

Fohhn-Net Remote

Fohhn Control Network.



Bedienungsanleitung

User Manual

FR-21

Media Control Interface



Wichtiger Hinweis:

Important information:



Fohhn Audio Soft >Software Handling< (siehe separate Bedienungsanleitung / see separate user manual!)

Fohhn Audio Soft - ab Version 4.x notwendig / necessary!

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf.

Please read this manual carefully before operating the equipment and keep it for the future reference.



Beschreibung

Fohhn-Net Geräte mit einfachen RS-232 Kommandos steuern.

Auf der FR-21 können Sie bis zu 32 Macros hinterlegen. Jedes der Macros kann Fohhn-Net Befehle zum Preset laden, Lautstärke, Routing oder Standby enthalten.

Die Macros können mit einfachen Strings M01 .. M32 per RS-232 ausgelöst werden.

Optional ist eine Auswertung der Rückmeldung möglich: Wurden alle Befehle in einem Macro erfolgreich ausgeführt meldet die FR-21 S01 .. S32 zurück.

Ist ein Befehl fehlgeschlagen meldet die FR-21 E01 .. E32 zurück.

Lieferumfang

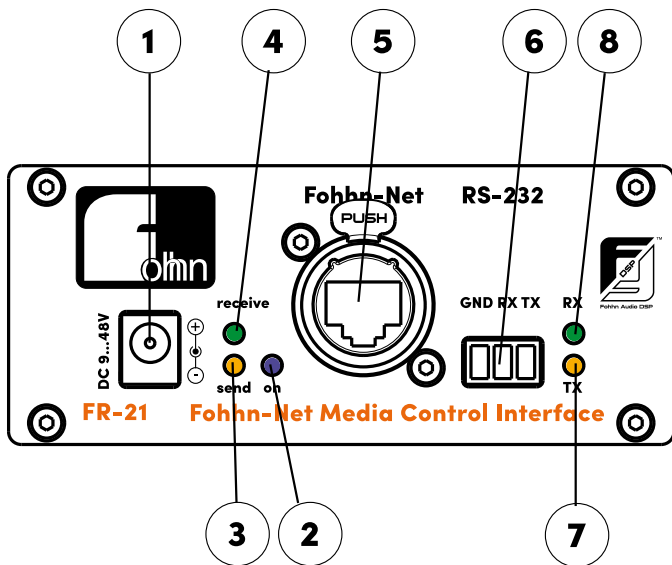
- FR-21 Fohhn-Net Remote
- Steckernetzteil
- Bedienungsanleitung

Bei fehlenden Teilen wenden Sie sich bitte an Ihren Fohhn-Händler.

Vorraussetzungen

- Steuergerät mit RS-232 Anschluss über welchen frei konfigurierbare Strings gesendet werden können (z.B. Mediensteuerung)
- Zur Konfiguration ist die **Fohhn Audio Soft 4.0** oder neuer erforderlich, sowie ein Fohhn-Net Adapter (z.B. NA-11 Fohhn-Net USB Adapter), die FR-21 kann nur über den Fohhn-Net Port konfiguriert werden.

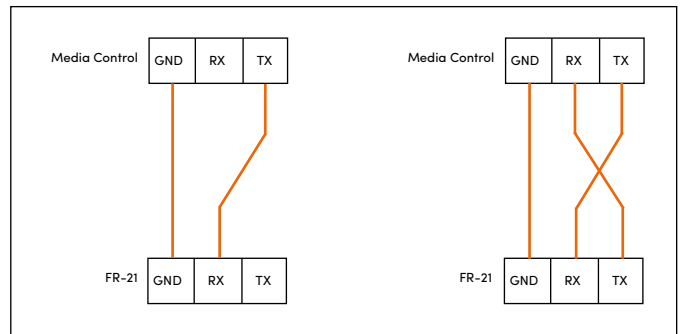
Anschlüsse



1. Buchse für Stromversorgung, DC 9 .. 48V
2. Betriebsanzeige, leuchtet blau wenn das Gerät aktiv ist
3. Fohhn-Net LED „send“, leuchtet gelb wenn Daten an andere Fohhn-Net Geräte gesendet werden.
4. Fohhn-Net LED „receive“, leuchtet grün wenn Daten von anderen Fohhn-Net Geräten empfangen werden
5. Fohhn-Net Anschluss
6. RS-232 Anschluss
7. RS-232 LED „TX“, leuchtet gelb wenn die FR-21 Daten über den RS-232 Port sendet
8. RS-232 LED „RX“, leuchtet grün wenn die FR-21 Daten auf dem RS-232 Port empfängt

Installation

Achtung: RS-232 Schnittstellen können bei falschem Anschluss beschädigt werden. Trennen sie die Stromversorgung von ihrem Steuergerät und der FR-21 bevor sie die RS-232 Schnittstelle anschließen und stellen sie diese erst wieder her wenn sie sich vergewissert haben, dass alles korrekt angeschlossen ist.



