

# blue PiraT2 / 5E / Mini / Remote Remote Control Monitor Anleitung

Version 2.4.1 / 20.09.2016



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>LIZENZVERTRAG</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>PRODUKTHAFTUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Übersicht</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Systemvoraussetzungen</b> .....	<b>6</b>
4.1	Weiterführende Anleitungen .....	7
<b>5</b>	<b>Funktionsumfang</b> .....	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Verkabelung der Remote Control (Voice)</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Konfiguration</b> .....	<b>11</b>
7.1	Trigger-Konfiguration.....	11
7.1.1	Status.....	12
7.1.2	Trigger löschen .....	12
7.1.3	Modus .....	12
7.1.4	Name .....	13
7.1.5	Ereignis und Aktion .....	13
7.1.5.1	Ereignis „Tastendruck“ .....	13
7.1.5.2	Aktion „Zeige Remote Control Monitor an“ .....	14
7.2	Signalliste .....	15
7.2.1	Signal hinzufügen.....	15
7.2.2	Signale anordnen .....	16
7.2.3	Signal löschen.....	16
7.2.4	Signal-Parameter einstellen .....	16
7.2.4.1	Signalname .....	16
7.2.4.2	Position .....	16
7.2.4.3	Bus (fest) .....	16
7.2.4.4	Kanal.....	16
7.2.4.5	Frame (fest) .....	16
7.2.4.6	Anzeigename .....	16
7.2.4.7	Einheit.....	17
7.2.4.8	Darstellung.....	17
7.2.4.9	Nachkommastellen.....	17
7.3	Remote Control Vorschau .....	18
7.4	Änderung der Datenbasis.....	18
<b>8</b>	<b>Trigger-Übersicht</b> .....	<b>19</b>
8.1	Trigger im- oder exportieren .....	20
8.2	Trigger duplizieren.....	20
<b>9</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>21</b>
9.1	Remote Control Zeichensatz .....	21
<b>10</b>	<b>Abkürzungen</b> .....	<b>22</b>
<b>11</b>	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>24</b>
<b>12</b>	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>25</b>
<b>13</b>	<b>Kontakt</b> .....	<b>26</b>

# 1 LIZENZVERTRAG

Lesen Sie bitte die Lizenzvereinbarung dieses Lizenzvertrages sorgfältig, bevor Sie die Software installieren. Durch das Installieren der Software stimmen Sie den Bedingungen dieses Lizenzvertrages zu.

Diese Software-Lizenzvereinbarung, nachfolgend als „Lizenz“ bezeichnet, enthält alle Rechte und Beschränkungen für Endanwender, die den Gebrauch der begleitenden Software, Bedienungsanleitung und sonstigen Unterlagen, nachfolgend als „Software“ bezeichnet, regeln.

1. Dieser Lizenzvertrag ist eine Vereinbarung zwischen dem Lizenzgeber und Lizenznehmer, der die Lizenz erhält, um die genannte Software zu verwenden.
2. Dem Lizenznehmer ist bekannt, dass dies nur eine beschränkte, nicht exklusive Lizenz ist. Dies bedeutet, dass der Lizenznehmer keinerlei Recht auf Lizenzvergabe hat. Der Lizenzgeber ist und bleibt der Eigentümer aller Titel, Rechte und Interessen an der Software.
3. Die Software ist urheberrechtlich geschütztes Eigentum der Telemotive AG. Das Programm oder Teile davon dürfen nicht an Dritte vermietet, verkauft, weiterlizenziert oder sonst in irgendeiner Form ohne ausdrückliche, schriftliche Genehmigung der Telemotive AG weitervermarktet werden. Der Anwender darf die Software und deren Bestandteile weder verändern, modifizieren noch sonst in irgendeiner Form rückentwickeln oder dekompileieren.
4. Diese Software unterliegt keiner Garantie. Die Software wurde verkauft wie sie ist, ohne jegliche Garantie. Falls irgendwann ein Benutzer sein System ändert, trägt der Lizenzgeber keine Verantwortung dafür, die Software zu ändern, damit sie wieder funktioniert.
5. Diese Lizenz erlaubt dem Lizenznehmer, die Software auf mehr als einem Computersystem zu installieren, solange die Software nicht gleichzeitig auf mehr als einem Computersystem verwendet wird. Der Lizenznehmer darf keine Kopien der Software machen oder Kopien der Software erlauben, wenn keine Autorisierung dafür besteht. Der Lizenznehmer darf lediglich zu Sicherungszwecken Kopien der Software machen. Der Lizenznehmer ist nicht berechtigt, die Software oder ihre Rechte aus dieser Lizenzvereinbarung weiterzugeben oder zu übertragen.
6. Der Lizenzgeber ist gegenüber dem Lizenznehmer weder für Schäden, einschließlich kompensatorischer, spezieller, beiläufiger, exemplarischer, strafender oder folgenreicher Schäden, verantwortlich, die sich aus dem Gebrauch dieser Software durch den Lizenznehmer ergeben.
7. Der Lizenznehmer ist bereit, den Lizenzgeber zu schützen, zu entschädigen und fern zu halten von allen Ansprüchen, Verlusten, Schäden, Beschwerden oder Ausgaben, die mit den Geschäftsoperationen des Lizenznehmers verbunden sind oder sich aus diesen ergeben.
8. Der Lizenzgeber hat das Recht, diesen Lizenzvertrag sofort zu kündigen und das Softwarebenutzungsrecht des Lizenznehmers zu begrenzen, falls es zu einem Vertragsbruch seitens des Lizenznehmers kommt. Die Laufdauer des Lizenzvertrages ist auf unbestimmte Zeit festgelegt.
9. Der Lizenznehmer ist bereit, dem Lizenzgeber alle Kopien der Software bei Kündigung des Lizenzvertrages zurückzugeben oder zu zerstören.
10. Dieser Lizenzvertrag beendet und ersetzt alle vorherigen Verhandlungen, Vereinbarungen und Abmachungen, zwischen dem Lizenzgeber und Lizenznehmer bezüglich dieser Software.
11. Dieser Lizenzvertrag unterliegt deutschem Recht.
12. Wenn eine Bestimmung dieses Lizenzvertrages nichtig ist, wird dadurch die Gültigkeit der verbleibenden Bestimmungen dieses Lizenzvertrages nicht berührt. Diese nichtige Bestimmung wird durch eine gültige, in Übereinstimmung mit den gesetzlichen Vorschriften stehende Bestimmung mit ähnlicher Absicht und ähnlichen, wirtschaftlichen Auswirkungen ersetzt.
13. Der Lizenzvertrag kommt durch Übergabe der Software von dem Lizenzgeber an den Lizenznehmer und/oder durch den Gebrauch der Software durch den Lizenznehmer wirksam zustande. Dieser Lizenzvertrag ist auch ohne die Unterschrift des Lizenzgebers gültig.
14. Die Lizenz erlischt automatisch, wenn der Lizenznehmer den hier beschriebenen Lizenzbestimmungen nicht zustimmt oder gegen die Lizenzbestimmungen dieses Lizenzvertrages verstößt. Bei Beendigung ist der Lizenznehmer verpflichtet, sowohl die Software als auch sämtliche Kopien der Software in bereits installierter Form oder gespeichert auf einem Datenträger zu löschen, zu vernichten oder der Telemotive AG zurück zu geben.
15. Der Lizenznehmer haftet für alle Schäden, welche dem Lizenzgeber durch die Verletzung dieses Lizenzvertrags entstehen.

## 2 PRODUKTHAFTUNG

Für alle Angebote, Verkäufe und Lieferungen gelten ausschließlich die nachstehenden Bedingungen und zwar auch dann, wenn der Käufer, Besteller und dergleichen andere Bedingungen vorschreibt. Abänderungen sind nur gültig, wenn sie schriftlich vereinbart werden.

