



Arbeitsanweisung

MTS-Control Display mit Update Kit aktualisieren

Originalarbeitsanweisung

Gültig ab : 07 / 2020
Gültig bis : ---



Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	1
1.1	Mitgeltende Unterlagen	1
2	Allgemeines zum Update	2
3	Sicherheit.....	2
3.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
3.2	Aufbau der Sicherheitssymbolik	2
3.3	Erforderliche Qualifikation und Kenntnisse	2
3.3.1	Wartungs-/Instandsetzungspersonal.....	2
3.3.2	Elektrofachpersonal	2
3.4	Persönliche Schutzausrüstung.....	2
3.5	Gerätespezifische Schutzeinrichtungen.....	2
3.6	Verhalten bei Funktionsstörung	3
4	Durchführung des Software-Updates	3
4.1	Information	3
4.2	Vorarbeiten	3
4.3	Schritt 1: Update durchführen	3
4.4	Schritt 2: Touchdisplay kalibrieren.....	4
4.5	Schritt 3: Abschlussprüfungen und Zusammenbau des MTS-Control Displays.....	5
4.6	Schritt 5: Prüfung der Funktionen des MTS-Control Displays.....	5
5	Garantiebedingungen	5

1 Vorwort

Diese Arbeitsanweisung ist Teil des MTS-Control und erläutert Ihnen den Vorgang für die Aktualisierung der Software des MTS-Control Displays mittels des MTS-Control Update Kits.

Durch das Einhalten der in dieser Arbeitsanweisung beschriebenen Arbeitsabläufe sowie der bestimmungsgemäßen Anwendung des Gerätes vermeiden Sie Gefahren und Fehler bei der Durchführung des Updates.

Diese Arbeitsanweisung richtet sich an alle Personen, die das Gerät in Betrieb nehmen und warten.

Diese Arbeitsanweisung muss dem Wartungspersonal des MTS-Controls jederzeit zugänglich sein.

Bei Bedienungsfehlern, mangelnder Wartung/Instandsetzung, nicht originalen Ersatzteilen können keine Gewährleistungsansprüche gegenüber der Firma MTS Schrode AG geltend gemacht werden.

Die Firma MTS Schrode AG lehnt jede Haftung ab, wenn an dem Gerät Umbauten oder Veränderungen vorgenommen werden, oder wenn das Gerät abweichend von der in dieser Arbeitsanweisung beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendung eingesetzt wird.

Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der allgemeinen Geschäftsbedingungen der Firma MTS Schrode AG werden durch vor- und nachstehende Hinweise nicht erweitert oder ersetzt.

Bei Bedarf erhalten Sie hier weitere Informationen:

MTS Schrode AG
Innovationsweg 1
72534 Hayingen

☎ + 49 7386 9792-0

📠 + 49 7386 9792-200

@ info@MTS-online.de

🌐 www.MTS-online.de

HINWEIS

Hinweis

Die Produkte der Firma MTS Schrode AG unterliegen einer kontinuierlichen Weiterentwicklung. Aus diesem Grund behält sich die Firma MTS Schrode AG Änderungen in Form, Ausstattung und Technik vor. Die in dieser Arbeitsanweisung gezeigten Abbildungen können durch die laufende Weiterentwicklung der Geräte sowie der Software und der damit verbundenen Aktualisierungen geringfügig abweichen.



1.1 Mitgeltende Unterlagen

Neben dem Inhalt dieser Arbeitsanweisung sind folgende Dokumente für die Aktualisierung des MTS-Control Displays zu beachten:

- Betriebsanleitung für das MTS-Control

2 Allgemeines zum Update

Im Falle eines bevorstehenden Software-Updates wird der Kunde durch den Hersteller informiert.

Das Software-Update kann selbst durchgeführt werden und ist in der Regel in wenigen Minuten abgeschlossen.

HINWEIS	Information
Der MTS-Service ist unter der Telefonnummer +49 7386 9792 105 oder über die E-Mail-Adresse service@mts-online.de erreichbar.	

