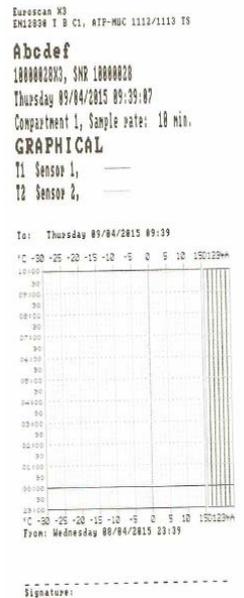
Obergrenze des grafischen Ausdrucks.

### (M - 9.2) Grafische Untergrenze

Untergrenze des grafischen Ausdrucks.



Hinweis: Wenn der Gesamttemperaturbereich zwischen Ober- und Untergrenze ein durch 9 teilbarer Wert ist, erzielen Sie einen optimalen Ausdruck.



### (M - 9.3) Grafischer Ausdruck mm/Stunde

Für einen grafischen Ausdruck wird sehr viel Papier benötigt. Über diesen Parameter können Sie die Skalierung des Ausdrucks einstellen (mm Papier pro Stunde) Stellen Sie den Wert so ein, dass möglichst wenig Papier verbraucht und damit die Umwelt geschont wird.

### (M - 9.5) Einstellung des Lieferberichtes

Legen Sie fest, wie die Daten auf dem Lieferbericht präsentiert werden. [Nur Aktuell], [Aktuell + Durchschnitt] oder [Aktuell + Durchschnitt + Min/Max].

### (M - 9.6) Einstellung des Ereignisberichtes

Legen Sie fest, wie die Daten auf dem Ereignisbericht präsentiert werden. [Alles drucken] oder [Keine Koordinaten drucken].

### (M - 9.7) Druckzeitraum

Hier legen Sie den Druckzeitraum fest (erläutert in der Beschreibung von Menü 1.7).

### (M - 9.8) Tagesstartzeit

Hier legen Sie die Startzeit für den Ausdruck gilt (erläutert in der Beschreibung von Menü 1.8).

### (M - 9.9) Tagesendzeit

Hier legen Sie die Endzeit für den Ausdruck gilt (erläutert in der Beschreibung von Menü 1.8).

## (Menü - 10) Allgemeine Einstellungen

In diesem Menü können Sie die allgemeinen Einstellungen für den X3 vornehmen.

### **(M - 10.1) Temperatureinheit**

Hier wählen Sie aus, ob die Temperaturen in Celsius oder Fahrenheit angezeigt werden.



10.1 Temperatureinheit  
°C  
< > EINST. <-ABBR.

### **(M - 10.2) Längeneinheit**

Hier wählen Sie aus, ob Entfernungen in Kilometer oder Meilen angezeigt werden.



10.2 Längeneinheit  
km  
< > EINST. <-ABBR.

### **(M - 10.3) Datumsformat**

Hier legen Sie fest, in welchem Format das Datum angezeigt wird (MM/TT/JJJJ oder TT/MM/JJJJ).

### **(M - 10.4) Aufzeichnungsintervall**

Das Zeitintervall in Minuten, in dem Temperaturmesswerte gespeichert werden.

### **(M - 10.5) Fahrzeug-Identifizierungsnummer**

Um dem Fahrzeug eine ID oder Bezeichnung zuzuweisen, stehen 16 Zeichen zur Verfügung. Geben Sie hier eine eindeutige Kennung für Ihr Fahrzeug ein, wie z.B. das Kfz-Kennzeichen oder die Fahrgestellnummer bei einem Anhänger. Die Fahrzeug-ID erscheint zusammen mit der Seriennummer und Text in der Kopfzeile jedes Ausdrucks.

### **(M - 10.6) Kopfzeilentext**

Für die Zuweisung eines Kopfzeilentitels (meist der Name des Unternehmens) stehen 16 Zeichen zur Verfügung. Der Kopfzeilentext wird auf jedem Ausdruck angezeigt.

### **(M - 10.7) Kunden-Identifizierungsnummer**

Dieses Feld wird auf der Website zur automatischen Zuordnung des Kundenkontos verwendet. Wenn Sie keine Nummer haben, lassen Sie dieses Feld bitte leer.

