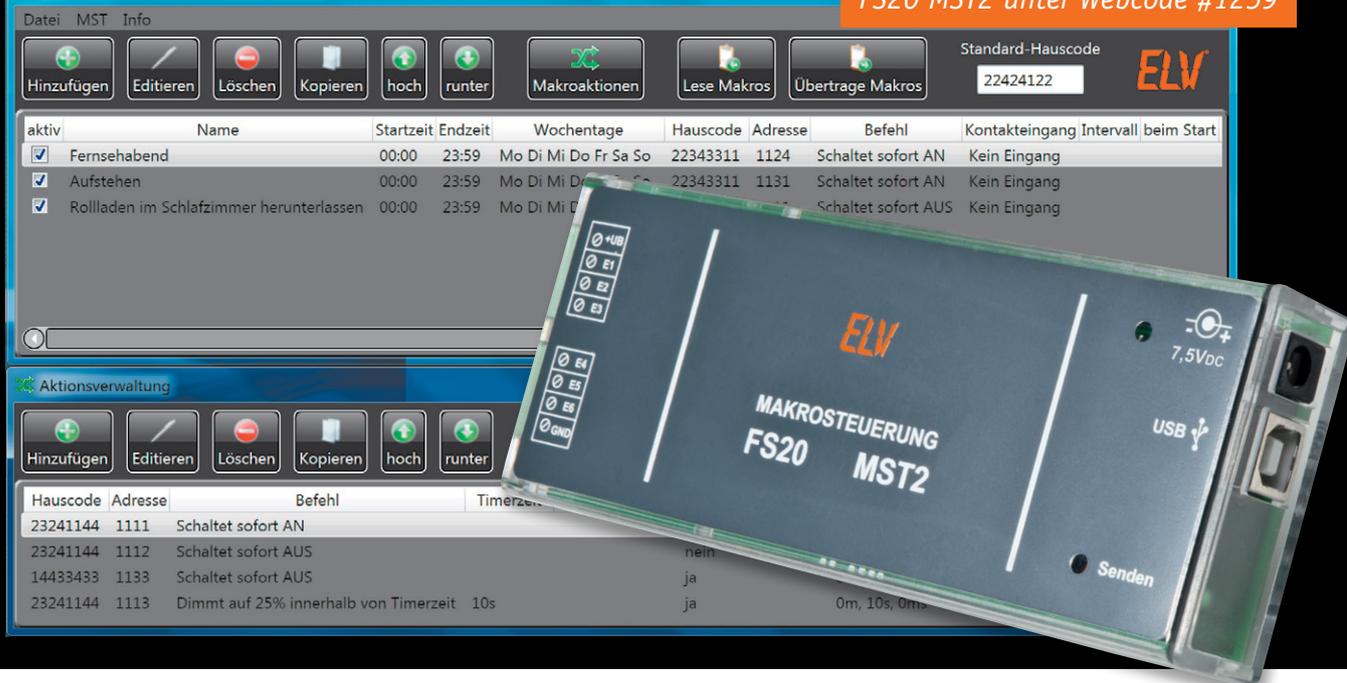




360° ONLINE für FS20 MST1 und FS20 MST2

Kostenloses Software-Update für FS20 MST2 unter Webcode #1259



FS20-Makrosteuerung 2

Update für Firm- und Software der FS20 MST2

Die FS20 MST2 ermöglicht das makrogesteuerte Absenden und Empfangen von FS20-Befehlen. Die Konfigurationen werden mittels einer dazugehörigen PC-Software auf das Gerät übertragen. Mit dem kostenlos verfügbaren Update für Firm- und Software der FS20 MST2 werden dem Gerät neue Funktionen und diverse Optimierungen hinzugefügt. Mit dem Firmware-Update wurde unter anderem die Möglichkeit einer Sendepause nach einer gesendeten FS20-Aktion hinzugefügt, auch lassen sich der Status von einem der Kontakteingänge der MST2 als zusätzliche Bedingung zur Auslösung eines Makros definieren. Mit dem Software-Update wurde die Benutzeroberfläche erneuert und einige neue Funktionen hinzugefügt.

Bekannte mit neuen Gerätefunktionen

Die Makrosteuerung FS20 MST2 ist eine sehr beliebte Komponente des FS20-Systems, ermöglicht sie doch, autark, ohne Einsatz einer PC-gestützten Zentrale komplexe Abläufe im System als Reaktion auf einen einfachen Funkbefehl, eine interne Zeitsteuerung oder die Aktivierung eines Kontakteingangs (6 Kontakteingänge vorhanden) zu starten. Über ein PC-Programm lassen sich bis zu 50 Makros mit variabler Aktionsanzahl speichern und verwalten. Eine interne Echtzeituhr sorgt für exakte zeitliche Abläufe, sie ist per PC synchronisierbar.

