



Inhalt

1	Neue Versionen V11.12/V16.10 der HIMatrix Betriebssysteme	1
1.1	Betriebssystemversionen der verschiedenen Steuerungen	1
1.2	Übersicht	1
1.3	Kompatibilität	2
2	Neue Funktion in den Versionen V11.x/V16.x	2
3	Verbesserungen von V11.x/V16.x gegenüber V10.x/V15.x	2
3.1	Systemfunktionen	2
4	Einschränkungen der Versionen V11.x/V16.x	3
5	Übergang von V10.x/V15.x auf V11.x/V16.x	4
5.1	Vorgehensweise	4
6	Referenzen	4

1 Neue Versionen V11.12/V16.10 der HIMatrix Betriebssysteme

Die neuen Versionen unterstützen ausschließlich Geräte mit erhöhter Performance:

- F10 PCI 03 (abgekündigt)
- F30 03
- F31 03 (abgekündigt)
- F35 03
- F60 CPU 03

1.1 Betriebssystemversionen der verschiedenen Steuerungen

Die neuen Versionen V11.x/V16.x umfassen folgende Betriebssystemversionen der verschiedenen Geräte:

BS-Version	Produktbezeichnung in Versionsliste/Dateiname	Beschreibung
V11.12	L3CPU-HA1-L3-OS-V11.12/ l3cpu_ha1_l3_os_v11.12.ldb	sicherheitsgerichtetes CPU Betriebssystem für F10 PCI 03, F30 03, F31 03, F35 03, F60 CPU 03
V11.2	L3CPU-HA1-L3-OSL-V11.2/ l3cpu_ha1_l3_osl_v11.2.ldb	OS-Loader für CPU
V16.10	L3COM-HA1-L3-OS-V16.10/ l3com_ha1_l3_os_v16.10.ldb	COM Betriebssystem für F10 PCI 03, F30 03, F31 03, F35 03, F60 CPU 03
V16.8	L3COM-HA1-L3-OSL-V16.8/ l3com_ha1_l3_osl_v16.8.ldb	OS-Loader für COM

Tabelle 1: Betriebssystemversionen der verschiedenen Geräte

1.2 Übersicht

- Kapitel 2 beschreibt die neuen Funktionen
- Kapitel 3 enthält die Verbesserungen gegenüber Vorgängerversionen.
- Kapitel 4 enthält die bestehenden Einschränkungen.

- Kapitel 5 enthält die Übergangsprozeduren von Vorgängerversionen.
- Kapitel 6 enthält Referenzen auf andere Dokumente

1.3 Kompatibilität

Die Funktionen der Versionen V11.x/V16.x sind kompatibel mit denen der Vorversionen V10.x/V15.x.

Folgende Funktionen erfordern die Benutzung von SILworX ab V7:

- Schneller Hochlauf, Kapitel 2
- Auslesen von Diagnoseeinträgen mit CRC, Kapitel 3.1, Punkt 4
- Flexiblere Benutzung von Taktspeisekanälen, Kapitel 3.1. Punkt 5

2 Neue Funktion in den Versionen V11.x/V16.x

HIMatrix ab V11.x/V16.x enthält folgende neue Fähigkeit:

- Schneller Hochlauf

Ist der Systemparameter *Schneller Hochlauf* gesetzt, läuft die Steuerung beim Zuschalten der Versorgungsspannung schneller hoch, innerhalb von < 10 s. Der schnelle Hochlauf wird durch folgendes erreicht:

- Das PES führt einen vereinfachten Speichertest durch.
- Das PES führt keinen LED-Test durch.
- Eine Prüfung auf doppelte IP-Adressen findet nicht statt

Starten mit schnellem Hochlauf hat keine Auswirkungen auf die Sicherheit.

Zur Benutzung der Funktion *schneller Hochlauf* ist SILworX ab V7 erforderlich und ein Gerät mit einem Bootloader und Betriebssystem ab CPU V11 und COM V16.

