

Option zu MTD AC 230/300: Digitales Display

Ergänzung zur Bedienungsanleitung MTD AC 230/300



Inhaltsverzeichnis	Seite
FUNKTIONSÜBERSICHT	1
DIE DREHSCHALTER ZUR EINSTELLUNG DER BETRIEBSARTEN	2
BETRIEBSARTEN DES DIGITALEN DISPLAYS	3
MODI 1, 8 UND 9 = ANZEIGE DER HAUPTZEITEN	3
MODUS 2 = ANZEIGE DER ECHTZEIT	4
MODUS 3 = ANZEIGE DES DATUMS	4
MODUS 6 = ANZEIGE DER LTC ZEITINFORMATION	4
MODUS 7 = ANZEIGE DER LTC USERBITS	5
MODI A, B, C, D, E, F = ANZEIGE DER ZEITEN A – F	5
AUSFALL DES LTC(MTD)'S	5
TECHNISCHE DATEN DER UHRENKOMBINATION	6

Funktionsbeschreibung Option zu MTD AC 230/300: Digitales Display

Funktionsübersicht

Diese Option kombiniert eine Zeigeruhr mit einem digitalen Display. Das digitale Display für sechs Ziffern (7-Segment LEDs mit Ziffernhöhe 25mm) kann in den Farben R=rot, G=grün oder Y=gelb leuchten. Die Zeitanzeigen auf der Zeigeruhr und auf dem digitalen Display sind im Prinzip unabhängig, d.h. es können gleiche oder auch unterschiedliche Zeiten angezeigt werden. Das digitale Display kann alle Zeiten des MTD Time Timer Timecode Systems anzeigen und entspricht in der Funktion dem Display MTD D25 R/G/Y6. Das digitale Display hat eine 24-Stunden Anzeige, die Zeigeruhr zeigt 12 Stunden. Die genaue Beschreibung der Zeigeruhr ist in den zugehörigen Bedienungsanleitungen nachzulesen: MTD AC 230 bzw. MTD AC 300.

Drei Drehschalter im Gehäuse bestimmen die Betriebsart der Uhrenkombination:

BCD-Drehschalter BRIGHT bestimmt die Helligkeit des digitalen Displays.

HEX-Drehschalter MODE bestimmt die Betriebsart des digitalen Displays.

HEX-Drehschalter ZONE bestimmt die Betriebsart der Zeigeruhr.

Wird ein neuer Modus durch den Drehschalter MODE oder ZONE eingestellt, zeigt das Display für kurze Zeit den neuen Modus an, z.B.: „Mode B“ oder „Zone 2“. Bei einer neuen Wahl durch den Schalter MODE können die Daten der gewählten Zeit angezeigt werden, sobald neue LTC-Werte gelesen werden.

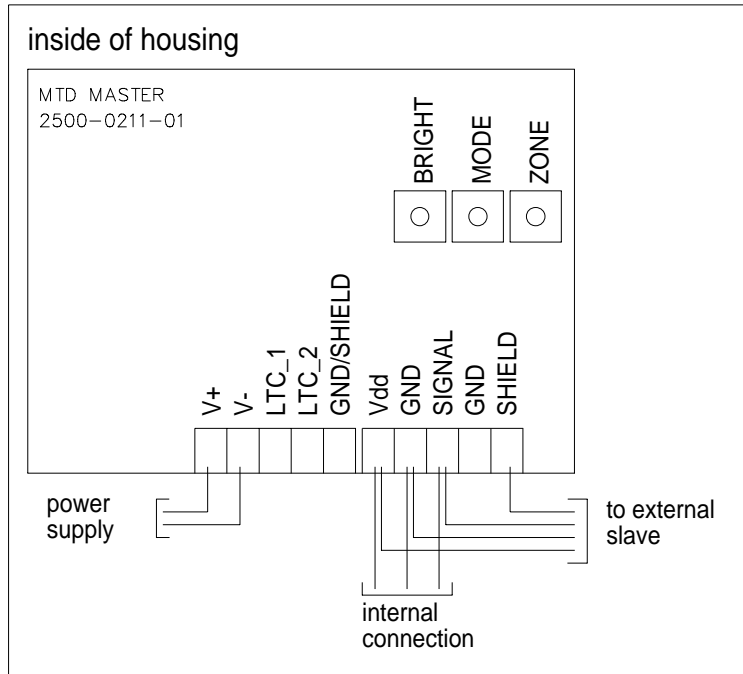
Nach dem Einschalten leuchten kurz alle Segmente und LEDs auf, dann erscheint auf dem Display die Versionsnummer (z.B. „7.0 TA“), ev. eingebaute weitere Optionen, der gewählte Betriebsmodus der Zeigeruhr (z.B. „Zone 2“) und der gewählte Betriebsmodus des digitalen Displays (z.B.: „Mode A“).