1. Die Technische Dokumentation ist Bestandteil des Produktes. Werden die Inhalte und insbesondere die Sicherheitshinweise und Handlungsanleitungen der Dokumentation nicht beachtet, hat dies den Ausschluss der Produkthaftung und der Produktgewährleistung zur Folge.
2. Die Produkte gehören zur Gruppe der Testtools. Bei Einsatz des Gerätes kann eine Störung des zu testenden Systems nicht vollständig ausgeschlossen werden. Damit kann die Garantie eines einwandfrei funktionierenden Systems nicht vom Hersteller übernommen werden. Der Einsatz des Produktes erfolgt auf eigene Gefahr.
3. Die Haftung für den Ersatz von Schäden gemäß §1 des Produkthaftungsgesetzes wird im Rahmen des §9 PHG ausdrücklich ausgeschlossen, soweit zwingende gesetzliche Bestimmungen nichts anderes vorsehen.
4. Der Hersteller lehnt in jedem Fall die Verantwortung für indirekte, beiläufige, spezielle oder folgenreiche Schäden, einschließlich dem Verlust von Gewinn, von Einnahmen, von Daten des Gebrauchs, jedem anderen wirtschaftlichen Vorteil oder Schaden aus Ansprüchen Dritter gegen den Kunden, ab, die aus dieser Abmachung, ob in einer Handlung im Vertrag, strenger Verbindlichkeit, klagbarem Delikt (einschließlich der Nachlässigkeit) oder anderen gesetzlichen oder gerechten Theorien, entsteht.
5. Die Beweispflicht liegt beim Käufer.
6. Die Telemotive AG gewährleistet die gesetzliche Garantie gemäß deutschem Recht. Außer den Garantien, die ausdrücklich in dieser Vereinbarung festgelegt worden sind, werden alle Produkte „wie vertraglich vereinbart“ geliefert, soweit der Kunde vom Hersteller nicht ausdrücklich zusätzliche oder implizierte Garantien empfängt. Der Hersteller dementiert hiermit ausdrücklich irgendwelche und alle weiteren Garantien irgendeiner Art oder Natur bezüglich der Produkte, ob ausdrücklich oder stillschweigend, einschließlich unbeschränkt, jede Garantie des Titels, der Marktfähigkeit, der Qualität, der Genauigkeit oder Eignung zu einem bestimmten Zweck oder zum Zweck des Kunden. Der Hersteller streitet ausdrücklich irgendwelche Garantien ab, die vom Handelsbrauch, der Handelssitte oder der Leistung einbezogen werden können. Abgesehen von den festgesetzten, ausdrücklichen Garantien in dieser Abmachung, sind die Produkte mit allen Fehlern und der vollständigen Gefahr einer nicht befriedigenden Qualität, Leistung, Genauigkeit bereitgestellt. Der mögliche Aufwand wird vom Kunden getragen. Der Hersteller übernimmt keine Garantie, dass die Produkte fehlerfrei arbeiten.
7. Die Telemotive AG ist berechtigt, mangelhafte Waren gegen gleichartige, einwandfreie Waren innerhalb einer angemessenen Frist einzutauschen oder den Mangel innerhalb einer angemessenen Frist zu beheben. In diesem Fall erlischt ein Anspruch auf Wandlung oder Preisminderung. Gewährleistungsrechte setzen eine rechtzeitige Mängelrüge voraus.
8. Der Weiterverkauf, die Weitergabe, Schenkung, Tauschgeschäfte oder der Verleih der angebotenen Produkte an Dritte ist ohne Freigabe durch die Telemotive AG nicht gestattet.
9. Als Rechtsgrundlage ist deutsches Recht anzuwenden.

### 3 Übersicht

Diese Anleitung beschreibt die Funktion der Lizenz **Remote Control Monitor** für die Datenlogger

- blue PiraT2
- blue PiraT2 5E
- blue PiraT Mini
- blue PiraT Remote

der Telemotive AG.

Mit dem Feature **Remote Control Monitor** ist es möglich, aktuelle Werte von ausgewählten Signalen auf der Remote Control-Einheit anzuzeigen. Der Remote Control Monitor ist ein Teil der Trigger-Funktionalität. Die Funktionalität wird als Trigger bezeichnet, wenn ein definiertes Ereignis eine eindeutige, einmalige Aktion auslöst.

Ereignis  Aktion

Es werden die Konfiguration und Anwendung dieser Funktion beschrieben. Für allgemeine Punkte wird auf die Benutzerhandbücher des verwendeten Datenloggers, sowie des gemeinsam gültigen Telemotive System Client verwiesen.

Die Client-Software wurde ausschließlich unter Microsoft® Windows® 7 getestet.

Dieses Dokument bezieht sich auf die **Firmware Version 02.04.01** und den **Telemotive System Client** ab **Version 2.4.1**. Einige Eigenschaften und Funktionen variieren je nach Modell und installierter Lizenz oder stehen in älteren Versionen nicht zur Verfügung.

Software-Updates und Anleitungen für andere, optional erhältliche, lizenzpflichtige Erweiterungen stehen im ServiceCenter der Telemotive AG zur Verfügung (*Adresse siehe unter Kontakt auf der letzten Seite*).

Um einen möglichst zuverlässigen Betrieb Ihres Systems zu gewährleisten, stellen Sie bitte sicher, dass Sie immer eine aktuelle Version der Firmware und Software verwenden.

[Index](#)

## 4 Systemvoraussetzungen

### Kontrolleinheit

Um die Geräte der Telemotive AG mit dem **Telemotive System Client** konfigurieren zu können, ist ein PC oder Laptop mit Windows nötig. Damit können später auch die aufgezeichneten Daten vom Datenlogger heruntergeladen und offline (ohne angeschlossenen Datenlogger) weiterverarbeitet werden.

### Telemotive System Client

Der Software-Client ermöglicht die Konfiguration der Geräte sowie das Herunterladen und Konvertieren der aufgezeichneten Daten. Ein Firmwareupdate der Geräte kann ebenfalls durch den **Telemotive System Client** erfolgen, damit Ihre Geräte immer auf dem neusten Stand sind.

### blue PiraT2 / blue PiraT2 5E / blue PiraT Mini

Die Buskommunikation zwischen den Steuergeräten und Busteilnehmern wird von den Datenloggern der Telemotive AG sehr präzise aufgezeichnet. Die aufgezeichneten Daten können über Ethernet von den Datenloggern heruntergeladen und z. B. auf einem Testrechner analysiert werden.

Der **blue PiraT2** ist unser All-in-one-Datenlogger der Spitzenklasse. Sieben Modelle decken alle relevanten Schnittstellen ab.

Der **blue PiraT2 5E** bietet zusätzlich optimiertes Power Management mit Power Backup, fünf eingebaute Ethernet-Buchsen sowie besonders schnelles Aufstarten. Der **blue PiraT2 / 5E** ist über [Telemotive System Link](#) flexibel erweiterbar.

Der **blue PiraT Mini** ist der weltweit kleinste Datenlogger mit diesem herausragenden Funktionsumfang. Er punktet mit weitreichender Schnittstellenabdeckung, stabilem Temperaturverhalten, sehr geringem Energieverbrauch, 4-fach GBit Ethernet und vielem mehr. Über [Telemotive System Link](#) können mehrere unterschiedlicher **blue PiraT Mini** zu einem Gesamtsystem kombiniert, und so einfach verwaltet werden.

### Remote Control Touch (optional)

Bedienen Sie Ihren blue PiraT Mini oder blue PiraT2 sicher und komfortabel vom Fahrer- oder Beifahrersitz aus. Über Telemotive System Link wird unsere neue Fernbedienung Teil Ihres Logger-Netzwerks. Eine Fernbedienung kann so alle verbundenen Logger bedienen.

### blue PiraT Remote (optional)

Während die Remote Control Touch eine reine Fernbedienung zur Verwaltung einzelner Geräte oder eines TSL Verbundes ist, bietet der blue PiraT Remote zusätzliche Loggerfunktionalität durch einen internen Speicher und einige Schnittstellen an.

### Lizenz

Eine installierte Lizenz auf dem Datenlogger ist für die Benutzung des Zusatzfeatures **Remote Control Monitor** notwendig. Einstellungen bei lizenzierten Features können nur mit einer gültigen Lizenz vorgenommen werden.

Sollten Sie eine entsprechende Lizenz für Ihr Telemotive AG Produkt benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Vertrieb. (*Adresse siehe Kontakt auf der letzten Seite*)

## 4.1 Weiterführende Anleitungen

Außer dieser Anleitung finden Sie in unserem ServiceCenter unter <https://sc.telemotive.de/bluepirat> Haupt-Anleitungen für den Client sowie für die einzelnen Telemotive Datenlogger-Generationen.