1. Fohhn-Net Interface mit ersten Fohhn-Net Gerät verbinden
2. FR-21 RS-232 GND Pin mit RS-232 GND Pin von Steuergerät verbinden
3. FR-21 RS-232 RX Pin mit RS-232 TX Pin von Steuergerät verbinden
4. FR-21 RS-232 TX Pin mit RS-232 RX Pin von Steuergerät verbinden (optional)
5. Stecker Netzteil mit FR-21 verbinden

Konfiguration

Die FR-21 kann mit der Fohhn Audio Soft ab Version 4.0 konfiguriert werden. Es können 32 Macros hinterlegt werden. Jedes Macro kann bis zu 31 Befehle aufnehmen. Ein Macro kann z.B. Presets laden, die Lautstärke oder das Routing verändern oder Standby Befehle setzen.

Die FR-21 hat im Auslieferungszustand immer die Fohhn-Net ID 1. Achten Sie darauf, dass kein anderes Gerät diese Adresse hat, oder ändern Sie vorab die Fohhn-Net ID der FR-21. Eine Beschreibung für diesen Vorgang finden Sie in der Bedienungsanleitung der Fohhn Audio Soft.

Beispiel

Auf dem Gerät mit der Fohhn-Net ID 2 die Presets 21 und 22 laden:

Wählen Sie in der Fohhn Audio Soft in der Geräte Liste die FR-21 aus und rufen Sie über einen Rechtsklick die „Einstellungen“ auf.

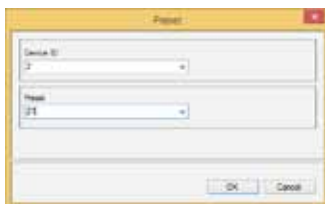


Das „Fohhn-Net remote control setup“ öffnet sich



Wählen Sie das Macro 01 (Signal M01) aus und danach in dem Bereich rechts, mit einem Rechtsklick das Context Menü.

Hier können Sie mit „Add new command“ -> „Preset“ einen Preset laden Befehl hinzufügen.



Wählen Sie Device ID 2 und Preset 21 aus und drücken Sie „OK“.

Wählen Sie das Macro 02 (Signal M02). Hier können Sie einen weiteren Preset laden Befehl mit Device ID 2 und Preset 22 hinzufügen.



Am Schluss können Sie mit „Write to device“ die Konfiguration in die FR-21 schreiben.

Jetzt können die Presets 21 und 22 auf dem Gerät mit der Fohhn-Net ID 2 durch die RS-232 Befehle **M01** und **M02** geladen werden.

Eine vollständige Liste aller Befehle entnehmen Sie bitte der Tabelle im Abschnitt RS-232 .

Auf die gleiche Weise können auch andere Funktionen wie Mute, Standby, Routing oder Lautstärke konfiguriert werden.

Ein Macro kann bis zu 31 Befehle aufnehmen. So können mit nur einem RS-232 Befehl die Presets auf bis zu 31 Geräten umgeschaltet werden.

Technische Daten

RS-232 Interface	3-pol Klemme, 9600 Baud, galvanisch getrennt
Fohhn-Net Interface	RJ-45, galvanisch getrennt
Versorgungsspannung	9.. 48 V
Leistungsaufnahme	1 W
Maße (B x H x T)	150 x 45 x 50 mm

RS-232 Parameter

Datenübertragungsrate	9600 Baud
Datenbits	8
Stopbit	1
Parität	keine
Flusssteuerung	keine

Fohhn-Net

Type	3-pin XLR (male)	8-pin RJ-45
GND / Shield	Pin 1	Shield
DATA+	Pin 2	Pin 3 + Pin 6
DATA-	Pin 3	Pin 4 + Pin 5

RJ-45 Pin	Signal	568A Color	568B Color
1	nc	white / green	white / orange
2	nc	green	orange
3	Data+	white / orange	white / green
4	Data-	blue	blue
5	Data-	white / blue	white / blue
6	Data+	orange	green
7	nc	white / brown	white / brown
8	nc	brown	brown

RS-232 Befehle

Jeder String wird mit einem Carrige Return abgeschlossen, hier mit **<CR>** dargestellt. Viele Systeme senden das Carrige Return automatisch nach jedem Befehl, bei manchen muss es aber explizit angegeben werden. Oft wird das Carrige Return mit **\r** dargestellt, für das Macro 01 würde der String dann **M01\r** lauten.

