



1 Neue Software- und Firmware-Versionen

- CPU-BS Version 6.42 für dezentrale IO Geräte der **HIMatrix** -Familie
- CPU-BS Version 6.44 für **HIMatrix** -Steuerungen
- COM-BS Version 11.24 für **HIMatrix** -Steuerungen
- **ELOP-II-Factory** Hardware-Management Versionen 8.30, 8.38 und 8.52

2 Änderungen

2.1 Starten bei Unterspannung

Die **HIMatrix**-Geräte verzögern nach dem Einschalten das automatische Starten in den Zustand RUN, solange bei der 24 V-Versorgung eine zu niedrige Spannung vorliegt. Damit wird vermieden, dass unterspannungsbedingte Fehler der EA-Anschaltung den automatischen Start verhindern.

Sollte der Zustand zu geringer Spannung dabei länger als 5 Minuten andauern, beendet die **HIMatrix**-Steuerung das automatische Starten im Zustand STOPP und wartet auf einen Eingriff durch den Anwender. Damit soll verhindert werden, dass bei Wiederkehr einer unsicheren 24 V-Versorgung die Steuerung überraschend startet.

2.2 Automatischer Hochlauf nach Fehlererkennung

Sollte der seltene Fall auftreten, dass ein **HIMatrix**-Gerät einen internen Fehler feststellt, läuft das Gerät automatisch wieder hoch. Sollte nach dem Hochlaufen innerhalb einer Minute wieder ein interner Fehler auftreten, so verbleibt das Gerät im Zustand ERROR_STOPP, wie bei vorherigen Firmwareversionen.

2.3 Keine LED-Signalisierung bei Leitungsbruch

Bei der Verwendung digitaler Eingänge mit Leitungsüberwachung wird ein 0-Signal am Eingang nicht mehr durch die LED „Fault“ signalisiert. Dies folgt aus der geänderten Betrachtungsweise, dass es sich dabei nicht um einen Fehler, sondern vielmehr um einen Zustand des angeschlossenen Schaltgeräts handelt.

Einhergehend mit dieser geänderten Betrachtungsweise wird auch der Systemstart nicht mehr verhindert, wenn bei digitalen Eingängen mit Leitungsüberwachung 0-Signal anliegt.

Auswirkungen auf bestehende Anwenderprogramme gibt es durch diese Änderung nicht.

2.4 Anwenderprogramm für Kommunikationsprozessor

Auf dem **HIMatrix**-Kommunikationsprozessor kann ein in C geschriebenes Anwenderprogramm geladen und zyklisch ausgeführt werden. Dieses Anwenderprogramm ist rückwirkungsfrei zum sicherheitsgerichteten Anwenderprogramm der CPU.

Für die Erstellung des Anwenderprogramms liefert HIMA eine Entwicklungsumgebung und eine spezielle Bibliothek mit zahlreichen Funktionen. Unter anderem lassen sich damit auch die Ethernet- und RS485-Schnittstellen des Kommunikationsprozessors nutzen. Damit ist es z.B. möglich, spezielle TCP und UDP Anwendungen zu realisieren. Für die weitere Information siehe das gesonderte Handbuch zur COM-User-Task (CUT) HI 800 328.

2.5 Interbus-Master

Die *HIMatrix*-Steuerung unterstützt nun eine Interbus-Master Anschaltung. Für die weitere Information siehe die Online-Hilfe zu **ELOP II Factory**.

2.6 MODBUS-Option für Funktionscode 23

Die *HIMatrix*-Steuerungen verfügen über eine neue Option: im **ELOP-II-Factory** Projekt kann eingestellt werden, ob für den Modbus Funktionscode 23 aus dem Import- oder aus dem Export-Bereich gelesen wird. Für die weitere Information siehe das *HIMatrix* MODBUS Master/Slave Handbuch, HI 800 002, sowie die Online-Hilfe von **ELOP II Factory**.

2.7 LED Signalisierung für Feldbusse

Die LED-Anzeigen für die Feldbusse Modbus-RS485 und Profibus-DP wurden funktional erweitert. Für die weitere Information siehe die gesonderte Dokumentation zu den Feldbussen der *HIMatrix*-Gerätefamilie:

HIMatrix MODBUS Master/Slave Handbuch, HI 800 002,

HIMatrix PROFIBUS-DP Master Handbuch, HI 800 008.

3 Sonstige Verbesserungen

3.1 Abgelehntes Anwenderprogramm

Wenn der Code des Anwenderprogramms der CPU exakt eine Größe von 200708 oder 431108 Bytes hatte, wurde das Programm von einer *HIMatrix*-Steuerung unberechtigtweise abgelehnt. Dieses Fehlverhalten ist nun behoben.

3.2 Vergleichsfehler bei Ethernet-Broadcast

In sehr seltenen Fällen ist es in der Vergangenheit vorgekommen, dass bei dezentralen E/A-Modulen der *HIMatrix*-Gerätefamilie ein Vergleichsfehler aufgetreten ist. Dies hatte die Ursache in einem unter speziellen äußeren Bedingungen – viele Ethernet-Broadcasts – auftretenden Fehlverhalten eines ICs und wird nun durch die Firmware ohne Einschränkung der Funktion beherrscht.

Ein Austausch der Steuerung oder des E/A-Moduls ist daher nicht notwendig.

3.3 Bearbeitung fehlerhafter Modbus-Anfragen

Wird eine fehlerhafte Modbus-Anfrage mit Funktionscode 23 von der *HIMatrix*-Steuerung empfangen, so wird die zur Anfrage gehörende Schreibsendung nicht mehr ausgeführt.

4 Bekanntes Problem

ELOP II Factory Hardware-Management Versionen 8.30, 8.38 und 8.52 enthalten das folgende bekannte Problem bei der Weitergabe von Variablenwerten:

Die Werte von Variablen und Signalen werden nicht mehr zwischen den verschiedenen Teilen eines Projekts transportiert:

- Anwenderprogramm
- Standard-Kommunikationsprotokolle
- **safeethernet** zwischen Steuerungen

Das Problem tritt nur in seltenen Fällen auf und nur bei der Weitergabe von Werten zwischen den genannten Projektteilen. Eine der Voraussetzungen ist eine große Anzahl Variablen, mindestens 256, die zum Transport in einer Richtung zwischen zwei Projektteilen konfiguriert sind.

[HE15450]