### Benutzerhandbuch für den Telemotive System Client

[https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/TelemotiveSystemClient\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/TelemotiveSystemClient_Benutzerhandbuch.pdf)

### Benutzerhandbuch für den blue PiraT2 / blue PiraT2 5E

[https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue\\_PiraT2\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT2_Benutzerhandbuch.pdf)

### Benutzerhandbuch für den blue PiraT Mini

[https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue\\_PiraT\\_Mini\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://www.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Mini_Benutzerhandbuch.pdf)

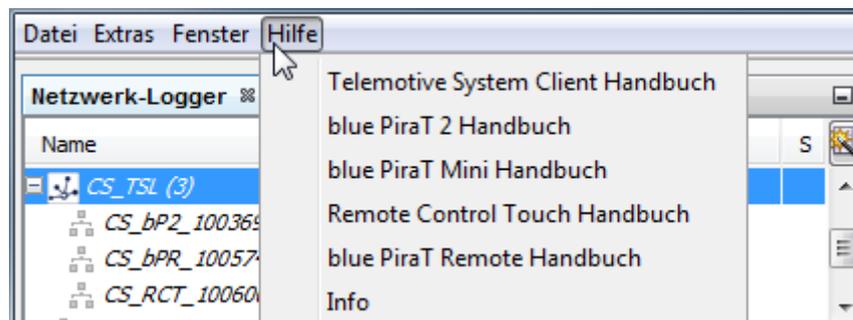
### Benutzerhandbuch für die Remote Control Touch

[https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/RCTouch\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/RCTouch_Benutzerhandbuch.pdf)

### Benutzerhandbuch für die blue PiraT Remote

[https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue\\_PiraT\\_Remote\\_Benutzerhandbuch.pdf](https://sc.telemotive.de/4/uploads/media/blue_PiraT_Remote_Benutzerhandbuch.pdf)

Um bei Bedarf schnell darauf zugreifen zu können, sind die wichtigsten Handbücher auch im Client verlinkt und über den Menüpunkt **[Hilfe]** direkt aus dem Client erreichbar:



**Abbildung 4.1: Verlinkung der Handbücher im Client**

Für lizenzpflichtige Erweiterungen stehen im Telemotive ServiceCenter separate Anleitungen zur Verfügung. Eine Liste der lizenzpflichtigen Zusatzfunktionen finden Sie in den Benutzerhandbüchern im Kapitel **Zusätzliche Funktionen über optionale Lizenzen**.

[Index](#)

## 5 Funktionsumfang

Die Geräte Remote Control und Remote Control Voice besitzen eine vierzeilige Anzeige mit jeweils 20 Zeichen pro Zeile.

Mit der Remote Control Monitor-Funktion können bis zu 10 verschiedene Remote Control Monitor-Fenster konfiguriert und angezeigt werden. Durch ein Trigger-Ereignis wird das zugehörige Remote Control Monitor-Fenster aufgerufen und die konfigurierten Signale auf dem Display angezeigt.

```

Temperatur[°C] 35.65
FrontLeftPressur 2.6
LightStatus 11000101
Hexdata 0x7FA3
    
```

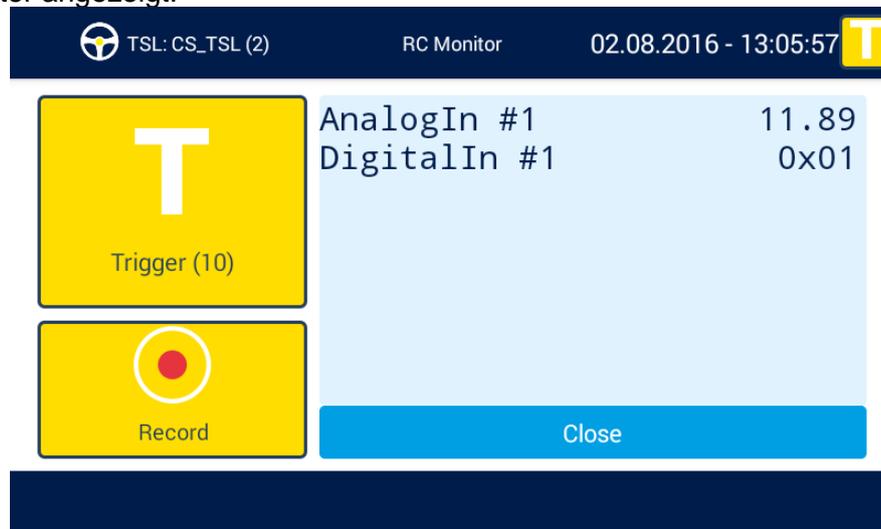
**Abbildung 5.1: Beispiel Remote Control Monitor Fenster auf RC/RCV**

Mit der Abbruch-Taste [**\***] oder der Status-Taste kann das Fenster geschlossen werden. Die Anzeige der Remote Control (Voice) wechselt in die vorhergehende Ansicht.

Der Benutzer kann für jedes Remote Control Monitor-Fenster bis zu 20 verschiedene Signale eintragen. Pro Zeile wird ein Signal angezeigt.

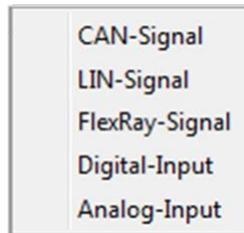
Da die Anzeige der Remote Control (Voice) nur vier Zeilen umfasst, kann mit den Pfeiltasten des Geräts das Fenster vertikal verschoben werden.

Auf der **Remote Control Touch** und dem blue PiraT Remote wird der RC Monitor in einem separaten Fenster angezeigt:



**Abbildung 5.2: Beispiel Remote Control Monitor Fenster auf RC Touch**

Folgende Schnittstellen stehen für die Darstellung zur Verfügung:



**Abbildung 5.3: Darstellbare Signale**

Für jedes Signal, werden folgende Informationen angezeigt:

- Bezeichnung des Signals
- Einheit des Signals, falls vorhanden (z. B. km/h)
- Wert des Signals

Bezeichnung und Einheit des Signals werden linksbündig angezeigt, der Wert des Signals rechtsbündig. Reichen die 20 Zeichen pro Zeile nicht aus, um alle Parameter darzustellen, so überschreibt der Wert des Signals die Einheit und/oder die Bezeichnung des Signals. Die Anzeige eines Signal-Wertes wechselt automatisch in die Gleitkomma-Darstellung, wenn die maximale Anzahl der darstellbaren Zeichen überschritten wird.

[Index](#)

## 6 Verkabelung der Remote Control (Voice)

Für die Remote Control Monitor-Funktion ist der Anschluss eines Remote Control-Geräts erforderlich.

Für den Anschluss der RC oder der RCV an dem blue PiraT, blue PiraT2 (5E) oder blue PiraT Mini sind ein spezieller universeller Kabelsatz und ein Verbindungskabel notwendig. Die folgende Abbildung zeigt die Verbindung der Kabel. Das Verbindungskabel wird an der rechten Seite der Remote Control (Voice) eingesteckt.