Manche Systeme erfordern die Eingabe der Strings auch als Hex Werte, diese können Sie der Tabelle entnehmen. Hex Werte werden oft mit voranstellten **0x** oder **\$** dargestellt. Für das Macro 01 würden die Hex Werte dann **0x4D 0x30 0x31 0x0D** oder **\$4D \$30 \$31 \$0D** lauten.

Macro Name	Macro String	Macro String als HEX Werte	Antwort bei Erfolg	Antwort bei Erfolg als HEX Werte	Antwort bei Fehler	Antwort bei Fehler als HEX Werte
Macro 01	M01<CR>	4D 30 31 0D	S01<CR>	53 30 31 0D	E01<CR>	45 30 31 0D
Macro 02	M02<CR>	4D 30 32 0D	S02<CR>	53 30 32 0D	E02<CR>	45 30 32 0D
Macro 03	M03<CR>	4D 30 33 0D	S03<CR>	53 30 33 0D	E03<CR>	45 30 33 0D
Macro 04	M04<CR>	4D 30 34 0D	S04<CR>	53 30 34 0D	E04<CR>	45 30 34 0D
Macro 05	M05<CR>	4D 30 35 0D	S05<CR>	53 30 35 0D	E05<CR>	45 30 35 0D
Macro 06	M06<CR>	4D 30 36 0D	S06<CR>	53 30 36 0D	E06<CR>	45 30 36 0D
Macro 07	M07<CR>	4D 30 37 0D	S07<CR>	53 30 37 0D	E07<CR>	45 30 37 0D
Macro 08	M08<CR>	4D 30 38 0D	S08<CR>	53 30 38 0D	E08<CR>	45 30 38 0D
Macro 09	M09<CR>	4D 30 39 0D	S09<CR>	53 30 39 0D	E09<CR>	45 30 39 0D
Macro 10	M10<CR>	4D 31 30 0D	S10<CR>	53 31 30 0D	E10<CR>	45 31 30 0D
Macro 11	M11<CR>	4D 31 31 0D	S11<CR>	53 31 31 0D	E11<CR>	45 31 31 0D
Macro 12	M12<CR>	4D 31 32 0D	S12<CR>	53 31 32 0D	E12<CR>	45 31 32 0D
Macro 13	M13<CR>	4D 31 33 0D	S13<CR>	53 31 33 0D	E13<CR>	45 31 33 0D
Macro 14	M14<CR>	4D 31 34 0D	S14<CR>	53 31 34 0D	E14<CR>	45 31 34 0D
Macro 15	M15<CR>	4D 31 35 0D	S15<CR>	53 31 35 0D	E15<CR>	45 31 35 0D
Macro 16	M16<CR>	4D 31 36 0D	S16<CR>	53 31 36 0D	E16<CR>	45 31 36 0D
Macro 17	M17<CR>	4D 31 37 0D	S17<CR>	53 31 37 0D	E17<CR>	45 31 37 0D
Macro 18	M18<CR>	4D 31 38 0D	S18<CR>	53 31 38 0D	E18<CR>	45 31 38 0D
Macro 19	M19<CR>	4D 31 39 0D	S19<CR>	53 31 39 0D	E19<CR>	45 31 39 0D
Macro 20	M20<CR>	4D 32 30 0D	S20<CR>	53 32 30 0D	E20<CR>	45 32 30 0D
Macro 21	M21<CR>	4D 32 31 0D	S21<CR>	53 32 31 0D	E21<CR>	45 32 31 0D
Macro 22	M22<CR>	4D 32 32 0D	S22<CR>	53 32 32 0D	E22<CR>	45 32 32 0D
Macro 23	M23<CR>	4D 32 33 0D	S23<CR>	53 32 33 0D	E23<CR>	45 32 33 0D
Macro 24	M24<CR>	4D 32 34 0D	S24<CR>	53 32 34 0D	E24<CR>	45 32 34 0D
Macro 25	M25<CR>	4D 32 35 0D	S25<CR>	53 32 35 0D	E25<CR>	45 32 35 0D
Macro 26	M26<CR>	4D 32 36 0D	S26<CR>	53 32 36 0D	E26<CR>	45 32 36 0D
Macro 27	M27<CR>	4D 32 37 0D	S27<CR>	53 32 37 0D	E27<CR>	45 32 37 0D
Macro 28	M28<CR>	4D 32 38 0D	S28<CR>	53 32 38 0D	E28<CR>	45 32 38 0D
Macro 29	M29<CR>	4D 32 39 0D	S29<CR>	53 32 39 0D	E29<CR>	45 32 39 0D
Macro 30	M30<CR>	4D 33 30 0D	S30<CR>	53 33 30 0D	E30<CR>	45 33 30 0D
Macro 31	M31<CR>	4D 33 31 0D	S31<CR>	53 33 31 0D	E31<CR>	45 33 31 0D
Macro 32	M32<CR>	4D 33 32 0D	S32<CR>	53 33 32 0D	E32<CR>	45 33 32 0D



