



blue PiraT

Bedienungsanleitung

Lizenz
Remote Control Monitor

Version: 1.3.1

Inhaltsverzeichnis

LIZENZVERTRAG.....	3
PRODUKTHAFTUNG.....	5
1 Einleitung	6
1.1 Übersicht	6
1.2 System Anforderungen.....	6
1.3 Remote Control Monitor Funktion.....	6
1.4 Anschluss.....	7
2 Konfiguration	8
2.1 Konfigurationsmenü.....	8
2.2 Trigger-Konfiguration.....	9
2.2.1 Trigger-Status	9
2.2.2 Triggermodus.....	9
2.2.3 Trigger-Name.....	9
2.2.4 Trigger-Ereignis / -Aktion.....	9
2.2.5 Trigger löschen	9
2.3 Konfiguration Remote Control Monitor.....	10
2.3.1 Ereignis - Remote Control Funktionstaste	10
2.3.2 Aktion - Remote Control Monitor	11
2.3.2.1 Neues Signal.....	11
2.3.2.2 Signal Auswahl	11
2.3.2.3 Signal-Reihenfolge.....	12
2.3.2.4 Signal löschen.....	12
2.3.3 Signal-Bearbeitung / Darstellung	12
2.3.3.1 Signalname.....	13
2.3.3.2 Signaleinheit	13
2.3.3.3 Signalwert	13
2.3.4 Remote Control Vorschau	14
2.3.5 Veränderung der Datenbasis-Zuweisung	14
3 Triggerverwaltung.....	15
Anhang A: Remote Control Zeichensatz.....	16
Anhang B: Abkürzungen.....	17

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 GENANNTÉ SOFTWARE ZU VERWENDEN.
2. DEM LIZENZNEHMER IST BEKANNT, DASS DIES NUR EINE BESCHRÄNKTE NICHTEXKLUSIVE LIZENZ IST. DIES BEDEUTET DASS DER LIZENZNEHMER KEINERLEI RECHT AUF UNTER-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 IRGEND EINER FORM OHNE AUSDRÜCKLICHE, SCHRIFTLICHE GENEHMIGUNG DER TELEMOTIVE AG WEITERVERMARKTET WERDEN. DER ANWENDER DARF DIE SOFTWARE UND DEREN BESTANDTEILE WEDER VERÄNDERN, MODIFIZIEREN NOCH SONST IN JEDLICHER FORM RÜCKENTWICKELN ODER DEKOMPILIEREN.
4. DIESE SOFTWARE UNTERLIEGT KEINER GARANTIE. DIE SOFTWARE WURDE VERKAUFT WIE SIE IST, OHNE JEDLICHE 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 AUSHILFSZWECKEN 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 UND 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 LIZENZVERTRAGS IST AUF UNBESTIMMTE ZEIT FESTGELEGT.
9. DER LIZENZNEHMER IST BEREIT, DEM LIZENZGEBER ALLE KOPIEN DER SOFTWARE BEI KÜNDIGUNG DES LIZENZVERTRAGS 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 LIZENZVERTRAGS NICHTIG IST, WIRD DADURCH DIE GÜLTIGKEIT DER VERBLEIBENDEN BESTIMMUNGEN DIESES LIZENZVERTRAGS NICHT BERÜHRT. DIESE NICHTIGE BESTIMMUNG WIRD DURCH EINE GÜLTIGE, IN ÜBEREIN-STIMMUNG 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 ZUSTIMMEN ODER GEGEN DIE LIZENZBESTIMMUNGEN DIESES LIZENZVERTRAGS VERSTOßEN. 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

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, KANN DIES DEN AUSSCHLUSS DER PRODUKTHAFTUNG UND DER PRODUKTGEWÄHRLEISTUNG ZUR FOLGE HABEN.
2. DIE PRODUKTE GEHÖREN ZUR GRUPPE DER TESTTOOLS. BEI EINSATZ DES GERÄTES KANN EINE STÖRUNG DES ZU TESTENDEN SYSTEMS NICHT 100% 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.

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 ANDEREM WIRTSCHAFTLICHEN VORTEILS ODER SCHÄDEN AUS ANSPRÜCHEN DRITTER GEGEN DEN KUNDEN, AB, DIE AUS DIESER ABMACHUNG, OB IN EINER HANDLUNG IM VERTRAG, STRENGER VERBINDLICHKEIT, KLAGBARES DELIKT (EINSCHLIEßLICH DER NACHLÄSSIGKEIT) ODER ANDEREN GESETZLICHEN ODER GERECHTEN THEORIEN ENTSTEHT.

DIE BEWEISPFLICHT LIEGT BEIM KÄUFER.

4. DIE TELEMOTIVE AG GEWÄHRLEISTET DIE GESETZLICHE GARANTIE GEMÄß DEUTSCHEN RECHT.

AUßER DEN GARANTIEN, DIE AUSDRÜCKLICH IN DIESER VEREINBARUNG FESTGELEGT WORDEN SIND, WERDEN ALLE PRODUKTE "GELIEFERT, WIE VERTRAGLICH VEREINBART, SOWEIT DER KUNDE VOM HERSTELLER NICHT AUSDRÜCKLICH ZUSÄTZLICHE ODER IMPLIZIERTEN GARANTIEN EMPFÄNGT. DER HERSTELLER DEMONTIERT HIERMIT AUSDRÜCKLICH IRGENDWELCHE UND ALLE WEITEREN GARANTIEN IRGENDWEINER 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.