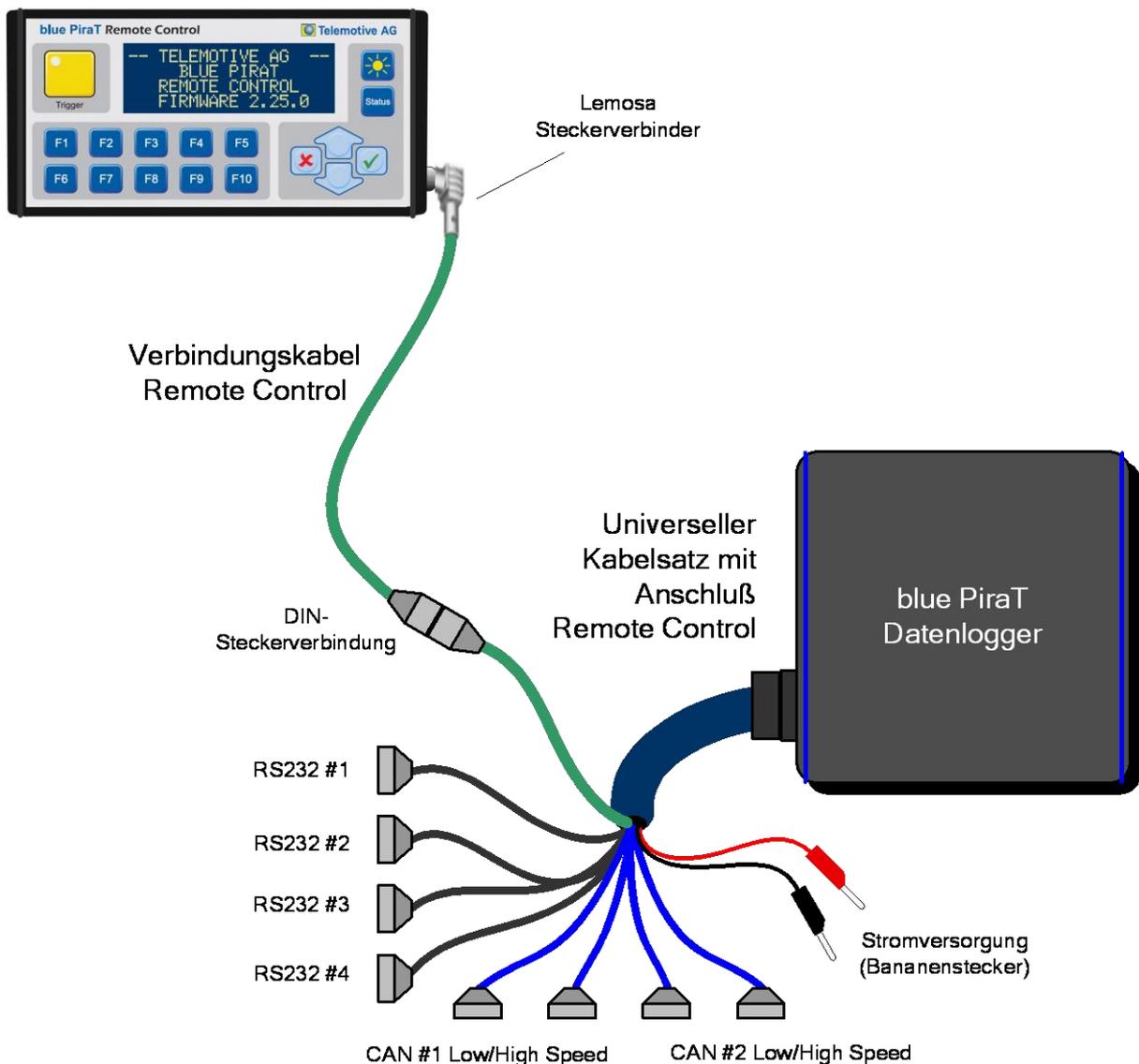


Abbildung 6.1: Verkabelung der Remote Control (Voice) mit dem Datenlogger

### Wichtig:

Bei Verwendung einer RC oder RCV muss die Versorgungsspannung auf 16 V begrenzt werden auf:

[Index](#)

## 7 Konfiguration

### 7.1 Trigger-Konfiguration

Der Remote Control Monitor ist über einen Trigger definiert, d. h., ein spezifiziertes Ereignis (z. B. eine Funktionstaste drücken) löst eine einmalige Aktion (die Anzeige des Remote Control Monitor) aus.

Das Einrichten von zwei Komplexen Triggern ist lizenzfrei. Mit der zusätzlich erwerbbaeren Lizenz **Komplexe Trigger** können Sie bis zu 50 Komplexe Trigger einrichten.

Ist auf dem Datenlogger nur eine Lizenz **Remote Control Monitor** installiert (ohne die Lizenz **Komplexe Trigger**), so stehen im Trigger-Konfigurations-Menü zwölf Trigger zur Verfügung. Es können zehn Trigger mit der Aktion Remote Control Monitor als Aktion definiert werden. Zwei Trigger können mit allen Optionen definiert werden.

Starten Sie den Telemotive System Client. Klicken Sie einen Datenlogger in der Netzwerk-Logger-Liste, der nicht verbunden ist. Klicken Sie auf die Applikation **[Konfiguration anzeigen]** und klappen Sie den Ordner **[Trigger]** im Fenster rechts auf.

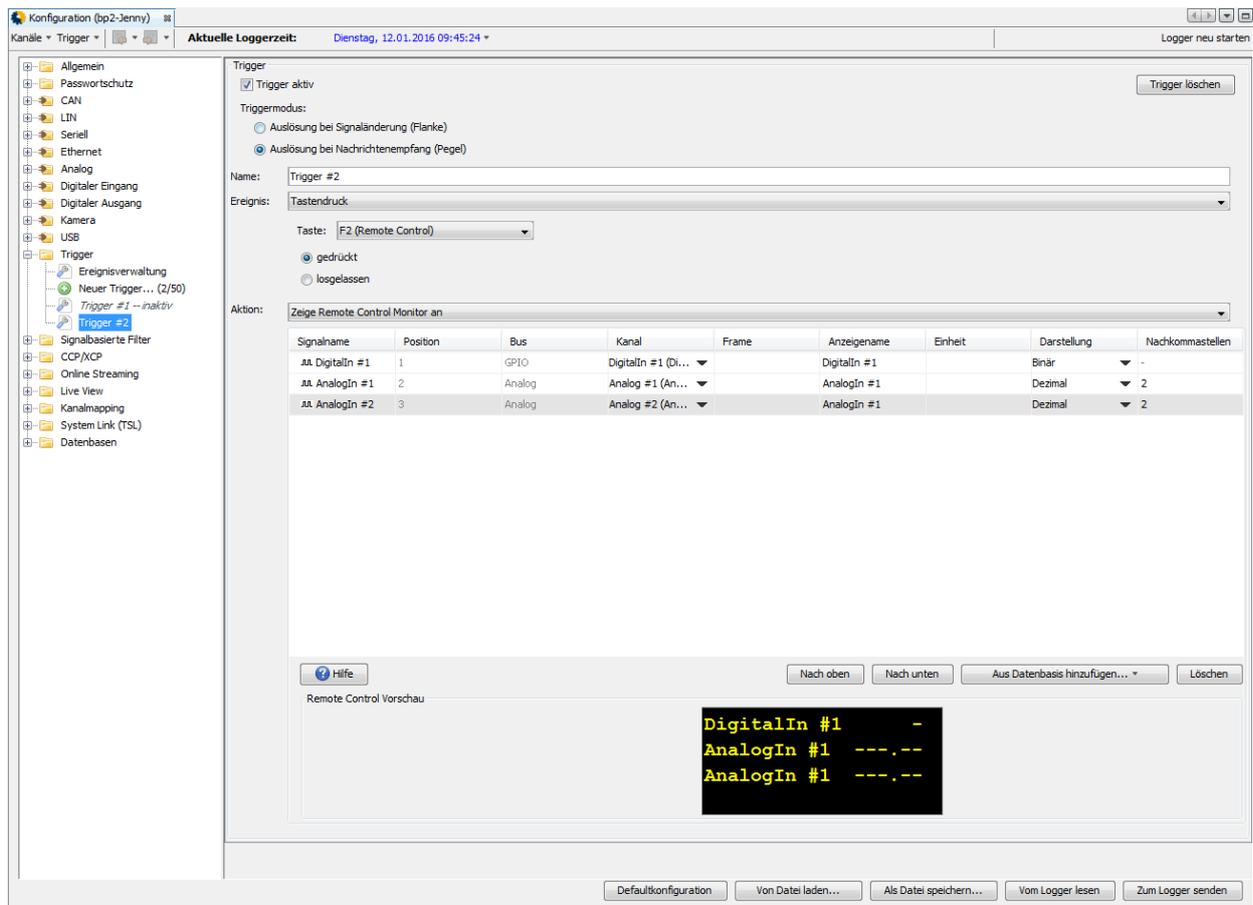


Abbildung 7.1: Beispiel Trigger-Konfiguration

[Index](#)

Über einen Doppelklick auf **[Neuer Trigger... (.../50)]** wird ein neuer Trigger generiert und in der Liste angezeigt (z. B. Trigger #1). Das rote Symbol mit Ausrufezeichen erinnert daran, dass der Trigger noch konfiguriert werden muss oder eine unvollständige Konfiguration besitzt.

