

Beschreibung des Programms xl_sens

Version: Oktober 2017

1.0 Allgemeines

Out-Door Gartenbahner haben den Wunsch geäußert, die Ansprechempfindlichkeit der Besetzmelder vom Typ GBM16XL auf ihrer Außenanlage ohne deren Ausbau ändern zu können, um diese an die verschiedenen Witterungsbedingungen anpassen zu können. Wir sind ihren Wünschen nachgekommen und haben das Programm xl-sens entwickelt. Die Kommunikation zwischen den Besetzmeldern erfolgt über das LocoNet, LocoBuffer USB und dem Steuerungsrechner. Aus zeitlichen Gründen hat dieses Programm keine graphische Bedienoberfläche, sondern arbeitet unter der Windows-Kommandozeile. Das ist zwar in der Bedienung umständlicher, erfüllt aber durchaus seinen Zweck.

Achtung:

Bitte beachten Sie bei Eingaben auf der Windows-Kommandozeile, dass die Syntax der Befehle peinlich genau eingehalten wird.

1.1 Adressierung der Besetzmelder GBM16XL

Die einzelnen Besetzmelder werden nicht über deren Adresse (z. B. CV584 **[33]**) sondern über die Weichenadresse CV1 **[1]** adressiert. Jedem auf der Anlage vorhandenem GBM16XL muss, um seine Identifizierung zu ermöglichen, eine Adresse zugewiesen werden. Diese Adressen müssen jeweils um mindesten 5 verschieden sein und dürfen sich mit realen Weichenadressen nicht überlappen (Beispiel: 1, 6, 11 ...). Die Adressierung der Weichenadressen muss v o r der Inbetriebnahme des Programms xl_sens vorgenommen und deren Werte archiviert werden.

1.2 Verdrahtung

Die einzelnen Besetzmelder werden über das LocoNet entweder mit einem LN-ES/VT oder direkt mit dem LocoBuffer USB verbunden. Es ist sinnvoll, die Firmware xl_sens auf dem gleichen Rechner zu installieren, auf dem auch das Steuerungsprogramm für die Anlage läuft.

1.3 Ermittlung der Adresse des com-Ports

Die com-Port Adresse finden Sie auf Ihrem Rechner mit dem der LocoBuffer USB verbunden ist, unter:

Systemsteuerung/Gerätemananger/Anschlüsse (COM&LPT)/LocoBuffer-USB (com3)

Bei meinem Beispiel ist also der LocoBuffer mit com3 verbunden.

1.3 Installation des Programms

Laden Sie bitte die Datei xl-sens.zip in ein neues Verzeichnis, z.B. GBM16XL_SENS und extrahieren Sie diese Datei in das gleiche Verzeichnis. Es entstehen zwei neue Dateien:

xl_sens.exe
cygwin1.dll

Anhand eines Beispiels soll nun die Installation des Programms beschrieben werden.

Das Programm xl_sens.exe wurde bei mir in folgendem Verzeichnis abgelegt:

users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens

Rufen Sie jetzt bitte auf Ihrem Rechner über

Start (Monitor, unten links) → Programme/Dateien durchsuchen, dort CMD eingeben

die Windows-Kommandozeile auf.

Anzeige:

Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.

C:\Windows\System32>

Eingabe:

C:\Windows\System32>cd\

Anzeige:

C:\>

Achtung, wichtig!

Bitte ersetzen Sie meinen beispielhaft angegebenen Pfad durch Ihren eigenen!

Eingabe:

C:\>cd users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens

Anzeige:

C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>

1.4.0 Lesen, Speichern und Schreiben der eingestellten Ansprechempfindlichkeiten

Für das Lesen der eingestellten Ansprechempfindlichkeiten muss folgendes auf der Kommandozeile eingegeben werden:

.\xl_sens -r locobuffer comx x1,x2...

mit x = com-Port Adresse

und x1,x2,... = Weichenadressen der Besetzmelder GBM16XL

Beispiel:

com 3 und 1 Besetzmelder mit der Weichenadresse 1

.\xl_sens -r locobuffer com3 1

Eingabe:

C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>.\xl_sens -r locobuffer com3 1

Anzeige:

1: 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8

Ergebnis:

Alle Kanäle des GBM16XL mit der Weichenadresse 1 haben die Empfindlichkeitseinstellung 8 (Defaultwert)

Achtung: Der Wertebereich der Empfindlichkeit beträgt: $0 \leq x \leq 15$. Werte ≥ 15 werden vom Besetzmelder nicht akzeptiert.

1.4.1 Editieren und Speichern der Werte

Diese Werte können nun in einer Datei gespeichert und z.B. mit dem Editor „notepad“ editiert werden. Der Name der Datei kann frei gewählt werden. Gespeichert wird die Datei immer unter ihrem Namen im Verzeichnis in dem Sie xl_sens.zip extrahiert haben. Bei meinem Beispiel: GBM16XL_SENS\xl_sens. Editieren können Sie die Datei in xl_sens auch mit dem normalen Windows Editor. Die Speicherung der Daten ermöglicht es, für bestimmte Wetterlagen spezielle Ansprechempfindlichkeiten der Besetzmelder einzustellen.

Wir werden nun als Beispiel die Daten unter dem Namen OUT speichern.

```
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>.\xl_sens -r locobuffer com3 1 > out
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens> notepad out
```

Anzeige:

```
1: 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8 8
```

Neue, mit notepad out editierte Werte:

```
1: 8 8 10 8 8 8 8 8 12 8 8 8 8 8 8 4
```

Diese Werte müssen jetzt wieder mit „notepad“ unter out gespeichert werden, anschließend kann der Editor beendet werden.

1.4.2 Übertragung der neuen Werte zum GBM16XL

Kommandozeile:

```
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>.\xl_sens -w locobuffer com3 < out
```

Ausgabe:

```
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>.\xl_sens -w locobuffer com3 < out
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>
```

1.4.3 Kontrolle, ob die neuen Werte in den GBM16XL geschrieben wurden

Kommandozeile:

```
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>.\xl_sens -r locobuffer com3 1
```

Anzeige:

```
C:\Users\uwe\uwe_daten\GBM16XL_SENS\xl_sens>.\xl_sens -r locobuffer com3 1
```

```
1: 8 8 10 8 8 8 8 8 12 8 8 8 8 8 8 4
```

Hurra, es ist gelungen!