5. DIE TELEMOTIVE AG IST BERECHTIGT, MANGEHAFTTE WAREN GEGEN GLEICHARTIGE EINWANDFREIE WAREN INNERHALB EINER ANGEMESSENEN FRIST EINZUTAUSCHEN ODER DEN MANGEL INNERHALB EINER ANGEMESSENEN FRIST ZU BEHEBEN. BEI DIESEM FALL ERLISCHT EIN ANSPRUCH AUF WANDLUNG ODER PREISMINDERUNG. GEWÄHRLEISTUNGSRECHTE SETZEN EINE RECHTZEITIGE MÄNGELRÜGE VORAUSS.
6. DER WEITERVERKAUF, DIE WEITERGABE, SCHENKUNG, TAUSCHGESCHÄFTE ODER DER VERLEIH DER ANGEBOTENEN PRODUKTE AN DRITTE, IST OHNE FREIGABE VON TELEMOTIVE NICHT GESTATTET.
7. ALS RECHTSGRUNDLAGE IST DEUTSCHES RECHT ANZUWENDEN.

1 Einleitung

1.1 Übersicht

Mit der Remote Control Monitor Funktion ist es möglich aktuelle Werte von ausgewählten CAN Signalen online auf der Remote Control Unit anzuzeigen. Der Remote Control Monitor ist ein Teil der blue PiraT Trigger-Funktionalität. Die Funktionalität wird als Trigger bezeichnet, wenn ein definiertes Ereignis eine eindeutige, einmalige Aktion auslöst.

Ereignis \Longrightarrow **Aktion**

Die Bedienungsanleitung beschreibt die Konfiguration und den Funktionsumfang der Remote Control Monitor Funktion.

1.2 System Anforderungen

Die Remote Control Monitor Funktion kann auf allen bisherigen blue PiraT Systemen mit einer Remote Control Unit installiert werden.

Die Remote Control Monitor Funktion steht als Lizenz zur Verfügung. Zur Installation von Lizenzen wird auf das Dokument „blue PiraT Handhabung von Lizenzen“ verwiesen.

Die Bedienungsanleitung bezieht sich auf die aktuellen Softwarestände:

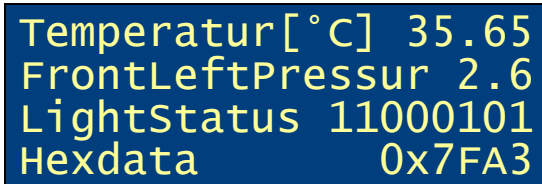
- Datenlogger Firmware 6.0.1
- Client 3.5.1

Über das blue PiraT Service Center werden die neuesten Softwareversionen bereitgestellt und können von dort heruntergeladen werden. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Softwareversion auf dem Datenlogger arbeiten.

1.3 Remote Control Monitor Funktion

Die Remote Control besitzt 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 Betätigung einer Funktionstaste (F1 .. F10) wird das zugehörige Remote Control Monitor Fenster aufgerufen und die CAN-Signale auf dem Display angezeigt (Abbildung 1).



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

Abbildung 1: Beispiel eines Remote Control Monitor

Mit der Abbruch (✕)-Taste oder der Status-Taste kann die Remote Control Monitor Funktion beendet werden. Die Anzeige der Remote Control Unit wechselt in das Basismenü (Logger Status).

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

Die Remote Control kann nur einen Ausschnitt von vier Zeilen des Remote Control Monitor Fensters anzeigen. Mit den Pfeiltasten der Remote Control können die Einträge des Remote Control Monitor Fensters vertikal verschoben werden.

Ein CAN-Signal wird in den Default-Einstellungen mit folgenden Parametern dargestellt:

- Textfeld zur Bezeichnung des CAN-Signals
- Einheit des CAN-Signals (z.B. kmh)
- Wert des CAN-Signals

Der CAN-Signalname und die Einheit werden linksbündig angezeigt, der Wert des CAN-Signals rechtsbündig. Reichen die 20 Zeichen pro Zeile nicht aus, um alle Parameter darzustellen, so überschreibt der Wert des CAN-Signals den Parameter Einheit und Name.

Die Anzeige eines CAN-Signal Wertes wechselt automatisch in die wissenschaftliche Darstellung, wenn die maximale Anzahl der darstellbaren Zeichen überschritten wird.

1.4 Anschluss

Für die Remote Control Monitor Funktion ist der Anschluss einer Remote Control erforderlich.