### **(M - 10.8) PIN-Code**

In diesem Menü können Sie den PIN-Code, der für den Temperaturschreiber eingestellt ist, ändern. Durch den PIN-Code wird ein Zugriff auf das Parametermenü durch Unbefugte verhindert.

**Bitte beachten Sie:** Notieren Sie sich den neuen PIN-Code und bewahren Sie ihn an einem sicheren Ort auf. Es gibt keinen Mastercode, der Ihnen den Zugriff auf das Parametermenü auf andere Weise ermöglicht.

## (Menü - 11) Kommunikationseinstellungen

Hier können Sie die Protokolle ändern, die zur Kommunikation mit den intern oder extern angeschlossenen Geräten verwendet werden.

### (M - 11.1) COM 1 port settings (Einstellungen COM 1-Anschluss)

(External COM 1 of COM2 auf der Rückseite des X3)

Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

Euroscan-Protokoll		
	Kein Protokoll	Deaktiviert die Kommunikation
	UCP-Protokoll	Zur Kommunikation zwischen allen Euroscan-Geräten
*	Bluetooth-Protokoll	Zur Kommunikation über ein Euroscan-Bluetooth-Modul
Zuordnungsprotokolle		
**	Extern	Zuordnen von Daten von PF6-Geräten
	DC500	Zuordnen von Daten von DC500/X1-Geräten
	Transcan	Zuordnen von Daten von Transcan-Geräten
Sicherheitsverriegelungssysteme		
	ELIM	ELIM-Türverriegelungssystem
	Transafety	Transafety-Türverriegelungssystem
Systemspezifisch		
	Inventure EBS	EBS-System
	Z-Logger	Kundenspezifisch
Integration von Fremdmarken		
	Partnerprotokoll	Standardmäßiges Euroscan-Integrationsprotokoll
	Altes ES-Protokoll	Rückwärtskompatibles Integrationsprotokoll

### (M - 11.1.2) \* BT Settings (Bluetooth-Einstellungen)

Dieses Menü ist nur für optionale Produkte vorgesehen. Bitte wenden Sie sich an den Kundenservice

Dieses Protokoll kann an COM5 nicht verwendet werden.

Bluetooth an COM5 nur zur Verwendung mit EuroTool7.

#### **Bluetooth PIN** (11.1.2.1)

Hierbei handelt es sich um einen 16-stelligen numerischen PIN-Code zur Identifizierung an der Bluetooth-Basisstation.

#### **BT base (Bluetooth-Basisstation)** (11.1.2.2 -- 11.1.2.9)

Dies ist die hexadezimale Adresse der Bluetooth-Basisstation [xx : xx : xx : xx : xx : xx ]

### (M - 11.1.3) \*\* Einstellung der externen Sensoren

#### **External sensor mode (Externer Sensor-Modus)**

Dieser Modus wird für die Zuordnung von Fühlern von Geräten der Euroscan Plattform 6 benötigt. Hier legen Sie fest, ob dieser Anschluss sendet oder empfängt.

## Receive/Transmit mode (Empfangs-/Sendemodus)

### **Polling**

In dem ausgewählten Polling-Intervall werden Daten von dem (den) Fernsensor(en) abgerufen.

### **Non polling (Nicht Polling)**

Der Fernsensor überträgt Daten in seinen eigenen Intervallen an den Temperaturschreiber.

### **Poll interval (Polling-Intervall)**

Die Frequenz, mit der die Daten von externen Sensoren abgerufen werden.

## **(M - 11.2) COM 2**

(external COM 2 on CON2) wie **COM1**

## **(M - 11.3) COM 3**

Für zukünftige Anwendungen reserviert.

## **(M - 11.4) COM 4**

Interner COM-Anschluss; wird zur Kommunikation mit dem Onboard-Modem verwendet. Wenn Sie die Einstellungen dieses COM-Anschlusses verändern, kann Ihr Gerät möglicherweise nicht mehr online gehen.

## 4. Wartung

---

### 4.1 Prüfung

Führen Sie eine Sichtprüfung des Temperaturschreibers durch. Achten Sie vor allem auf Risse im Gehäuse, Rost, Oxidation, spröde Gummidichtungen und beschädigte Kabel.