General Description

The FR-21 enables you to remotely control Fohhn-Net devices using simple RS-232 commands. Up to 32 Macros can be implemented on the unit. Each Macro can accommodate Fohhn-Net commands relating to preset loading, volume levels, routing or standby functionality. The Macros are triggered via RS-232 protocol using simple strings M01 ... M32.

Optional feedback analysis is also possible. For example:

- If all commands in a Macro are successfully executed, the FR-21 will respond with an S01 ... S32 message.
- If a command fails, the FR-21 will respond with an E01 ... E32 message.

Delivery components

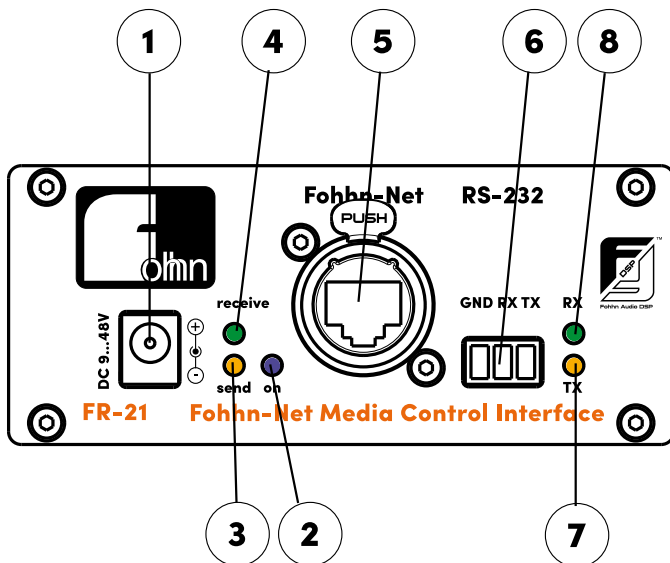
- FR-21 Fohhn-Net Remote
- Wall wart power supply
- User manual

If any components are missing, please contact your Fohhn dealer.

Requirements

- A control device with RS-232 port that is able to send user configurable strings (e.g. a media control system).
- For configuration, Fohhn Audio Soft 4.0 or later is required, along with a Fohhn-Net adapter (e.g. NA-11 Fohhn-Net USB Adapter). The FR-21 must be configured via its Fohhn-Net port.

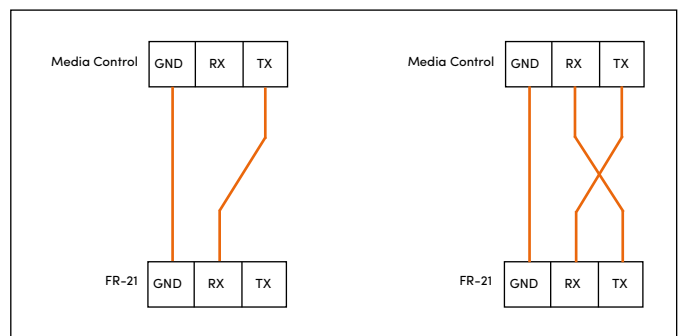
Connectors



1. Power socket, DC 9 ... 48V.
2. Operating LED. Illuminated blue when the device is active.
3. Fohhn-Net LED "send". Illuminated yellow when data is being sent to other Fohhn-Net devices.
4. Fohhn-Net LED "receive". Illuminated green when data from other Fohhn-Net devices is being received.
5. Fohhn-Net port
6. RS-232 port.
7. RS-232 LED "TX". Illuminated yellow when the FR-21 is sending data via the RS-232 port.
8. RS-232 LED "RX". Illuminated green when the FR-21 is receiving data via the RS-232 port.