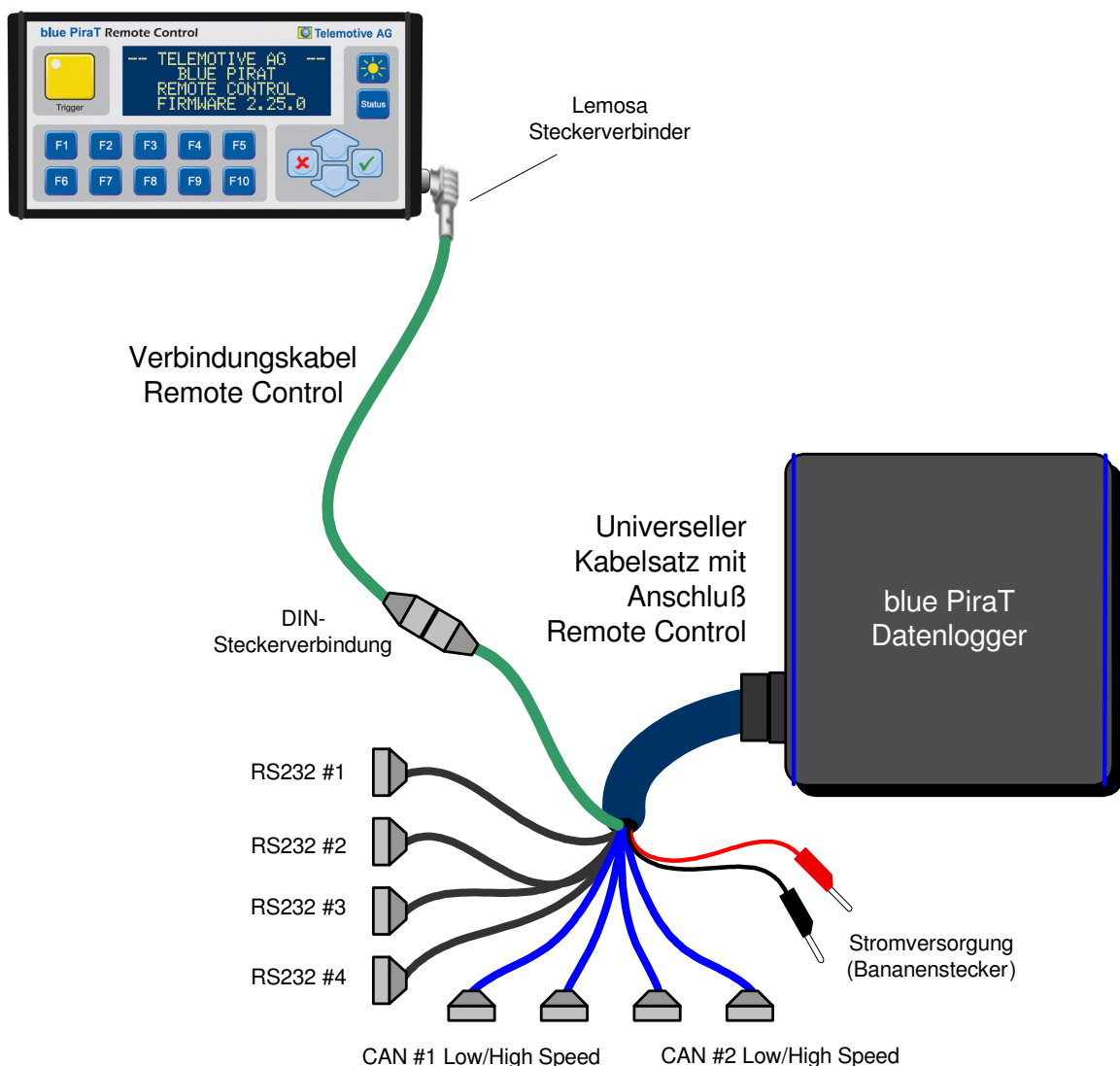


Abbildung 2: Anschluss der Remote Control an den bluePiraT

2 Konfiguration

2.1 Konfigurationsmenü

Zur Konfiguration des Remote Control Monitors wird das Konfigurationsprogramm gestartet. Das Auswahlmenü des Konfigurationsprogramms enthält, nach Freischaltung der Lizenz, den Eintrag „Trigger“. Die Triggerkonfiguration setzt sich aus einem Trigger-Namen, dem Ereignis und der Aktion zusammen.

Mit der Auswahl von „Neuer Trigger...“ können bis zu maximal 50 voneinander unabhängige Triggerkonfigurationen erstellt werden. (s. Abbildung 3).