### 4.2 Fehlercodes

Wenn das Display einen der folgenden Werte anzeigt:

OC	(I)	ist der Eingang aktiviert, aber kein Fühler angeschlossen
	(II)	hat der Fühler einen offenen Schaltkreis (Fühler- oder Kabelfehler)
SC	(I)	hat der Fühler einen Kurzschluss (Fühler- oder Kabelfehler)
---.-	(I)	ist der Fühler nicht verfügbar

### 4.3 Rücksendungen

Wenn ein Produkt an Euroscan zurückgegeben werden muss, folgen Sie bitte den unten aufgeführten Anweisungen zur Rücksendung, um eine ordnungsgemäße Abwicklung und Unterstützung zu gewährleisten. Fordern Sie beim Kundenservice eine Rücksendegenehmigung (Return Material Authorization, RMA) an.

Bitte halten Sie dafür die folgenden Informationen bereit:

- Produkttyp
- Seriennummer des Produktes

Stellen Sie vor der Rücksendung von Waren bitte sicher, dass die Nummer der Rücksendegenehmigung deutlich sichtbar auf der Außenseite der Verpackung und auch in allen Begleitunterlagen angegeben ist. Für alle Rücksendegenehmigungen werden die folgenden Angaben benötigt:

- Lieferadresse
- Rechnungsadresse
- Name des Ansprechpartners
- Telefonnummer
- E-Mail-Adresse
- Rücksendungsmethode
- Ihre Bestellnummer
- Ausführliche Beschreibung des Problems
- Ggf. besondere Anweisungen

Wenn das Gerät nicht repariert werden kann, erhalten Sie ein Schreiben mit einer entsprechenden Erläuterung und wir bieten Ihnen an, das Gerät zu Ihren Lasten an Sie zurückzuschicken oder es zu entsorgen.

## 4.4 Druckerpapier wechseln

Eine farbige Linie auf dem Papier zeigt an, dass die Papierrolle in Kürze gewechselt werden sollte. Die folgende Anleitung wird Ihnen helfen, die Papierrolle korrekt zu wechseln:



1.) Ziehen Sie die helle Plastikklappe nach unten.



2.) Der Drucker klappt auf und kann direkt aus der Halterung genommen werden.



3.) Legen Sie die neue Papierrolle. Achten Sie bitte darauf, dass das Papier korrekt eingesetzt wird.



4.) Nachdem Sie die Papierrolle korrekt eingesetzt haben, schieben Sie den Drucker mit geöffneter Klappe wieder zurück in die Druckeröffnung.



5.) Nachdem der Drucker wieder an seinem Platz ist, können Sie die Klappe schließen.



6.) Machen Sie nun einen Probedruck, um zu überprüfen, ob die Papierrolle korrekt eingesetzt wurde.



Bitte das Papier erst nach fertigem Druck abreißen, da sonst der Drucker beschädigt werden kann.



Den Ausdruck nach unten über den unteren Plastikrand abreißen.

## 4.5 Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber kalibrieren

Die Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber bieten die Option, die Abweichung des A/D-Wandlers mithilfe eines Korrekturfaktors einzustellen. Da diese Abweichung mit der Zeit zunimmt, empfiehlt es sich, dieses Verfahren regelmäßig zu wiederholen (d. h. im Zuge der jährlichen Referenzprüfung).

Der Korrekturfaktor ist ein fester Parameter, der in der Formel zur Umwandlung des gemessenen Widerstandes in die entsprechende Temperatur verwendet wird. Dieses Verfahren kann NICHT zur Kalibrierung einzelner Fühler benutzt werden. Bitte beachten Sie, dass die Auswirkung auf die gemessene und angezeigte Temperatur nicht linear ist.



Die Anpassung des Korrekturfaktors gilt für ALLE Temperaturfühler.