**Abbildung 7.2: Konfigurations-Parameter**

### 7.1.1 Status

Jeder Trigger kann über die rechte Maustaste im Konfigurationsbaum, in der Trigger-Übersicht oder über das Kontrollkästchen **Trigger aktiv** aktiviert und deaktiviert werden. Wenn der Trigger deaktiviert ist, bleiben die Parameter konfiguriert. Aber der Trigger selber kann nicht ausgelöst werden.

### 7.1.2 Trigger löschen

Die Schaltfläche **[Trigger löschen]** löscht den aktuell geöffneten Trigger. Alternativ kann der Trigger über die rechte Maustaste im Konfigurationsbaum oder der Trigger-Übersicht gelöscht werden.

### 7.1.3 Modus

Jeder Trigger hat zwei verschiedene Modi, bei denen der Trigger ausgelöst werden kann:

- **Auslösung bei Signaländerung (Flanke):** Der Trigger wird ausgelöst, wenn sich der Signalwert ändert und die Bedingung des Ereignisses „wahr“ ist. Dieser Modus wird bei Verwendung periodischer Signale (z. B. CAN) eingesetzt, bei denen nur ein Trigger benötigt wird, wenn sich die Bedingung ändert.
- **Auslösung bei Nachrichtempfang (Pegel):** Ein Trigger tritt jedes Mal dann auf, wenn eine Nachricht empfangen wird und dessen Signalkondition mit der konfigurierten übereinstimmt. Dieser Modus wird eingesetzt, wenn es notwendig ist, dass bei jeder eintreffenden Nachricht ein Trigger ausgelöst wird (Standard).

[Index](#)

## 7.1.4 Name

Der Name des Triggers kann durch den Benutzer geändert werden. Der neue Trigger-Name wird dann in der Baumstruktur angezeigt. Der Trigger-Name darf nicht mehr als 100 Zeichen besitzen.

## 7.1.5 Ereignis und Aktion

Die Trigger-Funktion wird durch ein Ereignis und eine darauffolgende Aktion definiert. Ereignisse und Aktionen können vom Anwender in beliebiger Reihenfolge verändert werden.

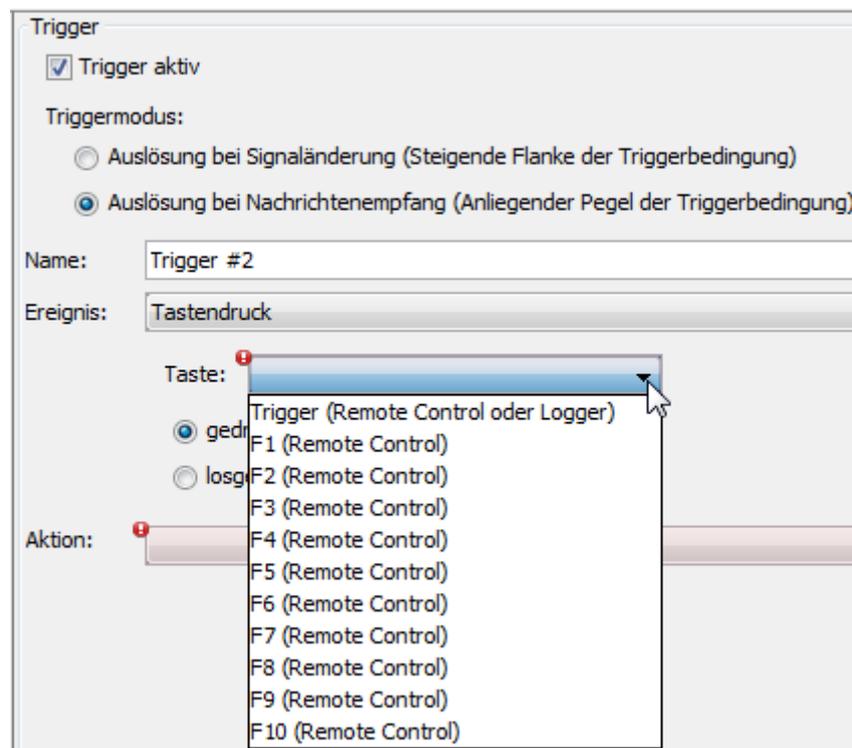
### 7.1.5.1 Ereignis „Tastendruck“

**Hinweis:**

**Nachfolgend ist beispielhaft die Konfiguration des Remote Control Monitors beschrieben, der durch das Betätigen einer Funktionstaste ausgelöst wird.**

Weitere Trigger-Ereignisse finden Sie im **Benutzerhandbuch für den Telemotive System Client im Abschnitt „Trigger (Kategorie)“**.

Das Ereignis **[Tastendruck]** kann durch das Drücken der **[Trigger]** -Taste des Loggers bzw. der Remote Control oder den Funktionstasten **[F1]** bis **[F10]** ausgelöst werden.



**Abbildung 7.3: Auslösende Taste auswählen**

[Index](#)

Name:

Ereignis:

Taste:

gedrückt

losgelassen

**Abbildung 7.4: Tasten-Status wählen**

Es gibt den Status **gedrückt** bzw. **losgelassen**. Diese Parameter können durch den Benutzer ausgewählt werden.

Die damit verbundene Aktion wird ausgeführt, wenn z. B. bei Auswahl **gedrückt** die Taste gedrückt wird.

Für die Verwendung der Funktionstasten **[F1]** bis **[F10]** ist eine blue PiraT Remote Control (Voice) Voraussetzung.

### 7.1.5.2 Aktion „Zeige Remote Control Monitor an“

Nach der Konfiguration eines Trigger-Ereignisses ist es notwendig eine Trigger-Aktion auszuwählen.

Ausgewählte Signale können auf der Remote Control mit der Trigger-Aktion **[Zeige Remote Control Monitor an]** angezeigt werden.

Aktion:

Signalname	Position	Bus	Kanal	Frame	Anzeigename	Einheit	Darstellung	Nachkommastellen
.. DigitalIn #1	1	GPIO	DigitalIn #1 (Di...		DigitalIn #1		Binär	-
.. AnalogIn #1	2	Analog	Analog #1 (An...		AnalogIn #1		Dezimal	2
.. AnalogIn #2	3	Analog	Analog #2 (An...		AnalogIn #1		Dezimal	2

**Abbildung 7.5: Aktion – „Zeige Remote Control Monitor an“**

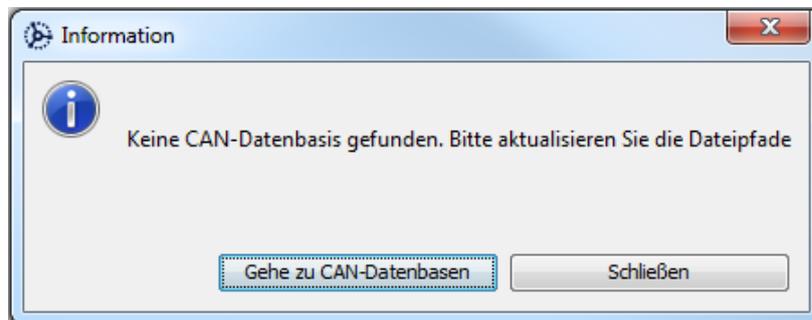
## 7.2 Signalliste

### 7.2.1 Signal hinzufügen

Klicken Sie die Schaltfläche **[Aus Datenbasis hinzufügen...]**, um im Kontextmenü das gewünschte Signal zu wählen, das im Remote Control Monitor angezeigt werden soll. Das Signal erscheint mit einer neuen Zeile in der Signalliste.