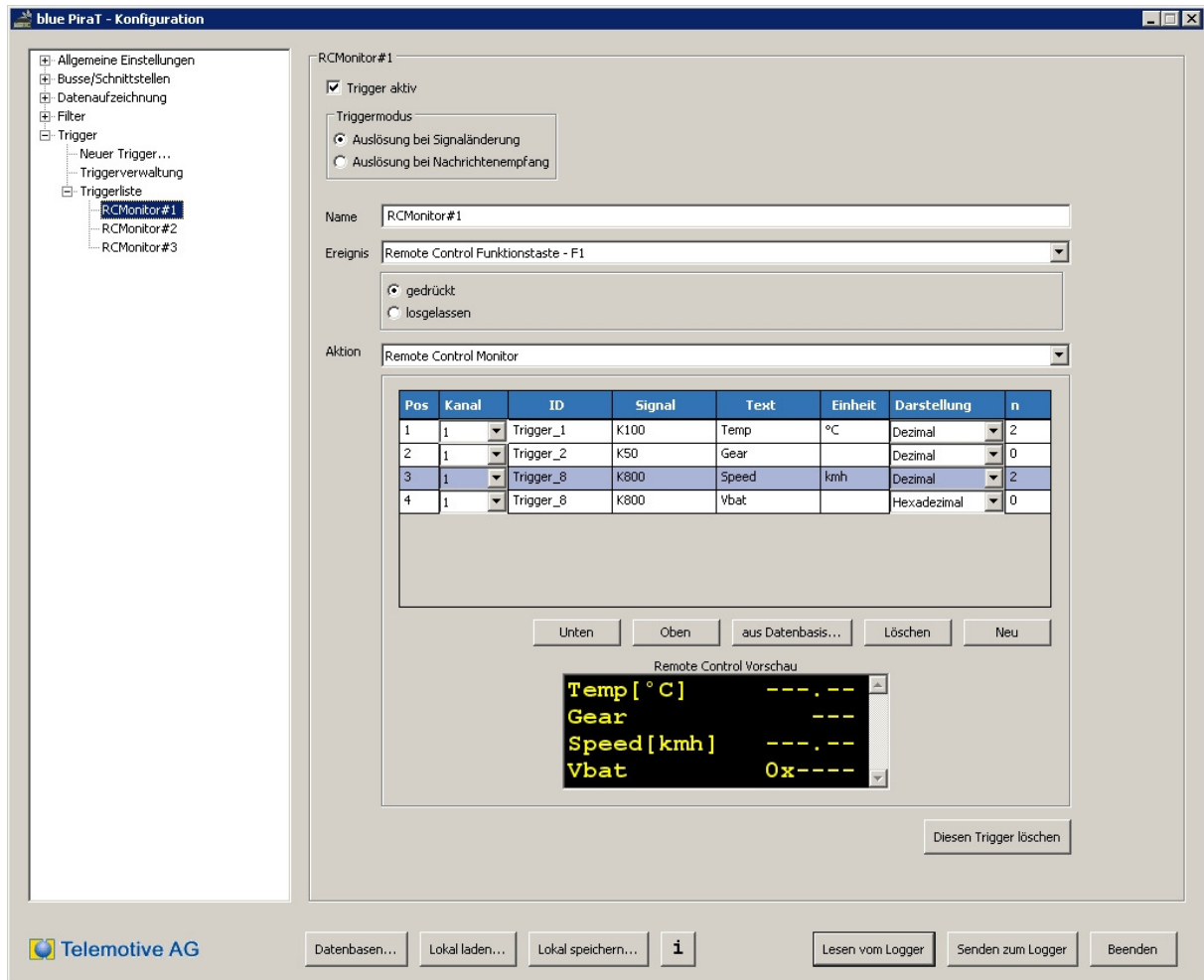


Abbildung 3: Konfiguration des Remote Control Monitors

Die komplette Konfiguration des Datenloggers lässt sich, wie bisher, über folgende Buttons verwalten:

- „Datenbasen...“: Öffnet einen Dialog zur Konfiguration der CAN-Datenbasen.
- „Lokal laden...“: Alle Einstellungen werden aus einer lokal gespeicherten Datei geladen.
- „Lokal speichern...“: Alle Einstellungen werden lokal in einer Datei gespeichert
- „i“: Dieser Button öffnet einen Dialog mit Programminformationen.
- „Lesen vom Logger“: Die Konfiguration wird vom verbundenen Logger gelesen und im Dialog dargestellt.
- „Senden zum Logger“: Die Konfiguration wird zum Logger gesendet. Der Datenlogger übernimmt sofort die neuen Einstellungen
- „Beenden“: Das Konfigurationsprogramm wird verlassen, aktuelle Änderungen werden nicht vom Datenlogger übernommen.

2.2 Trigger-Konfiguration

Nach Auswahl der Option „Neuer Trigger...“ erscheint das Trigger Konfigurations-Menü mit verschiedenen Auswahloptionen (s. Abbildung 4).



The screenshot shows a window titled "RCMonitor" with a "Trigger aktiv" checkbox checked. Below it is a "Triggermodus" section with two radio buttons: "Auslösung bei Signaländerung" (selected) and "Auslösung bei Nachrichtempfang". There are three input fields: "Name" containing "RCMonitor", "Ereignis" with a dropdown menu showing "Bitte auswählen", and "Aktion" also with a dropdown menu showing "Bitte auswählen". A button labeled "Diesen Trigger löschen" is located at the bottom right.

Abbildung 4: Konfiguration „ Neuer Trigger...“

2.2.1 Trigger-Status

Jeder Trigger kann vom Benutzer aktiv oder inaktiv geschaltet werden. Bei inaktivem Trigger bleibt die Trigger-Konfiguration erhalten, die Triggerfunktion im Datenlogger wird jedoch nicht ausgeführt.

2.2.2 Triggermodus

Jeder Trigger besitzt zwei verschiedene Auslösebedingungen.

Auslösung bei Signaländerung: Ein Trigger wird nur einmalig ausgelöst, wenn sich der Wert eines Signals ändert und die definierte Ereignisbedingung erfüllt wird. Dieser Triggermode eignet sich für zyklische Signale für die nicht bei jedem Nachrichtempfang ein Trigger ausgelöst werden soll. (Default Triggermodus)

Auslösung bei Nachrichtempfang: Ein Trigger wird bei jedem Nachrichtempfang ausgelöst, wenn die definierte Ereignisbedingung erfüllt wird. Dieser Triggermode eignet sich, wenn bei jedem Nachrichtempfang ein Trigger ausgelöst werden soll.

2.2.3 Trigger-Name

Der Name des Triggers kann vom Benutzer geändert werden. Der geänderte Trigger-Name wird auch in das Auswahlménü übernommen.