HINWEIS	Information
Aktualisierungen dieser Arbeitsanweisung und somit Änderungen an der Durchführung des Firmware-Updates finden Sie unter folgendem Link: https://doku.mts-online.de/pages/viewpage.action?pagelid=160628846 .	

3 Sicherheit

3.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Beachten Sie zur Vermeidung von Personen- und/oder Sachschäden alle Angaben und Hinweise in dieser Arbeitsanweisung.

Hinweise zur Sicherheit von Personen, sowie Hinweise für den sicheren Umgang mit dem Gerät und weiterführende Informationen, sind durch entsprechende Symbolik in der Arbeitsanweisung gekennzeichnet.

Spezifische Sicherheitshinweise finden Sie an den betreffenden Textstellen in der Betriebsanleitung.

Neben der Arbeitsanweisung gelten die im Verwenderland verbindlichen Unfallverhütungsvorschriften sowie die nationalen Gesetze und Verordnungen.

Für Sach- und/oder Personenschäden, die durch Nichteinhaltung von Sicherheitshinweisen entstehen, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung.

3.2 Aufbau der Sicherheitssymbolik

In dieser Arbeitsanweisung werden Warn- und Sicherheitshinweise verwendet, um Sie vor Verletzungen oder vor Sachschäden zu warnen. Lesen und beachten Sie diese Warnhinweise immer um Verletzungen oder Tod zu vermeiden!

Je nach Gefährdungsstufe werden die Warnhinweise wie folgt dargestellt.

ACHTUNG	Hinweis auf Sachschäden
Achtung bezeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, Sachschäden nach sich ziehen kann.	

Die nachstehend aufgeführten Sicherheitssymbole werden verwendet, um Sie auf mögliche Gefahren aufmerksam zu machen. Folgende Sicherheitssymbole sind in der Betriebsanleitung zu finden:

Beschreibung	Symbol
Warnung vor einer Gefahrenstelle oder Gefahrensituation	
Allgemeines Gebotszeichen	
Gebrauchsanweisung beachten	

Tabelle 1: Sicherheitssymbole

3.3 Erforderliche Qualifikation und Kenntnisse

3.3.1 Wartungs-/Instandsetzungspersonal

Das verantwortliche Personal für die Durchführung der Wartung und Instandsetzungsarbeiten am MTS-Control sowie MTS-Control Display muss über folgende Kenntnisse und Qualifikationen verfügen:

- Grundlagen in der Montage und Reparatur von Baumaschinen und elektrischen Anlagen.
- Inspizieren, Warten und Instandsetzen von Maschinen, Maschinenteilen sowie deren Komponenten.
- Kenntnisse der Schutzmaßnahmen und fachbezogene Vorschriften.
- Kenntnisse der geltenden Umweltschutzbestimmungen.
- Das Wartungs- und Instandsetzungspersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

3.3.2 Elektrofachpersonal

Das verantwortliche Personal für die Durchführung von elektrischer oder elektronischer Arbeiten am MTS-Control sowie MTS-Control Display muss über folgende Kenntnisse und Qualifikationen verfügen:

- Grundlagen in der Montage und Reparatur von elektronischen Anlagen.
- Elektrische Arbeiten dürfen ausschließlich von entsprechend ausgebildeten Elektrofachkräften ausgeführt werden. Kenntnisse der Schutzmaßnahmen und fachbezogene Vorschriften.
- Kenntnisse der geltenden Umweltschutzbestimmungen.
- Das Elektrofachpersonal muss diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

3.4 Persönliche Schutzausrüstung

Eine persönliche Schutzausrüstung ist nicht erforderlich.

3.5 Gerätespezifische Schutzeinrichtungen

Schutzeinrichtungen verhindern das versehentliche Eingreifen in Gefahrenbereiche während des Betriebs.

Für das MTS-Control Update Kit gelten keine gerätespezifischen Schutzeinrichtungen.

HINWEIS	Information
Lesen Sie hierzu die geltende Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display.	