Mit dem nun bereitgestellten Firmware-Update auf Version 2.0 ist es jetzt möglich, beim Anlegen einer FS20-Aktion in einem Makro eine anschließende Pausenzeit anzugeben. Diese Pausenzeit unterbricht den Ablauf des Makros um die angegebene Zeitdauer, nachdem der in der entsprechenden FS20-Aktion definierte FS20-Befehl gesendet wurde. Erst nach Ablauf der Pausenzeit werden die folgenden FS20-Aktionen in diesem Makro abgearbeitet, bis entweder die letzte FS20-Aktion bearbeitet oder eine weitere Pausenzeit für das Makro gesetzt wurde.

Die Pausenzeit in einer FS20-Aktion bezieht sich immer auf das umfassende Makro. Dies bedeutet, dass eine im Makro 1 vorkommende Pausenzeit keine Auswirkungen auf die anderen Makros 2 bis 50 hat. Auch der Empfang von FS20-Daten ist während der Pausenzeit möglich. Damit dies alles funktioniert, werden die in einem Makro definierten FS20-Aktionen in einen Aktionspuffer kopiert. Dieser Aktionspuffer wird in regelmäßigen Abständen auf ausführbare FS20-Aktionen geprüft und von bereits ausgeführten Aktionen bereinigt.

Der Aktionspuffer kann bis zu 100 FS20-Aktionen aufnehmen. Hierbei ist zu beachten, dass Makros nur komplett in den Aktionspuffer geladen werden. Falls also nur noch sechs FS20-Aktionen in dem Puffer Platz haben, das auszuführende Makro jedoch sieben FS20-Aktionen umfasst, so wird das komplette Makro nicht in den Puffer kopiert.

In Bild 1 ist ein schematischer Ablauf dargestellt, in dem zwei verschiedene Makros zeitlich versetzt ausgeführt werden und in dem eine FS20-Aktion mit Pausenzeit in einem der Makros definiert ist.

Die zweite Neuerung, die mit dem Firm- und Software-Update eingeführt wird, ist die Möglichkeit, das

1: Startbedingung
Der Aktionspuffer ist zu diesem Zeitpunkt noch komplett leer. Es ist auch keine Pausenzeit aktiv.

Aktionspuffer		aktive Makro	
Nr.	Aktion	Nr.	Pausenzeit
100		50	0 s
99		49	0 s
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
11		11	0 s
10		10	0 s
9		9	0 s
8		8	0 s
7		7	0 s
6		6	0 s
5		5	0 s
4		4	0 s
3		3	0 s
2		2	0 s
1		1	0 s

Diese zwei Makros dienen als Beispiel

Makro 5	
Aktion	Pausenzeit
FS20 Befehl 5	0 s
FS20 Befehl 4	0 s
FS20 Befehl 3	10 s
FS20 Befehl 2	0 s
FS20 Befehl 1	0 s

Makro 2	
Aktion	Pausenzeit
FS20 Befehl 8	0 s
FS20 Befehl 7	0 s
FS20 Befehl 6	0 s
FS20 Befehl 5	0 s
FS20 Befehl 4	0 s
FS20 Befehl 3	0 s
FS20 Befehl 2	0 s
FS20 Befehl 1	0 s

2: Bedingung für die Ausführung von Makro 5 sind erfüllt
Der Aktionspuffer wird mit den Aktionen aus Makro 5 gefüllt.

Aktionspuffer		aktive Makro	
Nr.	Aktion	Nr.	Pausenzeit
100		50	0 s
99		49	0 s
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
11		11	0 s
10		10	0 s
9		9	0 s
8		8	0 s
7		7	0 s
6		6	0 s
5	FS20 Befehl 5	5	0 s
4	FS20 Befehl 4	4	0 s
3	FS20 Befehl 3	3	10 s
2	FS20 Befehl 2	2	0 s
1	FS20 Befehl 1	1	0 s

3: Aktionspuffer prüfen
Die ersten drei Befehle von Makro 5 werden abgearbeitet. Die anschließende Pausenzeit von 10 Sekunden wird in den Puffer Makro-Pausenzeit kopiert.