Die maximale Zeichenzahl für den Trigger-Namen ist auf 50 Zeichen begrenzt.

2.2.4 Trigger-Ereignis / -Aktion

Die Trigger-Funktionalität wird bestimmt durch das Ereignis und die Aktion. Einem Ereignis kann immer nur eine Aktion zugeordnet werden. Ereignis und Aktion können in beliebiger Reihenfolge definiert und wieder geändert werden.

2.2.5 Trigger löschen

Mit dem Button „Diesen Trigger löschen“ an der rechten unteren Seite des Trigger-Konfigurations-Ménüs kann der Trigger aus der Konfiguration vollständig gelöscht werden.

2.3 Konfiguration Remote Control Monitor

Ist auf dem bluePiraT Datenlogger nur eine Remote Control Monitor Lizenz installiert, so stehen im Trigger Konfigurations-Menü als Ereignis nur die Funktionstasten zur Auswahl und als Aktion nur der Remote Control Monitor.

2.3.1 Ereignis - Remote Control Funktionstaste

Das Ereignis „Remote Control Funktionstaste“ kann immer nur eine Aktion auslösen. Den verschiedenen Funktionstasten können jedoch unterschiedliche Aktionen zugeordnet werden.

Die Konfiguration erfolgt durch Auswahl der Remote Control Funktionstaste F1 bis F10. Die Ereignis-Bedingung „Taste gedrückt“ oder „Taste losgelassen“ (s. Abbildung 5) kann als weiterer Parameter vom Benutzer festgelegt werden.

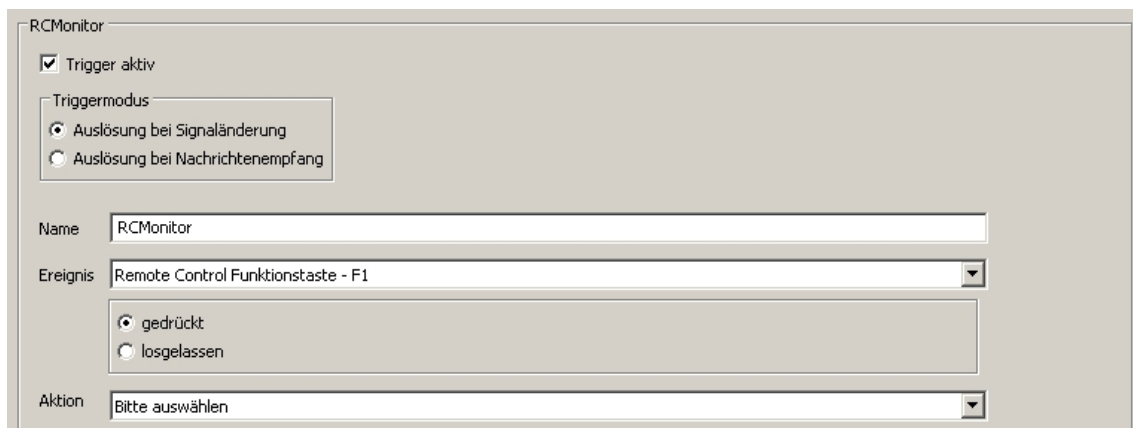


Abbildung 5: Ereignis – RC Funktionstasten

Ist die Ereignis-Bedingung „Taste gedrückt“ oder „Taste losgelassen“ erfüllt, wird die zugehörige Aktion einmalig beim Wechsel in den Zustand ausgelöst. Für dieses Ereignis ist der Anschluss einer blue PiraT Remote Control erforderlich.

2.3.2 Aktion - Remote Control Monitor

Nach der Parametrierung des Ereignisses Funktionstaste erfolgt im zweiten Schritt durch Auswahl der Aktion Remote Control Monitor die Konfiguration des Remote Control Monitor Fensters (s. Abbildung 6).