### **Korrekturfaktor einstellen**

- 1 Schließen Sie den Temperaturkalibrierblock an CON4 des Temperaturschreibers an.
- 2 Öffnen Sie das Parametermenü, indem Sie die <grüne Taste> drücken und vier Sekunden lang gedrückt halten.
- 3 Auf dem Display wird das Folgende angezeigt: "ENTER PINCODE". Geben Sie den werksmäßigen PIN-Code ein.
- 4 Wählen Sie das Menü [12 Factory settings] (Werkseinstellungen), indem Sie die <blaue Taste> und die <gelbe Taste> verwenden. Öffnen Sie das Menü, indem Sie die <grüne Taste> drücken.
- 5 Wählen Sie das Menü [12.5 Correct. Factor] (Korrekturfaktor), indem Sie die <blaue Taste> und die <gelbe Taste> verwenden. Öffnen Sie das Menü, indem Sie die <grüne Taste> drücken.
- 6 Der Temperaturschreiber vergleicht nun den gemessenen Widerstandswert mit dem „erwarteten“ Wert des Kalibrierblocks. In der ersten Zeile zeigt der Temperaturschreiber einen empfohlenen Korrekturfaktor an, der auf dem gemessenen Wert basiert. Dieser Faktor kann in der zweiten Zeile eingestellt werden.
- 7 Verwenden Sie die <blaue Taste> und die <gelbe Taste>, um den Korrekturfaktor einzustellen. Der Korrekturfaktor ist auf einen Bereich von -9 bis +9 begrenzt.
- 8 Der Korrekturfaktor wird angewendet, nachdem die <grüne Taste> gedrückt wurde.



EC-2200-00

## 4.6 Temperatur des Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreibers überprüfen

### Einführung

Dieses Verfahren gilt für alle Euroscan-Temperaturschreiber. Das Überprüfungsverfahren bestimmt die Genauigkeit des installierten Euroscan-Temperaturschreibers zusammen mit den angeschlossenen Fühler. Das kombinierte Messsystem muss mindestens alle 12 Monate überprüft werden, um sicherzustellen, dass es innerhalb der vorgegebenen Toleranz von  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  funktioniert.

Das hier beschriebene Prüfverfahren ist ein reines Testverfahren und geht von der Annahme aus, dass die Konfigurationsparameter des Temperaturschreibers richtig eingestellt sind. Es sind keine weiteren Einstellmöglichkeiten am Temperaturschreiber oder den Fühlern vorhanden. Wenn das Ergebnis der Überprüfung nicht innerhalb der vorgegebenen Toleranz liegt, tauschen Sie den Fühler aus und wiederholen Sie den Test. Liegt der Messwert dann noch immer außerhalb der Toleranz von  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ , wenden Sie sich bitte an den Kundenservice, um eine Rücksendung des Temperaturschreibers zu organisieren.

### Ausrüstung

- Ein Referenzthermometer mit gültiger Kalibrierbescheinigung, in Übereinstimmung mit nationalen und europäischen Normen, mit einer angegebenen Toleranz von  $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$  der gegebenen Temperatur.
- Kabelbinder
- Prüfbescheinigungsformular
- Eine Schüssel mit zerstoßenem Eis und demineralisiertem Wasser (nur für den Gefrierpunkttest).

### Verfahren

Das Prüfverfahren sollte bei einer Temperatur durchgeführt werden, die innerhalb von  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  der Betriebstemperatur des Fahrzeugs/Anhängers liegt. Für Kühltransporte beträgt die ideale Prüftemperatur  $0^{\circ}\text{C}$ . Für Temperaturen sind zwei verschiedene Prüfmethode vorhanden: Die erste wird bei  $0^{\circ}\text{C}$  (Gefrierpunkttest), die zweite bei allen anderen Temperaturen durchgeführt.

In beiden Fällen wird jeder einzelne Fühler getestet. Die Ergebnisse werden zusammen mit der Seriennummer jedes Fühlers auf der Prüfbescheinigung dokumentiert. Zur erfolgreichen Durchführung dieses Tests sollte der Temperaturschreiber auf eine einzelne Anzeige für den ausgewählten Fühler umgestellt werden.

Um aussagekräftige Ergebnisse zu erzielen, muss der Fühler des Referenzthermometers thermisch leitend mit dem Fahrzeugsensor verbunden werden. Verwenden Sie dazu einfach einen Kabelbinder.

### Gefrierpunkttest

Bei der Durchführung des Gefrierpunkttests ( $0^{\circ}\text{C}$ ) werden die Fühler einzeln in eine Mischung aus zerstoßenem Eis und demineralisiertem Wasser platziert.

Die Fühler werden mindestens 10 cm tief in die Mischung aus zerstoßenem Eis und demineralisiertem Wasser eingetaucht; rühren Sie die Mischung alle 30 Sekunden um, damit sich die Temperatur gleichmäßig verteilt. Wenn sich die Temperatur mindestens 5 Minuten lang stabilisiert hat, werden die Werte von dem Temperaturschreiber und dem Referenzthermometer zusammen mit den Seriennummern der Fühler in das Prüfformular eingetragen.