Aktionspuffer		aktive Makro	
Nr.	Aktion	Nr.	Pausenzeit
100		50	0 s
99		49	0 s
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
11		11	0 s
10		10	0 s
9		9	0 s
8		8	0 s
7		7	0 s
6		6	0 s
5		5	10 s
4		4	0 s
3		3	0 s
2	FS20 Befehl 5	2	0 s
1	FS20 Befehl 4	1	0 s

4: Bedingung für die Ausführung von Makro 2 erfüllt
Drei Sekunden später sind die Bedingungen für das Makro 2 erfüllt. Der Aktionspuffer wird mit den Aktionen aus Makro 2 gefüllt.

Aktionspuffer		aktive Makro	
Nr.	Aktion	Nr.	Pausenzeit
100		50	0 s
99		49	0 s
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
11		11	0 s
10	FS20 Befehl 8	10	0 s
9	FS20 Befehl 7	9	0 s
8	FS20 Befehl 6	8	0 s
7	FS20 Befehl 5	7	0 s
6	FS20 Befehl 4	6	0 s
5	FS20 Befehl 3	5	7 s
4	FS20 Befehl 2	4	0 s
3	FS20 Befehl 1	3	0 s
2	FS20 Befehl 5	2	0 s
1	FS20 Befehl 4	1	0 s

5: Aktionspuffer prüfen
Da Makro 2 keine Pausenzeit verwendet, können alle Aktionen sofort abgearbeitet werden. Für Makro 5 besteht immer noch eine Pausenzeit von 7 Sekunden.

Aktionspuffer		aktive Makro	
Nr.	Aktion	Nr.	Pausenzeit
100		50	0 s
99		49	0 s
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
11		11	0 s
10		10	0 s
9		9	0 s
8		8	0 s
7		7	0 s
6		6	0 s
5		5	7 s
4		4	0 s
3		3	0 s
2	FS20 Befehl 5	2	0 s
1	FS20 Befehl 4	1	0 s

6: Aktionspuffer prüfen
Nachdem die komplette Makro-Pausenzeit vom Makro 5 abgelaufen ist, können die restlichen Aktionen abgearbeitet werden.

Aktionspuffer		aktive Makro	
Nr.	Aktion	Nr.	Pausenzeit
100		50	0 s
99		49	0 s
*	*	*	*
*	*	*	*
*	*	*	*
11		11	0 s
10		10	0 s
9		9	0 s
8		8	0 s
7		7	0 s
6		6	0 s
5		5	0 s
4		4	0 s
3		3	0 s
2		2	0 s
1		1	0 s

Bild 1: Schematisch Ablauf der internen Abarbeitung von zwei zeitlich versetzt ausgeführten Makros

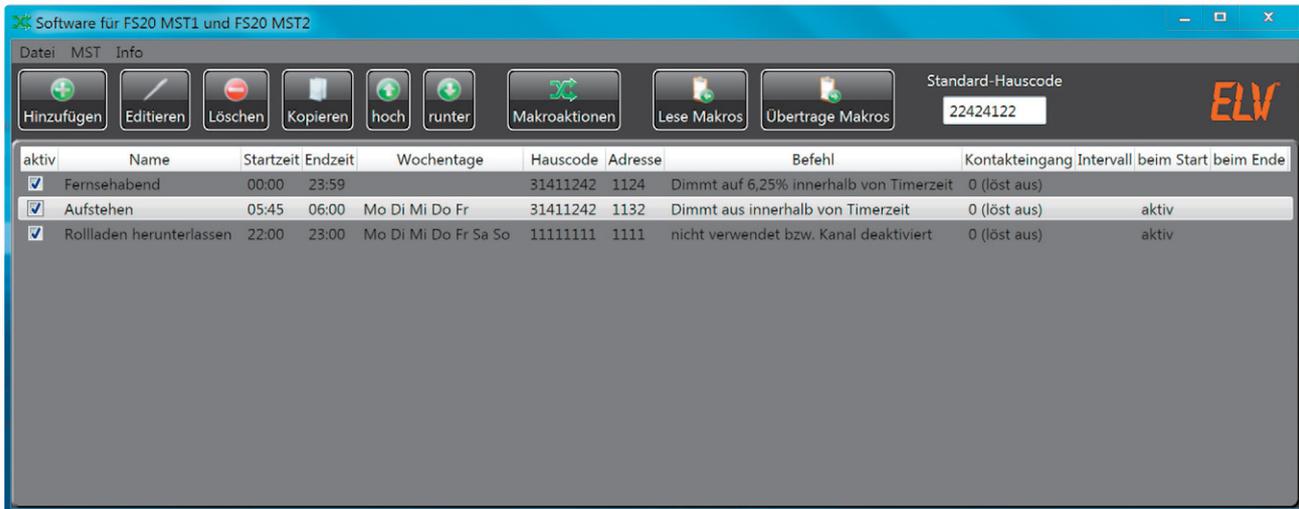


Bild 2: Geöffnete Makroübersicht mit definierten Makros

Ausführen von Makros abhängig von dem Zustand eines Kontakteingangs, also betätigt oder nicht betätigt, zu machen.