Bei Anzeige einer negativen Zeit wird ein Minuszeichen an der höchstwertigen Stelle (Zehner der Stunden) gezeigt. Ist diese Stelle nicht leer, wird sie mit dem Minuszeichen überschrieben.

Funktionsbeschreibung Option zu MTD AC 230/300: Digitales Display

Seite 2

Die Drehschalter zur Einstellung der Betriebsarten



Die Helligkeit der LEDs wird durch den Drehschalter BRIGHT eingestellt:

Position	Funktion
0	Das Display wird abgeschaltet, es leuchtet nur ein Dezimalpunkt in kleinster Helligkeitsstufe.
1 - 7	Einstellen der Helligkeit: 1 = kleinste Stufe ... 7 = hellste Stufe.
8	Reserviert.
9	Schaltet das Display in einen Testmodus: alle LEDs leuchten in der hellsten Stufe.

Drehschalter ZONE bestimmt die Betriebsart der Zeigeruhr, siehe Manual zu MTD AC 230 bzw. MTD AC 300.

Drehschalter MODE bestimmt die verschiedenen Betriebsarten des digitalen Displays, diese werden im Folgenden beschrieben.

Betriebsarten des digitalen Displays

Einstellungen am Drehschalter MODE:

Modus	Beschreibung	Bemerkung
0	reserviert	
1	1. Hauptzeit	Anzeige einer der Zeiten von Modus A...F, 2, 3
2	Echtzeit	
3	Datum	
4,5	nicht genutzt	
6	LTC Zeitinformation	LTC-Leser: Anzeige der Zeit
7	LTC Userbits	LTC-Leser: Anzeige der Userbits
8	2. Hauptzeit	Anzeige einer der Zeiten von Modus A...F, 2, 3
9	3. Hauptzeit	Anzeige einer der Zeiten von Modus A...F, 2, 3
A	Zeit A	Anzeige von Zeit A (z.B. Stoppuhr A)
B	Zeit B	Anzeige von Zeit B (z.B. Stoppuhr B)
C	Zeit C	Anzeige von Zeit C (z.B. Stoppuhr C)
D	Zeit D	Anzeige von Zeit D (z.B. Stoppuhr D)
E	Zeit E	Anzeige von Zeit E (z.B. Stoppuhr E)
F	Zeit F	Anzeige von Zeit F (z.B. Stoppuhr F)

Modi 1, 8 und 9 = Anzeige der Hauptzeiten

Die Funktion der Hauptzeit dient dazu, Displays des MTD-Systems ferngesteuert umschalten zu können. In einer Anlage können nun drei Gruppen von Displays unabhängig voneinander ferngesteuert werden, innerhalb einer Gruppe zeigen alle Displays die gleiche Zeit. Die jeweilige Gruppe wird definiert durch Wahl des Betriebsmodus:

- Displays im Modus 1 zeigen die erste Hauptzeit an,
- Displays im Modus 8 zeigen die zweite Hauptzeit an,
- Displays im Modus 9 zeigen die dritte Hauptzeit an.

Die auf den Displays angezeigte Zeit kann eine der folgenden 8 Zeiten sein:
Zeit A, Zeit B, Zeit C, Zeit D, Zeit E, Zeit F, Echtzeit oder Datum.

Welche dieser 8 Zeiten nun als Hauptzeit definiert wird, um damit auf den Displays zu erscheinen, wird von einer MTD Bedieneinheit bestimmt.

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Funktionsbeschreibung Option zu MTD AC 230/300: Digitales Display

Seite 4

Modus 2 = Anzeige der Echtzeit

Die in dem LTC(MTD) kodierte Echtzeit wird um ein Frame addiert und dann angezeigt.

Die Anzeige der Echtzeit kann durch ein Bediengerät (MTD BE, MTD BTK, MTD BE19, ...) in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen (der Stunden) an/aus.
- Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate: 7 = 24-Stundenformat
 8 = 12-Stundenformat.