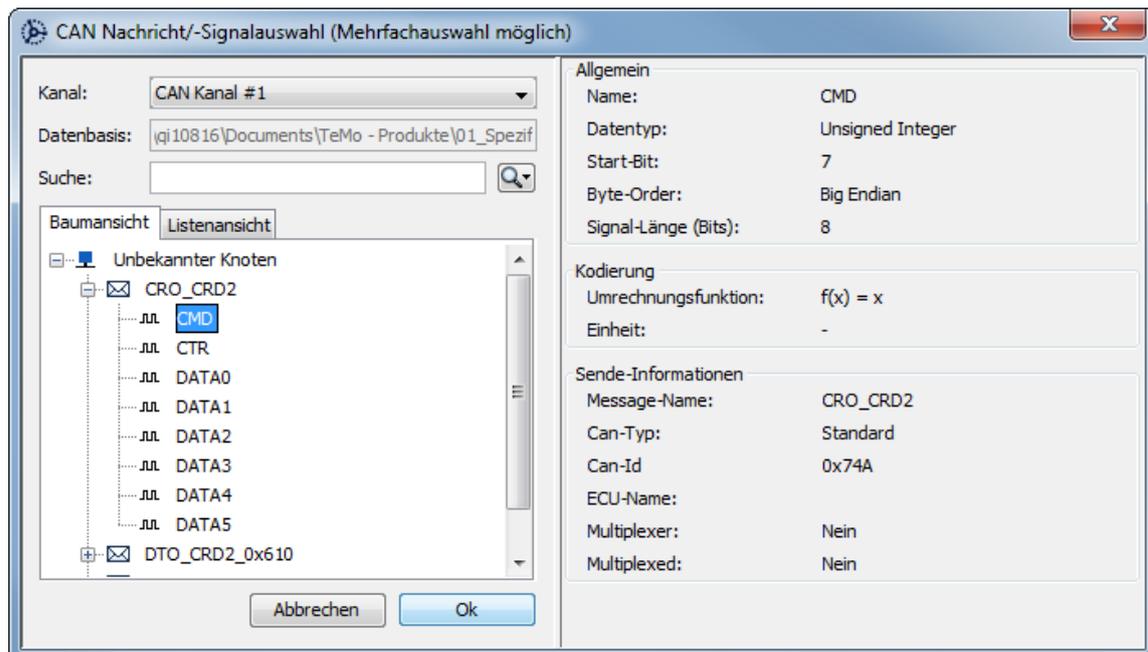
Es können bis zu 20 Zeilen pro Remote Control Monitor-Fenster konfiguriert werden. Jede neue Zeile wird am Ende der Signalliste hinzugefügt.

Wenn einem Signal die Zuordnung zur Datenbasis fehlt, erscheint eine Hinweismeldung dazu. Über eine Schaltfläche gelangen Sie direkt zur Konfiguration der Datenbasis.



**Abbildung 7.6: Hinweismeldung wegen fehlender Datenbasis**

Der Benutzer kann für jeden Kanal die zugehörige Datenbasis bestimmen und das gewünschte Signal auswählen.



**Abbildung 7.7: Signal aus Datenbasis auswählen**

## 7.2.2 Signale anordnen

Die Reihenfolge der Signale auf dem Display kann vom Benutzer mit den Schaltflächen **[Nach oben]** und **[Nach unten]** geändert werden. Dazu muss die zu bewegende Zeile in der Signalliste ausgewählt werden. Die entsprechende Schaltfläche wird solange betätigt, bis die gewünschte Listenposition erreicht wurde.

## 7.2.3 Signal löschen

Mit der Schaltfläche **[Löschen]** kann ein einzelnes Signal aus der Signalliste entfernt werden. Es wird das markierte Signal gelöscht.

## 7.2.4 Signal-Parameter einstellen

Mit der Auswahl eines Signals werden alle Parameter aus der Datenbasis übernommen und teilweise in der Signalliste dargestellt. Sofern in der Konfiguration enthalten, werden die folgenden Signal-Parameter im Remote Control Monitor-Display angezeigt:

- Name
- Einheit
- Wert

Die Anzeige einiger Signal-Parameter kann innerhalb der Signalliste geändert werden.

Signalname	Position	Bus	Kanal	Frame	Anzeigename	Einheit	Darstellung	Nachkommastellen
.. DigitalIn #1	1	GPIO	DigitalIn #1 (Di...		DigitalIn #1		Binär	-
.. AnalogIn #1	2	Analog	Analog #1 (An...		AnalogIn #1		Dezimal	2
.. AnalogIn #2	3	Analog	Analog #2 (An...		AnalogIn #1		Dezimal	2

**Abbildung 7.8: Signalliste**

### 7.2.4.1 Signalname

Der Benutzer kann den Signalnamen in der Spalte „Anzeigename“ ändern. Standardmäßig zeigt der Remote Control Monitor den aus der Datenbasis stammenden Signalnamen.

### 7.2.4.2 Position

Hier wird die aktuelle Position des Signals angezeigt

### 7.2.4.3 Bus (fest)

Zeigt, von welchem Bus das Signal stammt.

### 7.2.4.4 Kanal

Wenn ein Signal auf mehreren Kanälen vorkommt, kann hier der gewünschte Kanal zugewiesen werden.

### 7.2.4.5 Frame (fest)

Zeigt, aus welchem Frame des Kanals das Signal kommt.

### 7.2.4.6 Anzeigename

Der Name, der im RC Monitor angezeigt wird, kann dort angepasst werden.

#### **7.2.4.7 Einheit**

Der Benutzer kann die Signaleinheit in der Spalte „Einheit“ ändern. Standardmäßig zeigt der Remote Control Monitor die aus der Datenbasis stammende Signaleinheit.

#### **7.2.4.8 Darstellung**

In der Spalte [Darstellung] kann der Benutzer eines der folgenden drei Zahlenformate auswählen, in dem der Signalwert angegeben wird.

##### **Dezimal:**

Das Signal wird in diesem Format als ganze Zahl bzw. in Gleitkomma-Darstellung bis max. 7 Nachkommastellen angezeigt. Überschreitet der Signalwert die max. Anzahl der darstellbaren Zeichen (16) wird automatisch in die Gleitkomma-Darstellung gewechselt.

##### **Hexadezimal:**

Der Signalwert wird in diesem Format als hexadezimaler Rohwert bis zu einer Signal-Bitlänge von 32 Bit angezeigt. Bei größeren Signal-Bitlängen ist nur noch das Dezimal-Format möglich.

##### **Binär:**

Das Signal wird in diesem Format als binärer Rohwert bis zu einer Signal-Bitlänge von 8 Bit angezeigt. Bei größeren Signal-Bitlängen ist nur noch das Dezimal- oder das Hexadezimal-Format möglich.

Mit der Auswahl eines Signals aus der Datenbasis ermittelt die Remote Control Monitor-Funktion automatisch aus den Parametern Bitlänge, Wertebereich, Faktor und Offset die erforderliche Anzahl der Nachkommastellen und verzeichnet diese in der Spalte „Nachkommastellen“.

#### **7.2.4.9 Nachkommastellen**

In der Spalte [Nachkommastellen] kann der Benutzer die Anzahl der Nachkommastellen in einem Bereich von 0 bis 7 beliebig ändern.

[Index](#)

### 7.3 Remote Control Vorschau

Die Remote Control Vorschau ermöglicht dem Benutzer die aktuelle Konfiguration zu überprüfen. So können z. B. lange Signalnamen aus den Datenbasen vom Benutzer geändert werden, um eine sinnvolle Anzeige auf der Remote Control (Voice) zu generieren.

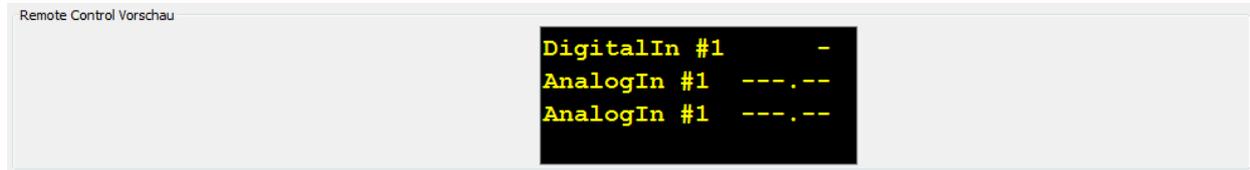


Abbildung 7.9: Remote Control Vorschau

Die Remote Control Vorschau kann nicht vollständig die reale Darstellung simulieren, da die Werte der einzelnen Signale bei der Konfiguration nicht zur Verfügung stehen.