3.6 Verhalten bei Funktionsstörung

Das MTS-Control Update Kit zeigt bei auftretender Störung einen entsprechenden Hinweis. Das Software-Update wird abgebrochen und die Fehlermeldung „Software update failed“ auf dem Display angezeigt:



Abbildung 1: Fehlermeldung bei fehlgeschlagenem Software-Update

HINWEIS	Information
<p>Kontaktieren Sie den MTS Service über die Fehlermeldung. Dort erhalten Sie Informationen über die Fortsetzung des Software-Updates. Der MTS-Service ist unter der Telefonnummer +49 7386 9792 105 oder über die E-Mail-Adresse service@mts-online.de erreichbar.</p>	

Falls das Software-Update nicht fortgesetzt werden kann, dann trennen Sie das Update Kit von der Stromversorgung. Das MTS-Control Display ist so konzipiert, dass das System bei einem fehlgeschlagenen Software-Update auf die zuletzt installierte Software-Version zurückgesetzt wird.

Führen Sie nachfolgende Arbeitsschritte aus, um das MTS-Control Display trotz fehlgeschlagenem Software-Update weiter nutzen zu können:

Nr	Arbeitsschritte
1	Entfernen Sie das Update Kit.
2	Stecken Sie die Anschlussleitung zur ECU ein.
3	Montieren Sie das hintere Displaygehäuse.
4	Montieren Sie das MTS-Control Display in der Halterung.

4 Durchführung des Software-Updates

4.1 Information

Das Software-Update führen Sie in mehreren Schritten durch:

- Schritt 1: Update durchführen
- Schritt 2: Touchdisplay kalibrieren
- Schritt 3: Abschlussprüfungen und Zusammenbau des MTS-Control Displays
- Schritt 5: Prüfung der Funktionen des MTS-Control Displays

4.2 Vorarbeiten

Sie benötigen hierfür folgende Teile und Werkzeuge, oder müssen folgende Vorbereitungen treffen:

Teil oder Werkzeug	Vorbereitung
Update Kit	Das Update Kit ist über den MTS-Service erhältlich. Darauf sind die neue Software und eine Installationsroutine für die automatisierte Aktualisierung installiert.
4 mm Innensechskant Schlüssel (Inbus)	Den Innensechskant Schlüssel benötigen Sie zum Öffnen des rückwärtigen Display-Gehäuses.
12V oder 24V Kfz-Steckdose auf Dauerplus	Update Kit benötigt während des Updates eine Stromversorgung.

4.3 Schritt 1: Update durchführen

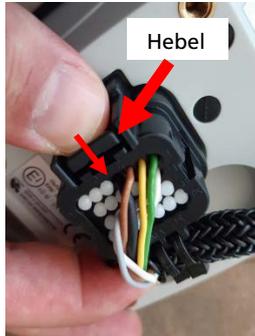
Nr	Arbeitsschritte	Bild
1	Schalten Sie die Zündung des Baggers aus. Für das Update braucht der Bagger nicht in Betrieb zu sein!	
2	Lösen Sie das MTS-Control Display aus der Halterung.	
3	Legen Sie das Display mit dem Gesicht nach unten auf einen stabilen, sauberen Untergrund.	

ACHTUNG	Hinweis auf Sachschäden
<p>Vermeiden Sie Kratzer und Beschädigungen an der Display-Oberfläche. Achten Sie auf eine stabile, saubere und glatte Auflage, wenn Sie das Display öffnen.</p>	

- 4 Das Gehäuse ist durch vier Schrauben gesichert.
- Schrauben Sie das rückseitige Display-Gehäuse mit einem 4 mm Innensechskant Schlüssel ab.



- 5 Drücken Sie den Entriegelungsmechanismus des Anschlusssteckers. Danach kann der Stecker vom MTS-Control Display abgezogen werden. (Der Entriegelungsmechanismus ist ein Hebel, der niedergedrückt werden muss).



- 6 Stecken Sie das Update Kit am Display-Stecker ein.



- 7 Stellen Sie sicher, dass sich der Schalter des Strom-Adaptersteckers des Update-Kits in der Position „I“ befindet.



- 8 Verbinden Sie den Strom-Adapterstecker des Update-Kits mit einer 12V oder 24V Kfz-Steckdose (Dauerplus).



- 9 Das Display startet und zeigt das rechts gezeigte Bild.