Installation

Important! RS-232 interfaces can be damaged if incorrect connections are made. Before connecting any cables, disconnect the power of both your control device and the FR-21. Check that everything is correctly connected before powering up each device.



1. Connect the Fohhn-Net interface to the first Fohhn-Net device.
2. Connect the FR-21's GND pin to the control device's RS-232 GND pin.
3. Connect the FR-21's RS-232 RX pin to the control device's TX pin.
4. Connect the FR-21's RS-232 TX pin to the control device's RX pin (optional).
5. Connect the power supply to the FR-21.

Configuration

The FR-21 can be configured using Fohhn Audio Soft Version 4.0 or later. Up to 32 Macros can be implemented. Each of these can accommodate up to 31 commands e.g. to load presets, adjust the volume level or routing, or to send standby instruction.

The FR-21 is always supplied with a Fohhn-Net "factory setting" of ID1. Make sure that no other connected device has the same ID. Alternatively, you can change the FR-21's Fohhn-Net ID before use. Instructions for carrying out this procedure can be found in the Fohhn Audio Soft user manual.

Example

Load presets 21 and 22 into the device that has Fohhn-Net ID2:

In the Fohhn Audio Soft Device List, select the FR-21 and, with a right-click, select "Settings" from the menu.

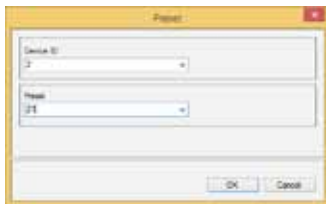


This opens the "Fohhn-Net remote control set-up".



Select Macro 01 (Signal M01), then from the right hand side of the window, with a right-click, open the Context Menu.

By selecting "Add new command -> "Preset", you can insert a preset load command.



Select the ID2 device and Preset 21, then click "OK". Select Macro 02 (Signal M02). Here you can insert another preset load command for device ID2, this time using Preset 22.



When you are done, write this configuration to the FR-21 by selecting "Write to Device".

On the device that has Fohhn-Net ID2, Presets 21 and 22 can now be loaded using the RS-232 **M01** and **M02** commands.

A complete list of all commands is shown in the table on Page 8: **RS-232 Commands**.

Other functions such as muting, standby, routing or volume level control can also be configured in a similar way.

A Macro can contain up to 31 commands. So, for example, you could use a single RS-232 command to simultaneously change presets in up to 31 different devices.

Technical Data

RS-232 Interface	3-pole terminal, 9600 Baud, galvanically isolated
Fohhn-Net Interface	RJ-45, galvanically isolated
Power supply voltage	9.. 48 V
Power consumption	1 W
Dimensions (H x W x D)	150 x 45 x 50 mm

RS-232 Parameters

Data transfer rate	9600 Baud
Data bits	8
Stop bit	1
Parity	none
Flow control	none

Fohhn-Net

Type	3-pin XLR (male)	8-pin RJ-45
GND / Shield	Pin 1	Shield
DATA+	Pin 2	Pin 3 + Pin 6
DATA-	Pin 3	Pin 4 + Pin 5

RJ-45 Pin	Signal	568A Color	568B Color
1	nc	white / green	white / orange
2	nc	green	orange
3	Data+	white / orange	white / green
4	Data-	blue	blue
5	Data-	white / blue	white / blue
6	Data+	orange	green
7	nc	white / brown	white / brown
8	nc	brown	brown

RS-232 Commands

Each command string is completed by a Carriage Return, shown here as <CR>. Many systems will automatically send a carriage return after each command, but in some cases this must be explicitly specified. A carriage return is also frequently shown as \r – so for Macro 01 for example, the string would appear as **M01\r**.

Some systems require strings to be inserted as Hex values, which are also included in the following table. Hex values are often shown with an **0x** or **\$** prefix. So, for example, the Hex values for Macro 01 would read as follows **0x4D 0x30 0x31 0x0D** or **\$4D \$30 \$31 \$0D**.

