

Kommunikationsprotokoll für monitor Version 2.0.0

Inhaltverzeichnis :

- 1.) Einleitung**
- 2.) Datenformat**
- 3.) Änderungen**
- 4.) Befehlsgruppen**
- 5.) Befehlsübersicht**
- 6.) Befehlsbeschreibung**

1.) Einleitung

Die Version 2.0.0 des bekannten Dekodierprogramms für ZVEI, FMS und POCSAG soll, wie die Alternativprogramme FMS32-PRO und FMS-Crusader, als netzwerkfähiges Client-Server-System gestaltet werden. Dabei stellt der monitor auf einem TCP/IP Port die entsprechend dekodierten Daten zur Verfügung. Beliebige Client-Programme können diese Daten dann weiter verarbeiten. Für diese Verbindung zwischen Server und Clients muss ein eigenes Kommunikationsprotokoll definiert werden. Dass wird hiermit getan.

2.) Datenformat

Die Daten werden vom Server zum Client, bzw. auch vom Client zum Server als ASCII-Text übertragen. Es werden keine binären Daten und keine Sonderzeichen übertragen. Somit wird die Verarbeitung der Daten auf Empfängerseite einfach gehalten. Jeder Befehl wird immer in einer eigenen Zeile übertragen, also mit CR/LF abgeschlossen. Leerzeilen werden auf Empfängerseite ignoriert. Sämtlichen Befehle werden durch eine dreistellige Zahl eingeleitet, die den Befehl eindeutig definiert. Momentan werden die Befehle dezimal nummeriert. Eine Erweiterung auf hexadezimale Befehle muss möglich sein. Nach der dreistelligen Zahl können weitere Daten folgen. Einzelne Datenfelder werden mit einem Doppelpunkt voneinander getrennt. Die Datenfelder selbst enthalten entweder Zahlenwerte, oder Textwerte die in Hexadezimalform umgewandelt wurden. Somit werden außer dem Doppelpunkt als Feld-Trennzeichen und dem CR/LF als Zeilenende nur hexadezimale Werte (0-F, großbuchstaben) übertragen. Es ist darauf zu achten, dass eine Zeile inklusive Trennzeichen und Zeilenende nicht länger als 512 Byte ist.

Beispiele :

```
100CR/LF
200:1:A871C87DFE987D:1:22322:1:AF:CR/LF
321:57660:1:1:A:F:F:CR/LF
990:DCCR/LF
```

3.) Änderungen

[illegible]

4.) Befehlsgruppen

Nummer		Befehlsgruppe
100		Steuerbefehle vom Server
	100	Allgemeine Befehle
	110	Verbindungsmanagement
	120	Authentifizierung
	130	
	140	
	150	
	160	
	170	
	180	
	190	
200		Steuerbefehle vom Client
	200	Allgemeine Befehle
	210	Verbindungsmanagement
	220	Authentifizierung
	230	
	240	
	250	
	260	
	270	
	280	
	290	
300		Daten vom Sever zu den Clients
	300	ZVEI Daten
	310	FMS Daten
	320	POCSAG Daten
	330	DTMF Daten
	340	
	350	
	360	
	370	
	380	
	390	
400		Daten von den Clients zum Server
	400	ZVEI Daten
	410	FMS Daten
	420	POCSAG Daten
	430	DTMF Daten
	440	
	450	
	460	
	470	
	480	
	490	

Nummer	Befehlsgruppe
500	
500	
510	
520	
530	
540	
550	
560	
570	
580	
590	
600	
600	
610	
620	
630	
640	
650	
660	
670	
680	
690	
700	
700	
710	
720	
730	
740	
750	
760	
770	
780	
790	
800	Datenbankbefehle vom Server zu den Clients
800	Result-Datensatz
810	
820	
830	
840	
850	
860	
870	
880	
890	

[illegible]

5.) Befehlsliste

Nummer		Beschreibung
100		Steuerbefehle vom Server
100		Allgemeine Befehle
	100	OK
	101	Error
	102	Text ohne Bedeutung
	103	Pong
110		Verbindungsmanagement
	110	Hello String
	111	Versionsnummer
120		
	120	Loginaufforderung
	121	Login ok
	122	Login falsch
200		Steuerbefehle vom Client
200		Allgemeine Befehle
	200	OK
	201	Error
	202	Text ohne Bedeutung
	203	Ping
210		Verbindungsmanagement
	210	Hello String
	211	Versionsnummer
220		Authentifizierung
	220	Username und Passwort
300		Daten vom Sever zu den Clients
300		ZVEI Daten
	300	ZVEI Übertragung
310		FMS Daten
	310	FMS Übertragung
320		POCSAG Daten
	320	POCSAG Übertragung
330		DTMF Daten
	330	DTMF Übertragung
400		Daten von den Clients zum Server
400		ZVEI Daten
	400	ZVEI Übertragung
410		FMS Daten
	410	FMS Übertragung
420		POCSAG Daten
	420	POCSAG Übertragung
430		DTMF Daten
	430	DTMF Übertragung

[illegible]

6.) Befehlesbeschreibung

100	-		OK
Wird gesendet, wenn der vorherige Befehl des Clients angenommen und ausgeführt wurde.			

Datenfelder : 0
Min. Protokoll-Vers. : 0.1

[illegible]

101	-	Error
Wird gesendet, wenn der vorherige Befehl des Clients einen Fehler verursacht oder nicht ausgeführt werden kann. Der Client sollte den Befehl wiederholen und/oder den Benutzer über den Fehler informieren		

Datenfelder : 0
Min. Protokoll-Vers. : 0.1

[illegible]