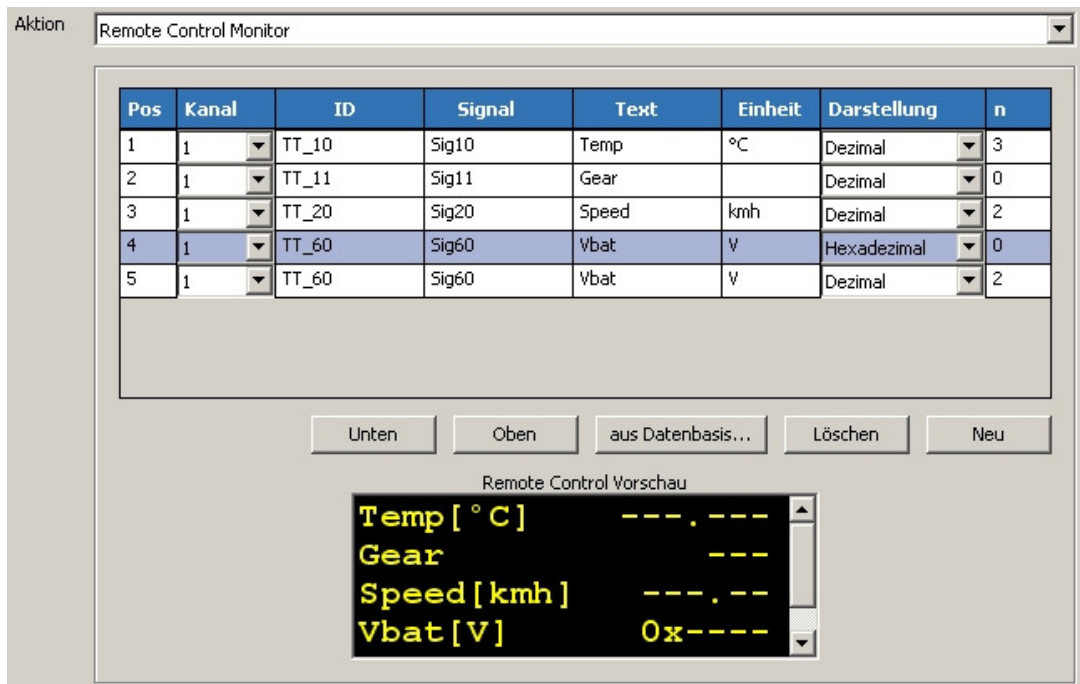


Abbildung 6: Aktion – Remote Control Monitor

2.3.2.1 Neues Signal

Durch Betätigung des Buttons „Neu“ wird eine neue Zeile in die Signalliste des Remote Control Monitor Fensters eingetragen. Es können bis zu 20 Zeilen pro Remote Control Monitor Fenster konfiguriert werden. Jede neue Zeile wird am Ende der Signalliste hinzugefügt.

2.3.2.2 Signal Auswahl

Ein neu angelegtes Signal in der Signalliste besitzt zunächst keine Parameter. Die Parameter können mit dem Button „aus Datenbasis...“ von einer bestehenden CAN-Datenbasis automatisch geladen werden.

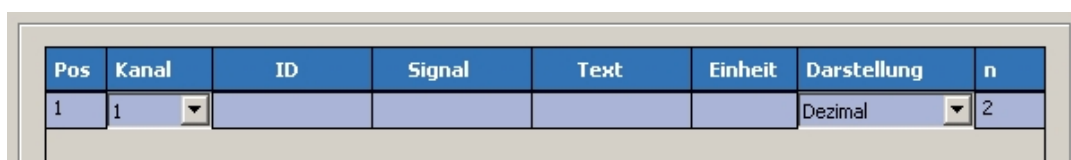


Abbildung 7: Neues CAN-Signal

Der Benutzer kann für jeden CAN-Kanal die entsprechende CAN-Datenbasis bestimmen und das gewünschte Signal auswählen.

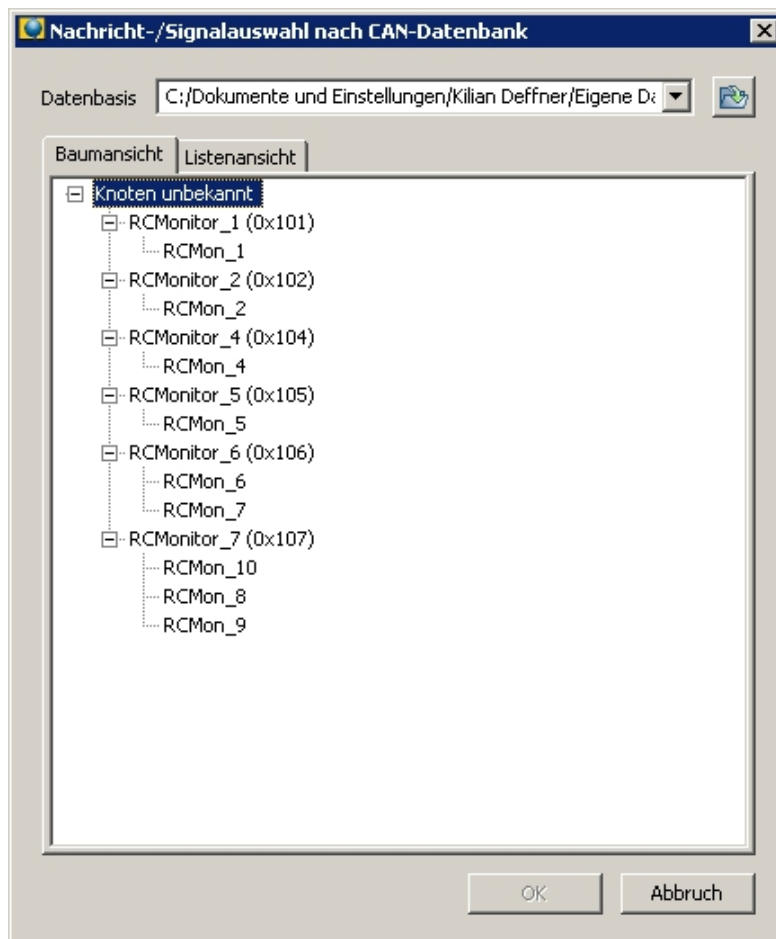


Abbildung 8: Signalauswahl aus CAN-Datenbasis

CAN-Signale mit dem Wertebereich IEEE float und IEEE double werden vom Remote Control Monitor unterstützt.

2.3.2.3 Signal-Reihenfolge

Die Reihenfolge der Signale in der Signalliste kann vom Benutzer jederzeit mit den Buttons „Unten“ und „Oben“ geändert werden. Dazu muss die Zeile in der Signalliste, die geändert werden soll, angewählt werden. Die entsprechenden Buttons werden solange betätigt bis die gewünschte Listenposition erreicht wurde.