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Modus 3 = Anzeige des Datums

Das in dem LTC(MTD) kodierte Datum wird angezeigt.

Die Anzeige des Datums kann durch ein Bediengerät (MTD BE, MTD BTK, MTD BE19, ...) in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen (d.h. führende Null an höchstwertigster Position) an/aus.
- Trennzeichen zwischen Tag/Monat/Jahr als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate: 1 = TT/MM/JJ
 2 = MM/TT/JJ
 3 = JJ/MM/TT.

Modus 6 = Anzeige der LTC Zeitinformation

Die Zeit des LTCs (nach SMPTE/EBU Spezifikation) wird angezeigt. LTC wird „vorwärts“ oder „rückwärts“ gelesen, im Bereich von 20-34 Frames/Sekunde. Die gelesene Zeit wird um ein Frame addiert (bei „vorwärts“) bzw. subtrahiert (bei „rückwärts“) und dann angezeigt.

Wird nicht LTC(MTD) gelesen, wird die Zeit in HH:MM:SS gezeigt, d.h. 6-stellig, Trennzeichen sind Doppelpunkte, führende Nullen werden gezeigt.

Wird das LTC(MTD) Format gelesen, kann die Anzeige der LTC-Zeit durch ein Bediengerät (MTD BE, MTD BTK, MTD BE19, ...) in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen an/aus.
- Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden/Frames als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate: 1 = Stunden/Minuten/Sekunden
 4 = Minuten/Sekunden/Frames.

Modus 7 = Anzeige der LTC Userbits

Die Userbits des LTCs (nach SMPTE/EBU Spezifikation) werden angezeigt. LTC wird „vorwärts“ oder „rückwärts“ gelesen, im Bereich von 20-34 Frames/Sekunde.

In der Anzeige werden die sechs höherwertigen Userdigits in hexadezimaler Darstellung gezeigt. Die Trennzeichen sind ausgeschaltet, führende Nullen werden gezeigt.

Modi A, B, C, D, E, F = Anzeige der Zeiten A – F

Die Zeiten A, B, C, D, E und F sind in dem LTC(MTD) kodiert. Sie können unabhängig voneinander durch ein Bediengerät programmiert werden, z.B. als Stoppuhr, als eine Differenzzeit, als eine MAZ-Zeit usw.

Die Anzeige der Zeiten kann durch ein Bediengerät (MTD BE, MTD BTK, MTD BE19, ...) in folgender Weise gestaltet werden:

- Vornullen an/aus.
- Blinken bei negativen Werten an/aus.
- Trennzeichen zwischen Stunden/Minuten/Sekunden als Doppelpunkt, Dezimalpunkt oder ohne Trennzeichen.
- Anzeigeformate: 1 = HH:MM:SS (Stoppuhr)
2 = MM MM:SS
3 = SS SS SS
4 = MM:SS:FF
5 = MM:SS.Z
6 = SS SS.Z
7 = HH:MM:SS (24-Stundenformat „Echtzeit“)
8 = HH:MM:SS (12-Stundenformat „Echtzeit“)

→ Siehe auch „Ausfall des LTCs“ ←

Ausfall des LTC(MTD)'s

Fällt im laufenden Betrieb der LTC(MTD) aus, so führt das Display in den Modi 1, 8 und 9 (Hauptzeit), 2 (Echtzeit), A, B, C, D, E und F die aktuelle Funktion mit internem Takt selbsttätig weiter, d.h. eine auf- oder abwärtslaufende Zeit zählt weiter, eine stehende Zeit verändert sich nicht.

Der Ausfall wird signalisiert durch gleichzeitiges Leuchten der Dezimal- und Doppelpunkte.

Funktionsbeschreibung Option zu MTD AC 230/300: Digitales Display

Seite 6

Technische Daten der Uhrenkombination

Durch diese Option ändern sich die folgenden technischen Daten bezüglich der Daten zu der Zeigeruhr MTD AC 230 bzw. MTD AC 300:

	AC 230	AC 300
Abmaße (BxHxT):	235 x 280 x 63 mm	307 x 367 x 63 mm
Gewicht:	ca. 2.5 kg	ca. 3.5 kg
Stromverbrauch:	max. 550 mA, typ. 400 mA	max. 11 W, typ. 9.5 W