HINWEIS

Information

Das Display befindet sich nun im Update-Modus.



- 10 Sobald der Update-Modus aktiv ist, müssen Sie den Schalter am Strom-Adapterstecker des Update-Kits in die Stellung „0“ stellen.

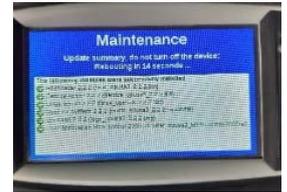
HINWEIS

Information

Hinweis: Der Update-Modus wird sonst beim späteren Neustart des Displays wiederholt ausgeführt.



- 11 Nach erfolgreichem Update zeigt das Display eine Checkliste der erfolgreich durchgeführten Änderungen (grüne Haken) an.



Das Display wird wenige Sekunden nach dieser Anzeige automatisch neu gestartet.

4.4 Schritt 2: Touchdisplay kalibrieren

Das eigentliche Software-Update ist bereits beendet, die Software wurde aktualisiert. Abschließend kalibrieren Sie noch die Touch-Eingabe, damit die Eingaben des Benutzers korrekt auf dem Display durchgeführt werden. Das Software-Menü für die Kalibrierung startet automatisch, sobald das Software-Update beendet ist.

Nr Arbeitsschritte

Bild

- 1 Im Verlauf der Kalibrierung werden fünf Kreuze angezeigt, die Sie mittig für ca. 2 Sekunden anklicken müssen.



HINWEIS

Information

Hinweis: Die Kalibrierung sollte mit einem festen aber nicht zu spitzen Gegenstand erfolgen, der das Display nicht verkratzt. Als mögliches Kalibrierwerkzeug eignet sich der 4 mm Innensechskant Schlüssel.



- 2 Nach dem Klick auf das fünfte Kreuz startet das Display einen automatischen Reboot.
- 3 Nach Abschluss der Kalibrierung fährt das Display hoch. Es wird das Grundmenü des MTS-Control Displays mit der Uhrzeit dargestellt.



4.5 Schritt 3: Abschlussprüfungen und Zusammenbau des MTS-Control Displays

Nr	Arbeitsumfang				
1	Prüfen Sie zum Abschluss des Updates die korrekte Einstellung von Uhrzeit und Datum.				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HINWEIS</th> <th>Information</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zum Einstellen von Uhrzeit und Datum lesen Sie die Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	HINWEIS	Information	Zum Einstellen von Uhrzeit und Datum lesen Sie die Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display.	
HINWEIS	Information				
Zum Einstellen von Uhrzeit und Datum lesen Sie die Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display.					
2	Entfernen Sie das Update Kit.				
3	Stecken Sie die Anschlussleitung zur ECU ein.				
4	Montieren Sie das hintere Displaygehäuse.				
5	Montieren Sie das MTS-Control Display in der Halterung.				

Das Update des MTS-Control Displays ist abgeschlossen.

4.6 Schritt 5: Prüfung der Funktionen des MTS-Control Displays

Nr	Arbeitsumfang				
1	Prüfen Sie die Funktionen des MTS-Control Displays.				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>HINWEIS</th> <th>Information</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Die Prüfung des erfolgreichen Software-Updates kann durch das An- und Abkuppeln eines Anbaugerätes gemäß der Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display erfolgen.</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	HINWEIS	Information	Die Prüfung des erfolgreichen Software-Updates kann durch das An- und Abkuppeln eines Anbaugerätes gemäß der Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display erfolgen.	
HINWEIS	Information				
Die Prüfung des erfolgreichen Software-Updates kann durch das An- und Abkuppeln eines Anbaugerätes gemäß der Betriebsanleitung für das MTS-Control und MTS-Control Display erfolgen.					

5 Garantiebedingungen

Die Garantiebedingungen der Firma MTS Schrode AG können auf der Homepage unter folgendem Link eingesehen werden:

www.mts-online.de/agb.html

MTS Schrode AG

Innovationsweg 1
72534 Hayingen

 + 49 7386 9792-0

 + 49 7386 9792-200

 info@MTS-online.de

www.MTS-online.de