### Andere Temperaturen

Wenn noch eine Prüfung bei anderen Temperaturen als  $0^{\circ}\text{C}$  erforderlich ist, sollte der Test bei einer Temperatur von  $\pm 5^{\circ}\text{C}$  der zukünftigen Betriebstemperatur durchgeführt werden. Daher sollte der Test bei Fahrzeugen zur Beförderung von Tiefkühlprodukten bei einer Temperatur von  $-20^{\circ}\text{C}$  erfolgen. Der Kühlraum des Fahrzeugs sollte auf die erforderliche Temperatur heruntergekühlt werden; das Kabel zum Referenzthermometer wird unter den geschlossenen Türen hindurch geführt, wobei sich das Instrument selbst außerhalb des Kühlraums befindet.

Wenn sich die Temperatur mindestens 5 Minuten lang stabilisiert hat, werden die Werte von dem Temperaturschreiber und dem Referenzthermometer zusammen mit den Seriennummern der Fühler in das Prüfformular eingetragen.

### **Beurteilung**

Wenn einer der Fühler den Test nicht besteht, sollte der Fühler ausgetauscht und der Test dann erneut durchgeführt werden. Wenn das Ergebnis danach noch immer negativ ist, sollte der Euroscan-Temperaturschreiber nach dem beschriebenen Rücksendeverfahren zurückgegeben werden.

## 4.7 Technische Daten

Für eine technische Unterstützung wenden Sie sich bitte an den Kundenservice:

### 1 Technische Daten

- Betriebsspannung: 10-32 V DC (Minus an Masse), gesichert gegen Spannungsspitzen
- Aufnahmeleistung: Nennwert 0,6 W, max. 25 W (beim Drucken)
- Betriebstemperatur: -30°C/+70°C (-22°F/158°F)
- Maximale Temperatur: -40°C/+85°C (-40°F/185°F);
- Feuchtigkeit: 97 % relative Luftfeuchtigkeit bei 25°C (77°F).
- Speicherkapazität: 8 MB
- Eingänge
  - o 6 x Temperatur für Euroscan-Fühler: Messbereich -50°C bis +70°C
  - o 1 x Digital für Display-Hintergrundbeleuchtung, aktiv >5V DC
  - o 4 x Digital, geschlossener Kreis
- Ausgänge
  - o 1 x Offener Eingang, schaltet gegen Masse, Strom begrenzt auf 1 A
- Datenausgänge
  - o 2 x RS-232 Anschlüsse für externe Geräte
  - o 1 x CAN Bus-Anschluss
  - o 1 x Internes Bluetooth-Modul
- Beschleunigungsmesser

### 2 Geräteklasse

Dieses Produkt ist in die Geräteklasse III eingestuft

### 3 Belüftung

Keine besonderen Anforderungen. Die Euroscan-Temperaturschreiber sind für den Einsatz in einer Kraftfahrzeugumgebung konzipiert.

### 4 Schutzklasse

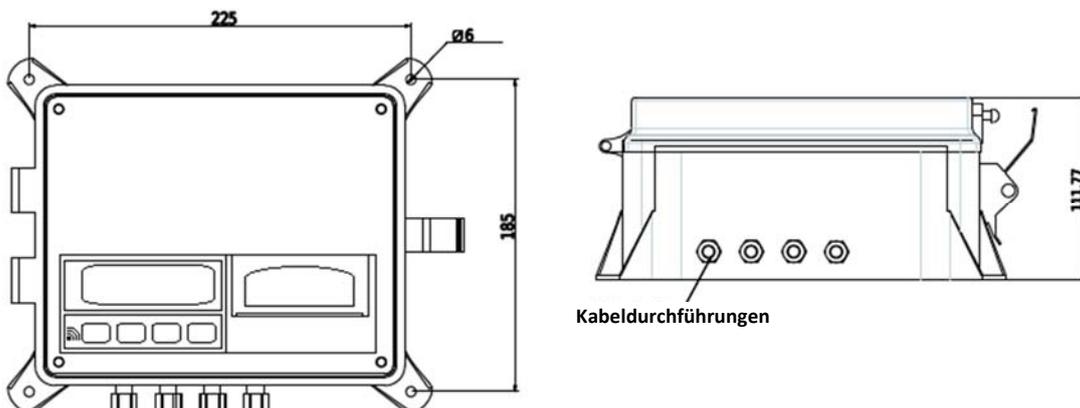
Euroscan TX3, Anhänger-/Auflieger-Version zur Außenmontage, IP65