Die Anzeige des Signalwertes ist immer höher priorisiert als die Anzeige des Signalnamens und der Signaleinheit. Reichen die 20 Zeichen pro Zeile nicht aus, um alle Parameter anzuzeigen, überschreibt der Signalwert den Signalnamen und die Signaleinheit.

Überschreitet ein Signalwert die maximal darstellbare Zeichenanzahl, wird automatisch auf die Standard-Darstellung umgestellt.

### 7.4 Änderung der Datenbasis

Werden die Datenbasen vor dem Laden der Konfiguration oder während der Eingabe der Konfiguration geändert, wird die Darstellung der Signale angepasst, so dass die Signalparameter aus der neuen Datenbasis verwendet werden.

Wird das Signal nicht mehr in der Datenbasis gefunden oder wurde die Verwendung der Datenbasis deaktiviert, wird das Signal wie folgt angezeigt, und in der Fußzeile wird ein zusätzlicher Hinweis angezeigt:

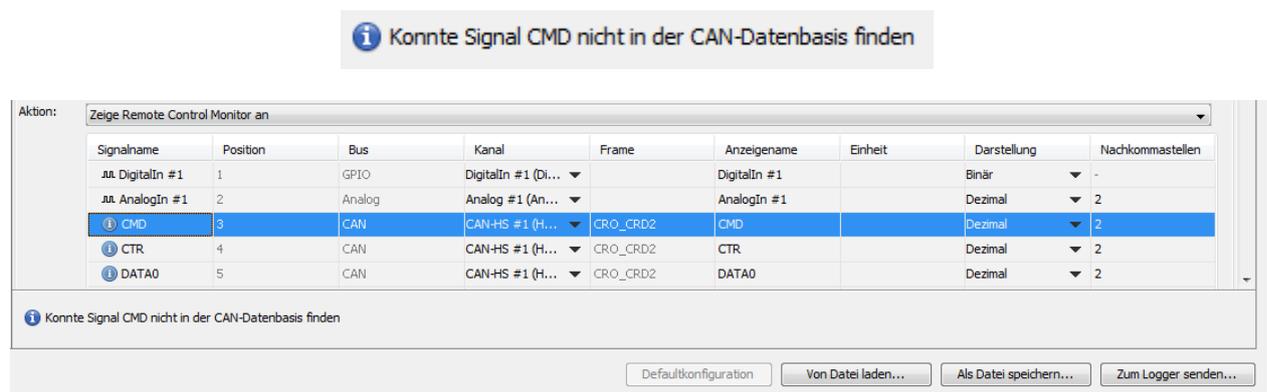
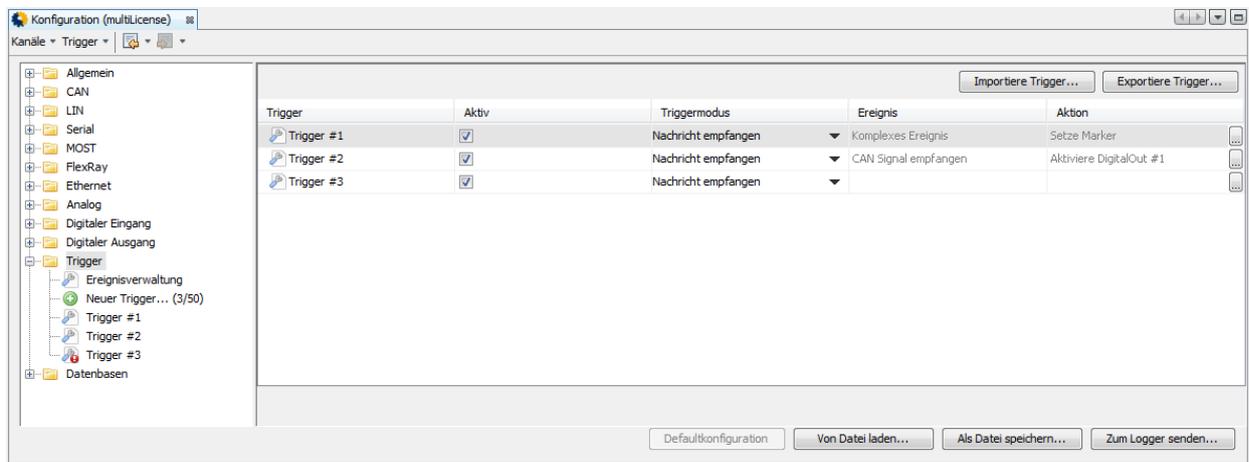


Abbildung 7.10: Änderung der CAN-Datenbasis

[Index](#)

## 8 Trigger-Übersicht

Um eine schnelle Übersicht über Ihre Trigger zu erhalten, können Sie durch Klicken des Ordners **[Trigger]** die Konfigurations-Übersicht erreichen.



**Abbildung 8.1: Konfiguration – Trigger: Trigger (Übersicht)**

Die Konfigurationsübersicht beinhaltet eine kurze Übersicht mit den wichtigsten Trigger-Einstellungen.

Um alle Trigger auszuwählen, drücken Sie gleichzeitig **[Strg]** und **[A]**.

Um mehrere Trigger auszuwählen, haben Sie zwei Möglichkeiten.

- Halten Sie **[Strg]** gedrückt und wählen Sie die einzelnen Trigger aus. oder
- Wählen Sie eine Menge untereinander stehender Trigger aus, indem Sie den obersten oder untersten auswählen, die Shift-Taste [ ↑ ] drücken und halten und den untersten bzw. den obersten Trigger auswählen.

Die ausgewählten Trigger können Sie mit Aktionen bearbeiten. Folgende Aktionen stehen zur Verfügung:

- Trigger importieren / exportieren
- Trigger duplizieren
- Trigger löschen
- Trigger aktivieren / deaktivieren

[Index](#)

## 8.1 Trigger im- oder exportieren

Mit der Trigger Import/Export Funktion wird Ihnen ermöglicht, Ihre Trigger unabhängig von anderen Einstellungen im TSC zu im- oder exportieren. Es ist Ihnen daher möglich, Ihre selbstdefinierten Trigger schneller auf andere blue PiraT2 / blue PiraT Mini Konfigurationen oder Datenlogger zu überspielen.

Die Schaltflächenleiste rechts oberhalb der Übersicht enthält die folgenden Schaltflächen.

Schaltfläche	Effekt
Importiere Trigger...	Die Trigger werden aus einem *.zip-Archiv ins interne Format konvertiert.
Exportiere Trigger...	Die internen Trigger werden in ein *.zip-Archiv gespeichert.

**Tabelle 8.1: Schaltflächen in der Trigger-Übersicht**

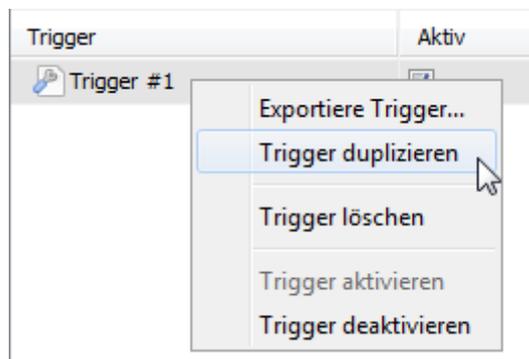
Der Rest der Logger-Konfiguration bleibt davon unberührt. Es können auch Trigger von abgespeicherten Konfigurationen übernommen werden.

### Wichtig:

**Wenn Sie einen vorhandenen Trigger-Namen (z. B. Auslöser-001) importieren möchten und somit zwei Trigger den gleichen Namen in der Übersicht haben, sollten Sie den Trigger löschen oder umbenennen. Ansonsten haben Sie keine Chance, die Trigger in den Traces zu filtern.**

## 8.2 Trigger duplizieren

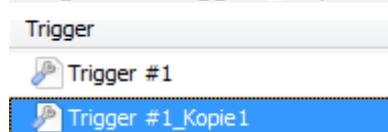
Über die Funktion **[Trigger duplizieren]** im Kontextmenü jedes Triggers können Sie eine exakte Kopie von einem bereits definierten Trigger anfertigen.