Macro Name	Macro String	Macro String as HEX values	Success Response	Success Response as HEX values	Failure Response	Failure Response as HEX values
Macro 01	M01<CR>	4D 30 31 0D	S01<CR>	53 30 31 0D	E01<CR>	45 30 31 0D
Macro 02	M02<CR>	4D 30 32 0D	S02<CR>	53 30 32 0D	E02<CR>	45 30 32 0D
Macro 03	M03<CR>	4D 30 33 0D	S03<CR>	53 30 33 0D	E03<CR>	45 30 33 0D
Macro 04	M04<CR>	4D 30 34 0D	S04<CR>	53 30 34 0D	E04<CR>	45 30 34 0D
Macro 05	M05<CR>	4D 30 35 0D	S05<CR>	53 30 35 0D	E05<CR>	45 30 35 0D
Macro 06	M06<CR>	4D 30 36 0D	S06<CR>	53 30 36 0D	E06<CR>	45 30 36 0D
Macro 07	M07<CR>	4D 30 37 0D	S07<CR>	53 30 37 0D	E07<CR>	45 30 37 0D
Macro 08	M08<CR>	4D 30 38 0D	S08<CR>	53 30 38 0D	E08<CR>	45 30 38 0D
Macro 09	M09<CR>	4D 30 39 0D	S09<CR>	53 30 39 0D	E09<CR>	45 30 39 0D
Macro 10	M10<CR>	4D 31 30 0D	S10<CR>	53 31 30 0D	E10<CR>	45 31 30 0D
Macro 11	M11<CR>	4D 31 31 0D	S11<CR>	53 31 31 0D	E11<CR>	45 31 31 0D
Macro 12	M12<CR>	4D 31 32 0D	S12<CR>	53 31 32 0D	E12<CR>	45 31 32 0D
Macro 13	M13<CR>	4D 31 33 0D	S13<CR>	53 31 33 0D	E13<CR>	45 31 33 0D
Macro 14	M14<CR>	4D 31 34 0D	S14<CR>	53 31 34 0D	E14<CR>	45 31 34 0D
Macro 15	M15<CR>	4D 31 35 0D	S15<CR>	53 31 35 0D	E15<CR>	45 31 35 0D
Macro 16	M16<CR>	4D 31 36 0D	S16<CR>	53 31 36 0D	E16<CR>	45 31 36 0D
Macro 17	M17<CR>	4D 31 37 0D	S17<CR>	53 31 37 0D	E17<CR>	45 31 37 0D
Macro 18	M18<CR>	4D 31 38 0D	S18<CR>	53 31 38 0D	E18<CR>	45 31 38 0D
Macro 19	M19<CR>	4D 31 39 0D	S19<CR>	53 31 39 0D	E19<CR>	45 31 39 0D
Macro 20	M20<CR>	4D 32 30 0D	S20<CR>	53 32 30 0D	E20<CR>	45 32 30 0D
Macro 21	M21<CR>	4D 32 31 0D	S21<CR>	53 32 31 0D	E21<CR>	45 32 31 0D
Macro 22	M22<CR>	4D 32 32 0D	S22<CR>	53 32 32 0D	E22<CR>	45 32 32 0D
Macro 23	M23<CR>	4D 32 33 0D	S23<CR>	53 32 33 0D	E23<CR>	45 32 33 0D
Macro 24	M24<CR>	4D 32 34 0D	S24<CR>	53 32 34 0D	E24<CR>	45 32 34 0D
Macro 25	M25<CR>	4D 32 35 0D	S25<CR>	53 32 35 0D	E25<CR>	45 32 35 0D
Macro 26	M26<CR>	4D 32 36 0D	S26<CR>	53 32 36 0D	E26<CR>	45 32 36 0D
Macro 27	M27<CR>	4D 32 37 0D	S27<CR>	53 32 37 0D	E27<CR>	45 32 37 0D
Macro 28	M28<CR>	4D 32 38 0D	S28<CR>	53 32 38 0D	E28<CR>	45 32 38 0D
Macro 29	M29<CR>	4D 32 39 0D	S29<CR>	53 32 39 0D	E29<CR>	45 32 39 0D
Macro 30	M30<CR>	4D 33 30 0D	S30<CR>	53 33 30 0D	E30<CR>	45 33 30 0D
Macro 31	M31<CR>	4D 33 31 0D	S31<CR>	53 33 31 0D	E31<CR>	45 33 31 0D
Macro 32	M32<CR>	4D 33 32 0D	S32<CR>	53 33 32 0D	E32<CR>	45 33 32 0D