Euroscan TX3, Führerhausversion zur Montage in der Fahrerkabine, IP20

### 5 Abmessungen (B x H x T)

Euroscan TX3, 225 x 185 x 111,77 mm (8,86 x 7,28 x 4,4 Zoll)

Euroscan RX3, 186 x 58 x 150 (7,32 x 2,28 x 5,91 Zoll)



## 6 **Wartung**

Verwenden Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch, keinen Alkohol oder andere flüchtige Reinigungsmittel.

## 7 **Schutz**

Als Schutz muss eine schwebende 10 A-Sicherung in der positiven (+ VE) Stromleitung, möglichst nah an der Abnahmestelle, montiert werden (im Einbausatz enthalten).

## 8 **Batterie**

Das Gerät enthält eine Lithium-Batterie; die Entsorgung leerer Batterien muss gemäß den nationalen Gesetzen und Vorschriften erfolgen.

Die Abmessungen des RX3 entsprechen den ISO 7736-Vorschriften und ermöglichen somit den Einbau in einen einzelnen DIN-Radioeinbauschacht.

### 4.7 Gerät ausbauen



Wenden Sie zum Ausbau des Temperaturschreibers keine übermäßige Kraft auf.

#### **Euroscan RX3**

Zum Ausbau des Gerätes stecken Sie die mitgelieferten Stiftschlüssel von vorne (einer an jeder Seite) in die dazu vorgesehenen Öffnungen des Temperaturschreibers, um die Verriegelung zu lösen. Ziehen Sie die Stecker auf der Rückseite des RX3-Temperaturschreibers ab.

#### **Euroscan TX3**

Zum Ausbau des Euroscan TX3 lösen Sie die vier Schrauben. Kippen Sie den TX3 leicht nach vorn. Ziehen Sie die Stecker auf der Rückseite des Temperaturschreibers ab.

### 4.7 Haftungsausschluss

Euroscan übernimmt keine Haftung für spezielle Schäden, Begleit- oder Folgeschäden, die aus der Nutzung der Hardware- oder Softwarekomponenten resultieren; hierzu zählen unter anderem Ausfallzeiten, verlorene Waren, entgangener Gewinn, Kulanz, Schäden an Geräten oder Instrumenten, Schäden an Eigentum, Personenschäden und eventuelle Kosten für das Wiederherstellen oder Reproduzieren von Waren und Daten.

### 4.8 Gewährleistung

Für den Euroscan TX3/RX3 Temperaturschreiber und seine Systemteile gibt Euroscan eine Gewährleistung von 24 Monaten ab Kaufdatum auf Material- und Verarbeitungsfehler. In keinem Fall haftet Euroscan für Schäden, die aus Unfall, Missbrauch, Anwendungsfehlern oder unzureichender Verpackung zurückgesendeter Waren resultieren.

## 4.11 Werkseinstellungen

### Temperatureingänge

Eingang T1	Ein
Typ T1	Temperatur
Protokollierung	Durchschnitt
Alarm	Durchschnitt
Eingang T2	Ein
Typ T2	Temperatur
Protokollierung	Durchschnitt
Alarm	Durchschnitt
Eingang T3	Aus
Eingang T4	Aus

### Digitale Eingänge

Eingang D1	Aus
Eingang D2	Aus
Eingang D3	Aus
Eingang D4	Aus

### Abteileinstellungen

Abteil 1	Ein
Abteilbezeichnung	Abteil 1
Drucken T1	Ja
Alarm an T1	Ja
Drucken T2	Ja
Alarm an T2	Ja
Drucken T3	Nein
Alarm an T3	Nein
Drucken T4	Nein
Alarm an T4	Nein
Drucken D1	Nein
Drucken D2	Nein
Drucken D3	Nein
Drucken D4	Nein
Abteil 2	Aus
Abteil 3	Aus
Abteil 4	Aus

### Alarmeinstellungen

Alarmgruppe 1	Aus
Alarmgruppe 2	Aus
Alarmgruppe 3	Aus
Alarmgruppe 4	Aus
Alarmwiederholungen	0 Wiederholungen
Alarm hinter PIN	Nein