2.3.2.4 Signal löschen

Mit dem Button „Löschen“ kann ein einzelnes Signal aus der Signalliste entfernt werden. Es wird das aktuell markierte Signal gelöscht.

2.3.3 Signal-Bearbeitung / Darstellung

Mit der Auswahl eines CAN-Signals werden alle Parameter aus der CAN-Datenbasis übernommen und teilweise in der Signalliste des Konfigurationsprogramms dargestellt.

Im Remote Control Monitor Fenster werden die CAN-Signal-Parameter

- Signal Name
- Signal Einheit
- Signal Wert

in der Standardkonfiguration angezeigt. Diese Parameter können vom Benutzer in der Darstellung verändert werden.

Pos	Kanal	ID	Signal	Text	Einheit	Darstellung	n
1	1	TT_10	Sig10	Temp	°C	Dezimal	3
2	1	TT_11	Sig11	Gear		Dezimal	0
3	1	TT_20	Sig20	Speed	kmh	Dezimal	2
4	1	TT_60	Sig60	Vbat	V	Hexadezimal	0
5	1	TT_60	Sig60	Vbat	V	Dezimal	2

Abbildung 9: Signal-Bearbeitung / Darstellung

2.3.3.1 Signalname

Bei der Auswahl eines CAN-Signals wird der CAN-Signalname aus der CAN-Datenbasis auch als Signalname im Remote Control Monitor Fenster übernommen.

Der angezeigte Signalname kann in der Spalte ‚Text‘ in der Konfiguration vom Benutzer beliebig geändert werden (s. Abbildung 9).

2.3.3.2 Signaleinheit

Bei der Auswahl eines CAN-Signals wird die Einheit des CAN-Signals aus der CAN-Datenbasis auch als Signaleinheit im Remote Control Monitor Fenster übernommen.

Die angezeigte Einheit kann in der Spalte ‚Einheit‘ beliebig geändert bzw. auch vollständig gelöscht werden (s. Abbildung 9).

2.3.3.3 Signalwert

Der Signalwert kann grundsätzlich in drei auswählbaren Zahlenformaten angezeigt werden:

Skalierter Dezimalwert: Der Signalwert wird in diesem Format als ganze Zahl bzw. in Gleitkomma-Darstellung bis max. 7 Nachkommastellen angezeigt. Überschreitet der Signalwert die max. Anzahl der darstellbarer Zeichen (16) wird automatisch in die wissenschaftliche Darstellung gewechselt.

Rohwert als Hexadezimalwert: Der Signalwert wird in diesem Format als hexadezimaler Rohwert bis zu einer CAN-Signal Bitlänge von 32 bit angezeigt. Bei größeren CAN-Signal-Bitlängen ist nur noch die Dezimaldarstellung möglich.

Rohwert als Binärwert: Der Signalwert wird in diesem Format als binärer Rohwert bis zu einer CAN-Signal-Bitlänge von 8 bit angezeigt. Bei größeren Bitlängen ist nur noch die Dezimal- bzw. Hexadezimal-Darstellung möglich.

Die Auswahl des Zahlenformats erfolgt in der Spalte ‚Darstellung‘ (s. Abbildung 9).

Mit der Auswahl eines CAN-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 trägt diese in die Spalte ‚n‘ der Signalliste ein. Die Anzahl der Nachkommastellen kann vom Benutzer in einem Bereich von 0 bis 7 beliebig in der Spalte ‚n‘ geändert werden.

2.3.4 Remote Control Vorschau

Die Remote Control Vorschau ermöglicht dem Benutzer direkt die aktuelle Konfiguration zu überprüfen. So können z.B. langen Signalnamen aus den CAN-Datenbasen vom Benutzer geändert werden, um eine sinnvolle Anzeige auf der Remote Control Unit zu generieren.

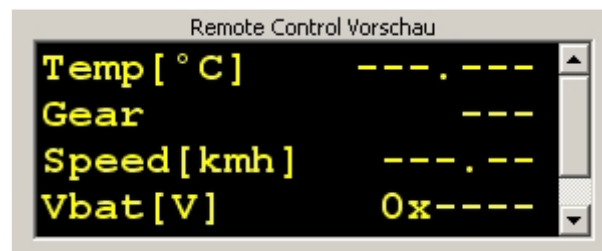


Abbildung 10: Remote Control Vorschau

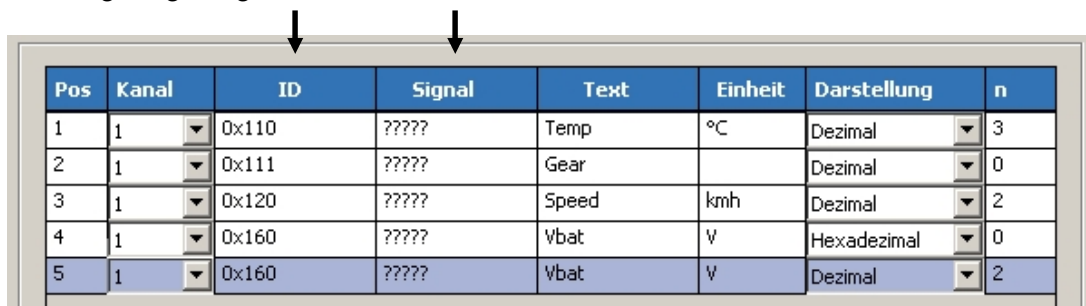
Die Remote Control Vorschau kann nicht vollständig die reale Darstellung simulieren, da die Werte der einzelnen CAN-Signale bei der Konfiguration nicht zur Verfügung stehen.

