

GPRSEx 1.0

Protokollvorschlag

toposoft GmbH

Aachen, 2012

1 Vorüberlegungen

Die Datenübertragung mittels GPRS soll möglichst kompakt erfolgen, da in der Regel sehr viele Pakete pro Tag übertragen werden (z.B. 288 bei 5-minütigem Rhythmus).

Eine generelle Anforderung an Formate ist deren eindeutiges Erkennen, die gute Lesbarkeit und Eindeutigkeit der Daten.

Die Angabe einer Version macht spätere Erweiterung möglich und unterscheidbar.

2 Spezifikation

Eine GPRS-Datei im GPRSEx-Format besteht aus Zeilen, die mit LineFeed (0x0A) abgeschlossen sind. Die Zeichenkodierung ist ISO-Latin-1.

Die Zeilen bestehen aus Feldern, die durch Semikolon getrennt sind.

Die ersten beiden Zeilen bilden den Header, die weiteren Zeilen enthalten die Daten.

Die erste Zeile enthält Formatname; Version; Messstellenbezeichnung. Das Format lautet GPRSEx und die Version 1.0. Die Messstellenbezeichnung kann beliebige Zeichen (außer Semikolon) enthalten.

Die zweite Zeile enthält ein Feld für jeden Geber (Kanal, Sensor), mit Angabe von Gebernummer und Einheit (mit Komma getrennt). Gebernummern und Einheiten dürfen kein Semikolon enthalten.

Die Datenzeilen enthalten als erstes Feld den Zeitstempel im Format YYYYmddHHMMSS. Darauf folgt für jeden Geber ein Feld. Ein Feld enthält entweder eine Zahl (mit Dezimalpunkt), ein F als Lückekennung oder nichts, wenn für den Geber für diesen Zeitstempel kein Wert vorhanden ist.

Leerzeilen und Kommentare sind nicht erlaubt.

3 Beispiel

GPRSEx;1.0;Faak am See
W10,m ü.A.;130,°C;998,V;999,V
20100127151100;423.21;4.3;;
20100127151200;423.21;4.2;;
20100127151300;423.22;4.2;;
20100127151400;F;4.2;;
20100127151500;423.22;4.1;13.8;11.9

An der Messstelle Faak am See wird Wasserstand und Wassertemperatur gemessen. Die Station hat einen Akku, der per Solarmodul gespeist wird. Der Wasserstand hat am 27.1.2010 zwischen 15:13 und 15:15 einen Messausfall. Die beiden Spannungen werden nur alle 15 Minuten ausgegeben.

4 Nutzbarkeit

Dieses Protokoll kann frei benutzt werden.