

# MIC3+-Zündsteuergeräte

## Neue Firmware – Release 1.14.0



Ab sofort liefert MOTORTECH alle MIC3+-Zündsteuergeräte mit der neuen Firmware 1.14.0 aus.

Die Firmware 1.14.0 ist ein Release für alle MOTORTECH-Zündsteuergeräte der Serie MIC3+. Für den Betrieb der Zündsteuergeräte MIC3+ mit der Firmware 1.14.0 muss mindestens das MICT 2.33.00000 auf dem PC installiert sein.

Um eine Aktualisierung der Zündsteuergeräte MIC3+ durchzuführen, lesen Sie bitte die aktuelle Betriebsanleitung, welche auf [www.motortech.de](http://www.motortech.de) zum Download bereitsteht. Prüfen Sie vor dem Start des Motors die Einstellungen.

### Download

Die neue Geräte-Firmware, sämtliche aktuellen Betriebsanleitungen sowie das zur Nutzung mindestens benötigte MICT können unter dem folgenden Link heruntergeladen werden (160 MB):

<https://www.motortech.biz/downloads/MOTORTECH-SoftwarePackage-MIC3plus-FW-1-14-0.zip>

### Neue Funktionen und Änderungen

#### Release 1.14.0 – 2023-01-24

#### Test-Release 1.13.00000 – 2021-08-24

- › Die Algorithmen zur Synchronisation der Impulsaufnehmer wurden verbessert, um die Synchronisationszeit zu verkürzen.

#### Release 1.12.2 – 2021-06-28

- › Bugfix: Es wurde ein Workaround für ein Problem beim Auslesen des Time Base Registers des Microcontrollers implementiert, das sporadisch zu vorübergehendem Aussetzen der CAN-Kommunikation geführt hat.
- › Bugfix: Es wurde ein Fehler in der Parametrierung der CAN-Hardware korrigiert.

#### Release 1.12.1 – 2020-07-28

- › Die Temperaturschwellwerte wurden um jeweils 5 K erhöht.

#### Release 1.12.0 – 2019-07-15

- › Das Blinkverhalten der Impulsaufnehmer-LEDs (*Pickup 1* bis *Pickup 2*) wurde überarbeitet.
- › Das Blinkverhalten der LED *Status* wurde überarbeitet.
- › Es wurde ein Fehler korrigiert, der zu fehlerhaften Annahmen („Assertion failed“) führen konnte, wenn die folgende Konfiguration vorgenommen wurde:
  - ▷ Neben einer Scheibe vom Typ N wurde eine weitere Scheibe mit mehr als einem Ereignis (N, N+1, N-1, etc.) der Nockenwelle zugeordnet.
  - ▷ Die N-Scheibe wurde nicht dem Impulsaufnahmereingang mit der niedrigsten Eingangsnummer zugeordnet.
- › Bugfix: Es wurde ein Fehler korrigiert, der bei Zweitaktmotoren zu falschen Ergebnissen bei der Berechnung der Ausgangsenergie führte.

**Test-Release 1.9.00000 – 2018-02-21**

- › Bugfix: Bei Systemen mit nur einer N-2-Scheibe auf der Nockenwelle wurde ein falscher Timer bei der Überprüfung der Impulsaufnehmersignale benutzt.
- › Neue J1939-Funktion: Über einen konfigurierbaren Adressfilter kann eingestellt werden, dass Broadcast-PGNs nur von ein oder zwei bestimmten Quelladressen akzeptiert werden. Ist der Filter deaktiviert, werden die Broadcast-PGNs von allen Quelladressen akzeptiert.
- › Neue J1939 Tx-PGN 0xF004: *Electronic Engine Controller 1* zur Übertragung der aktuellen Drehzahl
- › Die Periode des J1939-Tasks wurde von 10 ms auf 5 ms reduziert, um genauere Übertragungszeiten erreichen zu können.