Der Kontakteingang der FS20 MST2 konnte bisher nur zur Auslösung eines Makros, unabhängig vom Intervall und von sonstigen Einstellungen, mittels eines Signals auf dem Kontakt genutzt werden. Mit dem Update lässt sich nun auch einer der sechs Kontakteingänge der FS20 MST2 zusätzlich zu den bisherigen Makroeinstellungen als Bedingung zur Auslösung eines Makros definieren. Die bedingte Auslösung kann sowohl an einem betätigten als auch an einem nicht betätigten Kontakteingang gekoppelt werden. Ein Kontakteingang gilt hierbei als betätigt, wenn an diesem eine Spannung von 3 VAC/DC bis 15 VAC/DC anliegt. Zur Kontrolle kann mit dem Firmware-Update der aktuelle Status der Kontakteingänge in der neuen Software abfragt werden.

Durch die Vorgabe, dass der Zustand eines Kontakteingangs als Bedingung für ein Makro verwendet wird, lässt sich dieses Makro jedoch nicht mehr per Tastsignal auslösen. Als Auslöser können dann nur noch FS20-Befehle oder zeitliche Ereignisse verwendet werden.

Eine Anwendung, die erst mit der neuen Firmware möglich ist, wäre die direkte Umschaltung von Makros. Mit einem Schalter können dann verschiedene Makros aktiviert oder deaktiviert werden, indem der entsprechende Zustand eines Kontakteingangs als Bedingung zum Ausführen der Makros definiert wird. Alternativ zu

einem mechanischen Schalter kann auch ein über FS20 schaltbares Relais, zum Beispiel das ELV FS20 UE1-2, verwendet werden. Durch den Einsatz dieser zusätzlichen Hardware, besteht die Möglichkeit, das Ein- bzw. Ausschalten von Makros auch per FS20-Befehl zu realisieren.

Bedienung und Funktionen der neuen Software

Die Bedienung und das Aussehen der Software wurden im Vergleich zur Vorgängerversion überarbeitet und verbessert und so die Erstellung und Verwaltung von Makros noch weiter erleichtert.

Im Zentrum der Software stehen sowohl die Makroübersicht als auch die entsprechenden Schaltflächen zur Bearbeitung der Makroliste und der Kommunikation mit der FS20 MST2. Die Makros werden nun im Vergleich zur vorherigen Version in einer übersichtlicheren Liste dargestellt, die Verwaltung der dazugehörigen FS20-Aktionen erfolgt in einem gesonderten Fenster.

Die Makroübersicht (Bild 2) zeigt die Einstellungen aller erstellten Makros nebeneinander strukturiert an, darunter beispielsweise den jeweiligen Hauscode, die Auslösebedingungen und den Gültigkeitszeitraum eines jeden Makros, auch lassen sich Makros direkt in der Übersicht aktiv oder inaktiv schalten.

Mit den entsprechenden Schaltflächen über der Liste lassen sich neue Makros erstellen und bestehende