### Druckereinstellungen

Grafische Obergrenze	+ 15°C
Grafische Untergrenze	-30°C
Grafischer Ausdruck mm/Stunde	5 mm
Benutzermenü	Ja
Einstellung des Lieferberichtes	Nur aktuell
Einstellung des Ereignisberichtes	Alles drucken
Druckzeitraum	10 Stunden

Tagesstartzeit	00:00
Tagesendzeit	18:00
<b>Allgemeine Einstellungen</b>	
Längeneinheit	km
Temperatureinheit	°C
Datumsformat	TT/MM/JJJJ
Aufzeichnungsintervall	10 Min.
Kopfzeilentext	Abcdef
PIN-Code	1111
<b>Kommunikationseinstellungen</b>	
COM1-Funktion	UCP-Protokoll
COM2-Funktion	UCP-Protokoll
COM3-Funktion	Kein Protokoll
COM4-Funktion	UCP-Protokoll
CAN0-Funktion	Kein Protokoll

## 4.12 Garantie/Service

Unter Beachtung der an anderer Stelle in diesen Bedingungen festgelegten Bestimmungen garantiert der Lieferant die Qualität der verwendeten Materialien und ihre zugesicherten Eigenschaften sowie die korrekte Funktion der durch den Lieferanten zur Verfügung gestellten Waren. Für neue Produkte gilt diese Garantie für einen Zeitraum von zwölf (12) Monaten nach Lieferung (einschließlich jedes „Zeitraums zur Ansicht“), sofern schriftlich nichts anderes vereinbart ist.

Mängel in gelieferten Waren, die unter die Garantie fallen, werden ausschließlich nach Ermessen des Lieferanten behoben oder die Waren werden ersetzt, wenn die Mängel nach Ansicht des Lieferanten und/oder Herstellers auf Konstruktionsfehler oder Fehler oder etwaige Mängel der verwendeten Materialien zurückzuführen sind und wenn als Folge daraus die Waren von der Gegenpartei nicht für den Zweck verwendet werden können, für den sie in vernünftiger Weise als vorgesehen erachtet werden.

Waren, für die ein Anspruch auf Garantieleistungen besteht, müssen frachtfrei an den Lieferanten geschickt werden. Wenn die Garantiarbeiten außerhalb seines eigenen Unternehmens durchgeführt werden sollen, ist der Lieferant berechtigt, die damit verbundenen Reisekosten und Spesen an die andere Vertragspartei weiterzuberechnen.

Wenn die zur Nachbesserung oder Reparatur angelieferten Waren nach Ansicht des Lieferanten keine Fehler aufweisen, werden alle Kosten an die Gegenpartei weiterberechnet, auch während des Garantiezeitraums.

Alle Garantievereinbarungen sind hinfällig, wenn die andere Vertragspartei selbst Änderungen und/oder Reparaturen an dem gelieferten Produkt vornimmt oder dies zulässt, oder wenn das gelieferte Produkt nicht exakt so verwendet oder behandelt wird, wie es die mitgelieferten oder anwendbaren (Hersteller-) Richtlinien oder Gebrauchsanweisungen vorschreiben, oder wenn es in irgendeiner anderen Weise unüberlegt verwendet oder behandelt wird, oder wenn von einer anderen Partei als dem Lieferanten eine Softwareänderung an dem Produkt oder in Bezug auf das Produkt durchgeführt wurde, oder wenn das gelieferte Produkt für andere Zwecke als die vorgesehenen verwendet wurde oder wird, oder wenn das gelieferte Produkt in einer Weise verwendet wurde oder wird, die der Lieferant in aller Angemessenheit nicht vorhersehen konnte.

Für Verbrauchsmaterialien wird keine Garantie zur Verfügung gestellt.

**Euroscan B.V.**  
**Administration, Engineering & Logistics**  
Handelsstraat 18  
6433 KB Hoensbroek  
Niederlande

**Euroscan GmbH**  
**Global Sales & Service**  
Joseph-Schumpeter-Allee 23  
53227 Bonn / Deutschland  
Telefon: +49-228 92638-0  
Fax: +49-228 92638-10  
E-Mail: [info@euroscangroup.com](mailto:info@euroscangroup.com)