**Abbildung 8.2: Trigger duplizieren**

Die verdoppelten Trigger sind gekennzeichnet mit dem Namen des ursprünglichen Triggers und „\_Kopie...“.

**Beispiel:** \*Name vom originalen Trigger\*\_Kopie\*fortlaufende Zahl\*



**Abbildung 8.3: Duplizierter Trigger**

## 9 Anhang

### 9.1 Remote Control Zeichensatz

Folgende Zeichen aus der Windows-1254 Zeichensatz-Tabelle können vom Remote Control Monitor dargestellt werden.

	-0	-1	-2	-3	-4	-5	-6	-7	-8	-9	-A	-B	-C	-D	-E	-F
0-																
1-																
2-	SP	!		#	\$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/
3-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?
4-	@	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
5-	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[	\	]	^	_
6-	`	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
7-	p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	{		}	~	
8-																
9-																
A-		ı	ç	£		¥		§	¨		ª	«				¬
B-	°	±	²	³		µ	¶	·				»	¼	½		¿
C-				À	Á	Â	Æ	Ç		É						Ï
D-		Ñ				Õ	Ö	×	Ø				Ü			ß
E-	à	á	â	ã	ä	å	æ	ç	è	é	ê	ë	ì	í	î	ï
F-		ñ	ò	ó	ô	õ	ö	÷	ø	ù	ú	û	ü			ÿ

[Index](#)

## 10 Abkürzungen

Kürzel / abbreviation	Bedeutung / meaning
<b>blue PiraT</b>	<b>P</b> rocessing <b>I</b> nformation <b>R</b> ecording <b>A</b> nalyzing <b>T</b> ool
<b>bP</b>	<b>blue PiraT</b>
<b>bP2</b>	<b>blue PiraT2</b>
<b>bP2 5E</b>	<b>blue PiraT2 5E</b>
<b>bPMini</b>	<b>blue PiraT Mini</b>
<b>RC Touch</b>	<b>R</b> emote <b>C</b> ontrol <b>T</b> ouch
<b>bP Remote</b>	<b>blue PiraT Remote</b>
<b>A2L</b>	<b>A</b> SAM <b>M</b> CD-2 <b>M</b> C <b>L</b> anguage
<b>AE</b>	<b>A</b> utomotive <b>E</b> lectronics
<b>ACK</b>	<b>A</b> C <b>K</b> nowledged
<b>CAN</b>	<b>C</b> ontroller <b>A</b> rea <b>N</b> etwork
<b>CCP</b>	<b>C</b> AN <b>C</b> alibration <b>P</b> rotocol
<b>CF</b>	<b>C</b> ompact <b>F</b> lash
<b>CRO</b>	<b>C</b> ommand <b>R</b> eceive <b>O</b> bject
<b>DAQ</b>	<b>D</b> ata <b>A</b> cquisition
<b>DTO</b>	<b>D</b> ata <b>T</b> ransmission <b>O</b> bject
<b>ECL</b>	<b>E</b> lectrical <b>C</b> ontrol <b>L</b> ine
<b>ECU</b>	<b>E</b> lectronic <b>C</b> ontrol <b>U</b> nit
<b>FIBEX</b>	<b>F</b> ield <b>B</b> us <b>E</b> xchange <b>F</b> ormat
<b>FW</b>	<b>F</b> irmware
<b>GMT</b>	<b>G</b> reenwich <b>M</b> ean <b>T</b> ime
<b>INCA</b>	<b>I</b> N <b>T</b> egrated <b>C</b> alibration and <b>A</b> pplication <b>T</b> ool
<b>LAN</b>	<b>L</b> ocal <b>A</b> rea <b>N</b> etwork = Netzwerk
<b>LIN</b>	<b>L</b> ocal <b>I</b> nterconnect <b>N</b> etwork
<b>MAC</b>	<b>M</b> edia <b>A</b> ccess <b>C</b> ontrol
<b>MCD</b>	<b>M</b> easure <b>C</b> alibrate <b>D</b> iagnose
<b>MDX</b>	<b>M</b> eta <b>D</b> ata <b>E</b> Xchange <b>F</b> ormat
<b>MEP</b>	<b>M</b> OST <b>E</b> thernet <b>P</b> acket
<b>MOST</b>	<b>M</b> edia <b>O</b> riented <b>S</b> ystems <b>T</b> ransport ( <a href="http://www.mostnet.de">www.mostnet.de</a> )
<b>ODT</b>	<b>O</b> bject <b>D</b> escriptor <b>T</b> able
<b>ODX</b>	<b>O</b> pen <b>D</b> ata <b>E</b> Xchange
<b>OEM</b>	<b>O</b> riginal <b>E</b> quipment <b>M</b> anufacturer

<b>PHY</b>	<b>PHY</b> sical Bus Connect
<b>PW</b>	<b>Pass</b> wort
<b>RX</b>	<b>Recei</b> ver Data
<b>SD</b>	<b>Secure</b> Digital
<b>SFTP</b>	<b>Secure</b> File Transfer Protocol
<b>SHA</b>	<b>Secure</b> Hash
<b>SSL</b>	<b>Secure</b> Sockets Layer
<b>TCP/IP</b>	<b>Trans</b> mission Control Protocol/ <b>Inter</b> net Protocol
<b>TLS</b>	<b>Trans</b> port Layer Security
<b>TMP</b>	<b>Telemotive</b> Packetformat
<b>TSL</b>	<b>Telemotive</b> System Link
<b>UDP</b>	<b>User</b> Datagram Protocol
<b>USB</b>	<b>Un</b> iversal Serial Bus
<b>UTC</b>	<b>Un</b> iversal Time, <b>Co</b> ordinated
<b>Wi-Fi</b>	<b>Wire</b> less Fidelity
<b>WLAN</b>	<b>Wire</b> less Local Area Network
<b>XCP</b>	<b>Un</b> iversal Measurement and <b>Cal</b> ibration Protocol

**Tabelle 10.1: Abkürzungen**
[Index](#)

## 11 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 4.1: Verlinkung der Handbücher im Client.....	7
Abbildung 5.1: Beispiel Remote Control Monitor Fenster auf RC/RCV .....	8
Abbildung 5.2: Beispiel Remote Control Monitor Fenster auf RC Touch.....	8
Abbildung 5.3: Darstellbare Signale.....	9
Abbildung 6.1: Verkabelung der Remote Control (Voice) mit dem Datenlogger .....	10
Abbildung 7.1: Beispiel Trigger-Konfiguration.....	11
Abbildung 7.2: Konfigurations-Parameter .....	12
Abbildung 7.3: Auslösende Taste auswählen .....	13
Abbildung 7.4: Tasten-Status wählen .....	14
Abbildung 7.5: Aktion – „Zeige Remote Control Monitor an“ .....	14
Abbildung 7.6: Hinweismeldung wegen fehlender Datenbasis.....	15
Abbildung 7.7: Signal aus Datenbasis auswählen .....	15
Abbildung 7.8: Signalliste .....	16
Abbildung 7.9: Remote Control Vorschau.....	18
Abbildung 7.10: Änderung der CAN-Datenbasis.....	18
Abbildung 8.1: Konfiguration – Trigger: Trigger (Übersicht) .....	19
Abbildung 8.2: Trigger duplizieren .....	20
Abbildung 8.3: Duplizierter Trigger .....	20

[Index](#)

## 12 Tabellenverzeichnis

Tabelle 8.1: Schaltflächen in der Trigger-Übersicht .....	20
Tabelle 10.1: Abkürzungen.....	23

[Index](#)

## 13 Kontakt



Telemotive AG

Büro München  
Frankfurter Ring 115a  
80807 München

Tel.: +49 89 357186-0  
Fax.: +49 89 357186-520  
E-Mail: [info@telemotive.de](mailto:info@telemotive.de)  
Web: [www.telemotive.de](http://www.telemotive.de)

Vertrieb

Tel.: +49 89 357186-550  
Fax.: +49 89 357186-520  
E-Mail: [sales@telemotive.de](mailto:sales@telemotive.de)

Support

Tel.: +49 89 357186-518  
E-Mail: [produktsupport@telemotive.de](mailto:produktsupport@telemotive.de)  
ServiceCenter: <https://sc.telemotive.de/bluepirat>