3 Verbesserungen von V11.x/V16.x gegenüber V10.x/V15.x

Die Version V11.x/V16.x enthält die folgenden Verbesserungen:

3.1 Systemfunktionen

1 Kommando **System-ID einstellen** anderes Verhalten

Wird die System-ID geändert, sind die online eingestellten Sicherheitszeiten und Sicherheitsschalter auf ihren Default-Wert zurückgesetzt.

Nach dem Ändern der System-ID ist Download erforderlich.

Die Funktion **Konfiguration aus Flash laden** bewirkt, wie Download, ein Setzen der online änderbaren Parameter auf die Werte, die in der geladenen Konfiguration enthalten sind. In der Vorversion blieben die möglicherweise online geänderten Werte erhalten.

Die Funktion **Konfiguration aus Flash laden** kann nach einem Neustart des PES nicht mehr durchgeführt werden, wenn zuvor die System-ID geändert wurde.

2 Optimierung des Startverhaltens

Die Betriebssysteme für CPU und COM laufen nach einem Start wesentlich schneller hoch als in der Vorversion. Dadurch kann es erforderlich sein, dass das Verhalten der ComUserTask angepasst werden muss!

HIMA empfiehlt, in das Anwenderprogramm eine Synchronisierung (Handshake) mit der ComUserTask einzufügen. Dadurch kann das Anwenderprogramm auf Verzögerungen oder Ausfälle beim Start der ComUserTask reagieren. Einzelheiten sind im Kommunikationshandbuch HI 801 100 D zu finden.

Wird das Betriebssystem V11.x/V16.x zusammen mit einem Boot-Loader vor V11.2/V16.8 eingesetzt, startet das Betriebssystem langsamer.

HIMatrix Releasenotes Betriebssysteme CPU V11.x und COM V16.x

Außerdem ist in diesem Fall die Benutzung des schnellen Hochfahrens nicht möglich!

Hinweis: der Boot-Loader unterscheidet sich vom OS-Loader (Notfall-Lader).

Der Boot-Loader wird bei der Herstellung in die Geräte geladen und ist durch den Anwender nicht austauschbar.

3 Ressource-Konfiguration bleibt nach Betriebssystem-Aktualisierung gültig

Der folgende Ablauf führte in der Vorversion dazu, dass die Ressource-Konfiguration ungültig wurde:

- a Löschen eines Anwenderprogramms, das Retain-Daten enthält, mittels Reload
- b Hinzufügen von zwei Anwenderprogrammen, die Retain-Daten enthalten, in demselben Reload oder in einem oder mehreren darauffolgenden Reloads
- c Aktualisierung des Betriebssystems

Nach dem Starten des Betriebssystems ging das PES in STOPP/UNGÜLTIGE KONFIGURATION. Die Diagnosehistorie enthielt folgenden Eintrag «LS: Programm Retain-Variablen-Signatur passt nicht.».

In Version V11.x/V16.x geht das PES in RUN und die Retain-Daten sind für die Anwenderprogramme verfügbar. [HE25419]

4 Diagnose-Eintrag beim Laden der Ressource-Konfiguration enthält CRC

Das Betriebssystem erzeugt beim Laden der Konfiguration einen Diagnose-Eintrag, der die Prüfsumme (CRC) der Ressource-Konfiguration enthält. Der Diagnose-Eintrag wird z. B. in folgenden Fällen geschrieben:

- Nach Zuschalten der Versorgungsspannung
- Nach Download oder Reload einer Ressource-Konfiguration

5 Für Line Control verwendete Taktspeisekanäle müssen nicht bei Kanalnummer 1 beginnen

Die Taktspeisekanäle (Ausgänge) können den Eingängen flexibel zugeordnet werden:

- Die Taktspeisekanäle müssen nicht mehr bei Kanal 1 beginnen.
- Die Taktspeisekanäle müssen nicht mehr aufeinanderfolgende Nummern besitzen.

Die Konfiguration ist in den Handbüchern der betreffenden PES/Module beschrieben.

6 Die Systemvariable *Zähler[0x]-Wert-Überlauf* bei automatischer Drehrichtungsvorgabe

Die Systemvariable *Zähler[0x]-Wert-Überlauf* liefert auch bei automatischer Drehrichtungsvorgabe Werte. In den Vorversionen lieferte sie in diesem Fall stets 0.