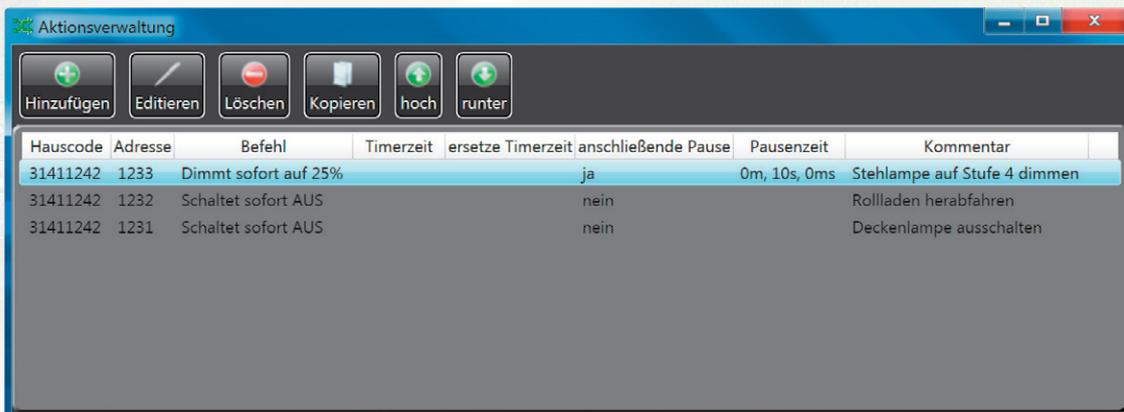


Bild 3: Aktionsverwaltung mit definierten FS20-Aktionen eines Makros

Makros editieren, löschen oder kopieren. Ebenso lässt sich die Position eines bestimmten Makros in der Liste und somit die Reihenfolge der Abarbeitung im Gerät mittels der Schaltflächen „hoch“ und „runter“ variieren. Ein Verschieben der Makros ist auch mittels Drag & Drop (direktes Verschieben innerhalb der Liste mit gedrückter linker Maustaste) möglich.

Die Aktionsverwaltung (Bild 3) der zugeordneten FS20-Aktionen eines Makros kann über die Bearbeitungsschaltfläche „Makroaktionen“ bei voriger Markierung des betreffenden Makros oder durch einen Doppelklick auf den Makroeintrag geöffnet werden.

Die FS20-Aktionen werden, wie auch die zuvor erläuterten Makros, mittels Schaltflächen zur Bearbeitung organisiert, unterhalb dieser ist eine Auflistung der eingestellten Aktionen platziert. Auch hier können neue Aktionen hinzugefügt und bestehende bearbeitet, gelöscht und kopiert werden. Ebenso kann eine FS20-Aktion durch einen Doppelklick auf den jeweiligen Eintrag bearbeitet werden.

Wie auch bei den Makros kann ein ausgewähltes Makro innerhalb der Liste mittels der Schaltflächen oder mittels Drag & Drop verschoben werden.

Die durch das Firmware-Update hinzugefügte Pause kann innerhalb des Dialogs zum Hinzufügen bzw. zur Bearbeitung für jede erstellte Aktion separat eingestellt werden (Bild 4). Auch wenn die Aktionsverwaltung geöffnet ist, lässt sich die Makroverwaltung zur Bearbeitung der aktuellen Makros weiterhin nutzen, ebenso ist die Auswahl eines neuen aktiven Makros möglich, wobei die Aktionsverwaltung entsprechend aktualisiert wird.

Die Einstellung zur Konfiguration eines Kontakteingangs zur Makroauslösung lässt sich über den Dialog zum Hinzufügen bzw. Editierens eines Makros erreichen (Bild 5). Darüber hinaus kann der aktuelle Status aller sechs Kontakteingänge über einen separaten Dialog dargestellt werden. Dieser lässt sich innerhalb des Dialogs zum Hinzufügen bzw. Editieren eines Makros bei den Kontakteingangseinstellungen oder im Menü unter dem Oberpunkt „MST“ aufrufen.

Eine weitere neue Funktion der überarbeiteten Software ist eine Firmware-Update-Möglichkeit. Diese Funktion kann im Menü unter dem Oberpunkt „MST“ mit der Option „Firmware-Update starten“ initiiert werden. Innerhalb des Prozesses wird ohne weiteres Zutun automatisch der Bootloader der FS20 MST2 ge-

Bild 4: Definition einer FS20-Aktion mit anschließender Pause

startet und die Firmware des Geräts anhand einer zuvor ausgewählten Firmware-Datei aktualisiert.

Alle Funktionen der vorigen Software sind auch weiterhin in der neuen Version nutzbar. So lassen sich noch immer bequem ein individueller Standard-Hauscode generieren (entsprechender Eintrag unter dem Oberpunkt „MST“) und Informationen zur aktuellen DutyCycle-Ausnutzung („DutyCycle-Ausnutzung“ unter dem Oberpunkt „Info“) der definierten Makros und FS20-Aktionen anzeigen. Auch können über das Menü noch immer bestehende Makrolisten geöffnet und die aktuelle Makroliste abgespeichert werden.

Verfügbarkeit

Die aktualisierte Firm- und Software lässt sich ohne zusätzliche Kosten auf der Produktseite der FS20 MST2 im ELV-Web-Shop [1] herunterladen und nutzen. **ELV**

Weitere Infos:

[1] www.elv.de: Webcode: #1259

Bild 5: Definition eines Kontakteingangs als Bedingung