Die Anzeige des CAN-Signalwertes ist immer höher priorisiert wie die Anzeige des Signalnamens oder der Signaleinheit. Reichen die 20 Zeichen pro Zeile nicht aus, um den Signalwert, den konfigurierten Signalnamen und die Einheit anzuzeigen, so überschreibt der Signalwert den Signalnamen und die Signaleinheit.

Überschreitet ein CAN-Signalwert die maximal darstellbare Zeichenanzahl, so wird automatisch auf eine wissenschaftliche Darstellung umgestellt.

2.3.5 Veränderung der Datenbasis-Zuweisung

Werden die CAN-Datenbasen vor dem Laden der Konfiguration oder während der Eingabe der Konfiguration geändert, so 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.



Pos	Kanal	ID	Signal	Text	Einheit	Darstellung	n
1	1	0x110	?????	Temp	°C	Dezimal	3
2	1	0x111	?????	Gear		Dezimal	0
3	1	0x120	?????	Speed	kmh	Dezimal	2
4	1	0x160	?????	Vbat	V	Hexadezimal	0
5	1	0x160	?????	Vbat	V	Dezimal	2

Abbildung 11; Änderung der CAN-Datenbasis

ID: Die CAN-ID der ursprünglich gewählten CAN-Nachricht wird als Hexadezimalwert dargestellt.

Signal: Anstelle des ursprünglich gewählten CAN-Signalnamens werden '?????' als Ersatznamen eingetragen.

Text, Einheit, Darstellung und Nachkommastellen bleiben erhalten.

3 Triggerverwaltung

Das Auswahlménú des Konfigurationsprogramms bietet in der Trigger-Funktion die Option „Triggerverwaltung“ an.

Mit der Auswahl der Option „Triggerverwaltung“ erscheint auf der rechten Seite eine Liste aller vorhandenen Trigger-Konfigurationen und verfügbare Funktionen.

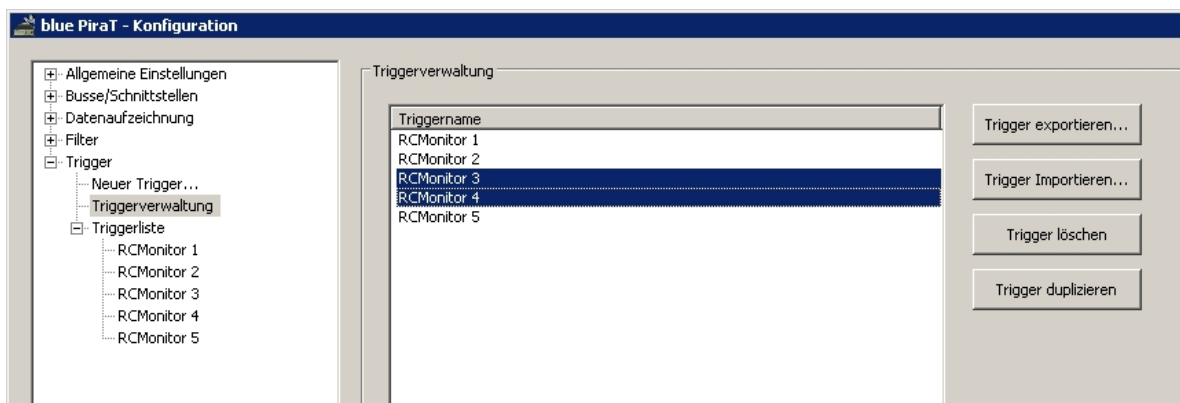


Abbildung 12: Triggerverwaltung

Es ist möglich einen oder mehrere Trigger aus der Triggerliste auszuwählen. Die ausgewählten Trigger können anschliessend mit den rechtsstehenden Funktions-Buttons verwaltet werden.

Folgende Verwaltungsfunktionen stehen zur Verfügung:

„Trigger exportieren...“

Die ausgewählten Trigger-Konfigurationen werden in einer externen Trigger-Datei (.tri) gespeichert.

„Trigger importieren...“

Trigger-Konfigurationen werden aus einer externen Trigger-Datei (.tri) gelesen und den bestehenden Triggern hinzugefügt.

„Trigger löschen“

Markierte Trigger werden gelöscht

„Trigger duplizieren“

Von den ausgewählten Triggern werden Duplikate angelegt. Dem Triggernamen wird die Texterweiterung "Kopie_" vorangestellt. Der Triggernamen kann nachträglich geändert werden.

Anhang A: Remote Control Zeichensatz

Folgende Zeichen aus Windows-1254 Zeichensatz-Tabelle können von der Remote Control 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	{		}	~	
A-		ı	ç	£		¥		§	¨		ª	«				-
B-	°	±	²	³		µ	¶	·				»	¼	½		¿
C-				Ã	Ä	Å	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

Anhang B: Abkürzungen

blue PiraT **P**rocessing **I**nformation **R**ecording **A**nalysing **T**ool
RC **R**emote **C**ontrol