

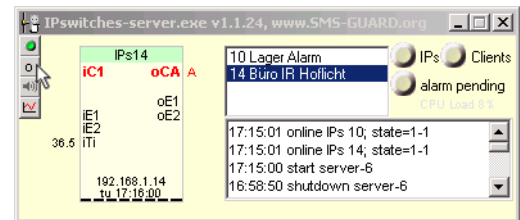
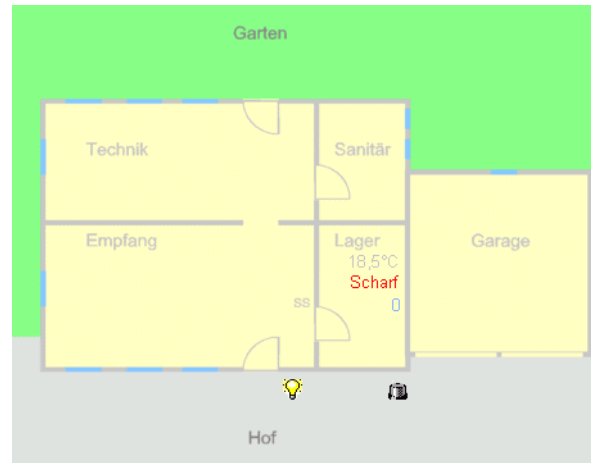


Die Bedienung von IPswitches mit MS-Excel

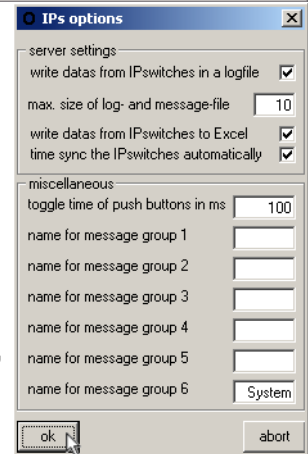
Mit Excel lassen sich sehr anschaulich die Zustände von IPswitches im Haus grafisch darstellen und auch IPswitches übersichtlich bedienen, um das Licht einzuschalten oder die Alarmanlage.

Folgend beschreiben wir die Excel-Anbindung an das Beispielprojekt „Alarmanlage mit TV-Fernsteuerung“. Zunächst sind die IPswitches, wie in der „app-ips-alarmanlage-ir.pdf“ beschrieben, zu installieren.

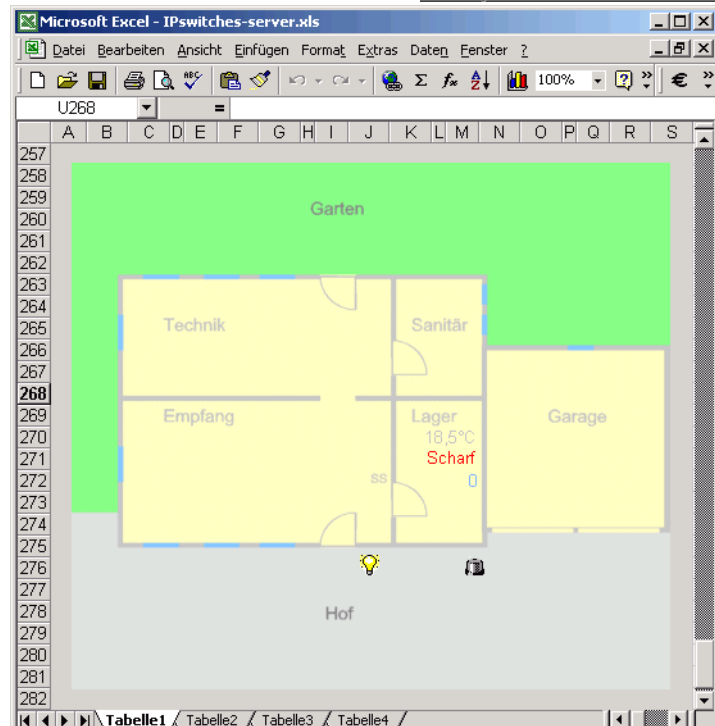
Mit Starten der IPswitches-server.exe sollten die beiden IPswitches gefunden werden.



Mit klicken auf „o“ für Options wird die Excel-Anbindung aktiviert.



Nun erscheint das Excel-Fenster. Sollte eine Abfrage „Makro aktivieren / deaktivieren“ erscheinen, so klicken Sie auf „aktivieren“. Die Abfrage lässt sich unterdrücken, indem unter Extras/Makro/Sicherheit die Sicherheitsstufe auf niedrig gesetzt wird.



Mit Klicken auf das Symbol für „Hoflicht“ oder „Scharf“ kann geschaltet werden. Ebenso mit Drücken der jeweiligen Taste auf der TV-Fernbedienung.



Tastenbelegung





Im folgenden schauen wir uns die Excel-Tabelle etwas genauer an: Die aktuellen Werte der IPswitches werden von der IPswitches-server.exe in den Zellbereich A1:AW255 geschrieben, wobei die Zeilen 1-255 dem letzten Byte der IP-Adresse der IPswitches entsprechen und in den Spalten die E/A-Signale hintereinanderweg stehen. In Zeile 256 steht die Beschriftung der Spalten mit Kommentar. So steht z.B. der Wert von iC1 von IPs10 (kurz 10.iC1) in der Zelle A10 und von 14.iC1 in A14.

Im Bereich A257:S282 ist der Grundriß des Gebäudes als Bildelement (Grundriss.gif) abgelegt. Darauf sind dann weitere Elemente plaziert, die durch Verknüpfungen mit den Zellen (Signalen) angezeigt werden. Beim Hoflicht sind beispielsweise 2 Bildelemente direkt übereinander, das eine für das Hoflicht im Zustand 0 (Aus) und das andere für das Hoflicht im Zustand 1 (AN). Je nach Signalzustand wird das eine oder andere Element sichtbar geschaltet.

Um an einem Bildelement Einstellungen vornehmen zu können, muss unter Ansichten/Symbolleiste die Steuerelemente-Toolbox sichtbar sein um darin das Bearbeitungswerkzeug zu aktivieren. Wenn Sie nun auf den Grundriß klicken, so wird dieser an seiner äußeren Umrandung markiert. Mit einem Rechtsklick lässt sich das Eigenschaftenfenster öffnen. Hier könnten Sie beispielsweise unter Picture ein geändertes Bild einlesen. Einige Symbole finden Sie im Applikationsverzeichnis im file „images.zip“

Die Zuordnung/Verknüpfung zwischen Bildelementen und den Zellen erfolgt als Programmcode in VBA. Der VBA-Editor wird mit „ALT F11“ geöffnet.

Immer wenn sich eine Zelle ändert wird die Subroutine „Worksheet_Calculate()“ aufgerufen. Hier wird der Inhalt der relevanten Zellen mit den Bildelementen verknüpft, z.B. der Scharfschalteeingang von IPs10 „iC1(10)“ mit dem Textelement „ScharfLager“: ist der Zelleninhalt 0 erfolgt die Beschriftung mit „Unscharf“, andernfalls mit „Scharf“. Ebenso der Bewegungsmelder: sein Counterwert „iC2c(10)“ wird im Textelement „BWMLager“ dargestellt und die Farbe des Textfeldes ändert sich im Laufe der Zeit, abhängig von „iC2t(10)“. So werden alle Anzeigeelemente nach und nach behandelt.

Die Routinen zum Schalten sind weiter oben im Text. Mit Klicken auf „LichtHof“ wird „14.oCA=1“ gesetzt und mit Klicken auf „LichtHofa“ zurückgesetzt. Probieren Sie es selber aus!