**Test-Release 1.7.00001 – 2017-09-20**

- › Erweiterte Info-Meldung: *Firing enabled (Start/Stop In: x, CAN y, RS485: z, speed: s RPM)*
- › Erweiterte Info-Meldung: *Firing disabled (Start/Stop In: x, CAN y, RS485: z, speed: s RPM)*
- › Bugfix: Es wurde ein Fehler korrigiert, der bei Systemen mit je einer N-1-Scheibe auf der Nocken- und Kurbelwelle dazu führte, dass ein Verlust des Impulsaufnehmersignals der Kurbelwelle nicht erkannt wurde.
- › Bugfix: Ein Fehler bei der Übertragung der Laufzeitdaten der Pre-Trigger-Spannung und der Hilfsversorgungsspannungen über CANopen und Modbus wurde korrigiert. Im Fehlerfall wurden die konfigurierten statt der aktuell gemessenen Werte übertragen.
- › Bugfix: Es wurde ein Fehler korrigiert, bei dem das Auslösen eines unzulässig konfigurierten Alarms zu fehlerhaften Annahmen („*Assertion failed*“) führen konnte.
- › Geändertes Verhalten des Status-Bits: Zylinderindividueller Zündzeitpunkt begrenzt  
Das Status-Bit wird nun zusätzlich auch gesetzt, wenn der globale Zündzeitpunkt nur durch eine zylinderindividuelle Zündzeitpunktanpassung die globalen Zündzeitpunktgrenzen verletzt.
- › Neues CANopen-Objekt 0x2748: Laufzeitdaten *Minimale Brenndauern* mit erweitertem Bereich: 0 µs bis 6553,5 µs, Auflösung: 0,1 µs
- › Neues CANopen-Objekt 0x274C: Laufzeitdaten *Energieabgaben* mit erweitertem Bereich: 0 mJ bis 6553,5 mJ, Auflösung: 0,1 mJ
- › Neue Version 10.0 der CANopen-EDS-Datei
- › Neues Modbus-Register 0x2F90: Laufzeitdaten *Minimale Brenndauern* mit erweitertem Bereich: 0 µs bis 6553,5 µs, Auflösung: 0,1 µs
- › Neues Modbus-Register 0x2FD0: Laufzeitdaten *Energieabgaben* mit erweitertem Bereich: 0 mJ bis 6553,5 mJ, Auflösung: 0,1 mJ
- › Neue J1939 Tx-PGN 0xFEDA: Software Version
- › Neue J1939 Rx-PGN 0xDF00: Stop Start Broadcast (DM13)

**Release 1.6.0 – 2021-03-12**

**Test-Release 1.5.00003 – 2021-01-08**

- i Hinweis:** Der folgende Bugfix ist nur in den Versionen 1.5.0003, 1.6.0 und ab Version 1.12.2 verfügbar.
- › Bugfix: Es wurde ein Workaround für ein Problem beim Auslesen des Time Base Registers des Microcontrollers implementiert, das sporadisch zu vorübergehendem Aussetzen der CAN-Kommunikation geführt hat.
- i Hinweis:** Die folgende Änderung ist nur in den Versionen 1.5.0003 und 1.6.0 verfügbar.
- › Die Instrumentierung der Firmware, die das Laufzeitverhalten von verschiedenen an der CAN-Kommunikation beteiligten Software-Komponenten überwacht, wurde entsprechend angepasst. Nur wenn diese Überwachung anschlägt, erzeugt sie Info-Einträge der Form „unknown message code 12345x (...)“ in der Meldungsliste.

**Test-Release 1.5.00002 – 2020-11-12**

- i Hinweis:** Die folgende Änderung ist nur in den Versionen 1.5.00002, 1.5.0003 und 1.6.0 verfügbar.
- › Die Firmware wurde so instrumentiert, dass das Laufzeitverhalten von verschiedenen an der CAN-Kommunikation beteiligten Software-Komponenten überwacht wird.

**Test-Release 1.5.00001 – 2020-08-19**

- i Hinweis:** Der folgende Bugfix ist nur in den Versionen 1.5.00001, 1.5.00002, 1.5.0003, 1.6.0 und ab Version 1.12.2 verfügbar.
- › Bugfix: Es wurde ein Fehler in der Parametrierung der CAN-Hardware korrigiert.

**Test-Release 1.5.00000 – 2016-02-29**

- › Neue Info-Meldung: *Firing enabled (Start/Stop: x, CAN y, RS485: z)*
- › Neue Info-Meldung: *Firing disabled (Start/Stop: x, CAN y, RS485: z)*

**Release 1.4.0 – 2015-12-15**

**Test-Release 1.3.00000 – 2015-08-03**

- › Bugfix: Es wurde ein Fehler korrigiert, der bei starken Beschleunigungen zu fehlerhaften Annahmen („*Assertion failed*“) führen konnte.
- › Neues Status-Bit: Zylinderindividueller Zündzeitpunkt begrenzt

**Release 1.2.1 – 2015-01-29**

- › Die Entprellzeit für die Firmware-Option *Kodierschalter* wurde erhöht.

## Bekannte Probleme

### Alle Versionen

- › Die Impulsaufnahmereingangstypen *N-Magnete* und *Einzelner Magnet* sind in der Firmware nicht implementiert.