7 Das Fehlerrelais bei F60 CPU 03 schaltet korrekt

Das Schalten des Fehlerrelais mittels der Systemvariablen *Relaiskontakt 1...4* funktioniert korrekt:

Die Systemübersicht zeigt den Zustand des Fehlerrelais (offen/geschlossen) korrekt an. [HE25140]

8 Starten mit gedrücktem Reset-Taster

Die Vorversion stellte beim zweiten Download der Ressource-Konfiguration nach dem Start mit gedrücktem Reset-Taster die Default-Einstellung für die IP-Adresse wieder her. Dadurch brach der Ladevorgang ab, wenn das PADT an eine Schnittstelle des Prozessormoduls angeschlossen war. [HE26144]

4 Einschränkungen der Versionen V11.x/V16.x

1 Systemvariable *Systemtick*

- Die Systemvariable *Systemtick HIGH* liefert stets den Wert 0. Nur *Systemtick LOW* ist wie in der Dokumentation beschrieben verwendbar. [HE26223]

HIMatrix Releasenotes Betriebssysteme CPU V11.x und COM V16.x

- 2 Protokolle eines Kommunikationsmoduls fallen bei unpassender Nachricht aus
Eine **safeethernet** Nachricht, die nicht zum geladenen Projekt passt, kann die Prozessatenkommunikation eines Kommunikationsmoduls blockieren.
Abhilfe: Das Kommunikationsmodul stoppen und neu starten. [HE26525]
- 3 Reload-Abbruch bei Ressource mit sämtlichen optionalen Konfigurationsteilen
Enthält eine Ressource alle oder nahezu alle optionalen Konfigurationsteile, ist ein Reload-Abbruch möglich.
Ein Reload ist durchführbar, wenn von **allen** optionalen Konfigurationsteilen **zwei oder mehr nicht verwendet** werden!
Optionale Konfigurationsteile sind:
 - Konfiguration von Alarmen und Events
 - Kommunikationsprotokolle
 - Lizenzmanagement
 - Remote I/Os
- 4 Die Zykluszeit-Statistik kann nur mit Schreibrecht zurückgesetzt werden
Die Kommandos **Zykluszeit-Statistik zurücksetzen** und **Gesamte Anzahl aller Fehler/Warnungen zurücksetzen** sind mit dem Benutzer-Recht (Zugriffsart) *Lesen + Schreiben* durchzuführen, nicht mit *Lesen + Bediener*. [HE27005]

5 Übergang von V10.x/V15.x auf V11.x/V16.x

Es dürfen nur diejenigen Versionen des Prozessor-Betriebssystems und des Kommunikations-Betriebssystems zusammen eingesetzt werden, die zusammen freigegeben sind.

Die Aufrüstung der Betriebssysteme des Prozessor- und Kommunikationsmoduls ist nur im STOPP möglich.

HIMA empfiehlt, mit den Betriebssystemen auch die zugehörigen OS-Loader zu aktualisieren.

5.1 Vorgehensweise

Die beschriebene Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten!

HIMatrix System auf V11.x/V16.x aktualisieren

1. Ressource stoppen, falls noch in RUN.
2. In der Online-Ansicht des Hardware-Editors mit dem Kommunikationsmodul verbinden (System-Login) und OS-Loader auf V16 aktualisieren.
3. Kommunikations-Betriebssystem auf V16 aktualisieren.
4. Mit dem Prozessormodul über System-Login verbinden und OS-Loader auf V11 aktualisieren.
5. Mit Prozessormodul verbinden und Prozessor-Betriebssystem auf V11 aktualisieren. Die Ressource startet neu.

Das HIMatrix System wurde auf V11.x/V16.x aktualisiert.

6 Referenzen

- HIMatrix Systemhandbuch Kompaktsysteme, Dokumentennummer HI 800 140 D
- HIMatrix Systemhandbuch Modulare Systeme, Dokumentennummer HI 800 190 D
- Kommunikationshandbuch, Dokumentennummer HI 801 100 D