

HIMatrix[®]F

Release-Notes



Alle in diesem Handbuch genannten HIMA Produkte sind mit dem Warenzeichen geschützt. Dies gilt ebenfalls, soweit nicht anders vermerkt, für weitere genannte Hersteller und deren Produkte.

HIQuad®, HIQuad®X, HIMax®, HIMatrix®, SILworX®, XMR®, HICore® und FlexSILon® sind eingetragene Warenzeichen der HIMA Paul Hildebrandt GmbH.

Alle technischen Angaben und Hinweise in diesem Handbuch wurden mit größter Sorgfalt erarbeitet und unter Einschaltung wirksamer Kontrollmaßnahmen zusammengestellt. Bei Fragen bitte direkt an HIMA wenden. Für Anregungen, z. B. welche Informationen noch in das Handbuch aufgenommen werden sollen, ist HIMA dankbar.

Technische Änderungen vorbehalten. Ferner behält sich HIMA vor, Aktualisierungen des schriftlichen Materials ohne vorherige Ankündigungen vorzunehmen.

Alle aktuellen Handbücher können über die E-Mail-Adresse documentation@hima.com angefragt werden.

© Copyright 2019, HIMA Paul Hildebrandt GmbH

Alle Rechte vorbehalten.

Kontakt

HIMA Paul Hildebrandt GmbH

Postfach 1261

68777 Brühl

Tel.: +49 6202 709-0

Fax: +49 6202 709-107

E-Mail: info@hima.com

Revisions- index	Änderungen	Art der Änderung	
		technisch	redaktionell
1.01	Geändert: COM-Betriebssystemversion V18.24	X	X
1.02	Geändert: COM-Betriebssystemversion V18.34	X	X
1.03	Geändert: RIONC CPU Betriebssystemversion V8.12	X	X
1.04	Geändert: RIONC CPU OS-Loader für Betriebssystem V7.6	X	X

Inhaltsverzeichnis

1	HIMatrix Betriebssystemversion V13/V18	4
1.1	Kompatibilitäten	4
1.1.1	Kompatibilitäten zu den Vorversionen	4
1.1.2	Kompatibilität zu Hardware Ausgabestände der F35 034	4
1.2	Neue Funktionen	4
1.2.1	Modbus-Slave-V2	4
1.2.2	Modbus-Master über RS232	5
1.3	Verbesserungen	6
1.3.1	Kommunikationswarnung	6
1.3.2	Systemvariable «Master-Verbindungszustand»	6
1.3.3	Neuer Modus «Optimierte Nutzung Kom.-Zeitscheibe»	6
1.3.4	Kein Zurücksetzen auf Werkseinstellung	6
1.3.5	Kein Reboot des COM-Betriebssystems bei zeitweilig blockierter TCP-Verbindung	6
1.3.6	LLDP-Nachrichten mit MAC-Adresse der Ethernet-Schnittstelle	6
1.3.7	PROFINET-Controller-Kommunikation zu Devices im Startup Mode «Legacy»	7
1.4	Einschränkungen	8
1.4.1	Unbeabsichtigter Stopp des Kommunikationsmoduls	8
1.4.2	Lizenzen bei Reload	8
1.5	Upgrade von einer Vorversion	9
1.5.1	Upgrade von Version V12.x/V16.x auf V13/V18	9
1.5.1.1	Upgrade des HIMatrix Systems auf V13/V18	9
1.6	Referenzen	9
2	HIMatrix Remote I/O Betriebssystemversion V8	10
2.1	Kompatibilitäten	10
2.1.1	Kompatibilitäten zu den Vorversionen	10
2.2	Verbesserungen	11
2.2.1	Systemvariablen der Fehlerstatistik können genutzt werden	11
2.3	Einschränkungen	11
2.3.1	Das Zurücksetzen der Zykluszeit- und Fehlerstatistik mit Berechtigung „Lesen+Bedienen“ nicht möglich	11
2.3.2	Die Ethernet-Switch-Einstellungen (Speed- und Flow-Control) des Projekts müssen mit aktuellen Einstellungen der Remote I/O übereinstimmen	11
	Anhang	12
	Tabellenverzeichnis	12

1 HiMatrix Betriebssystemversion V13/V18

Die neuen Betriebssystemversionen unterstützen ausschließlich die HiMatrix F*03 Systeme:

- F30 03
- F35 03
- F60 CPU 03

Dieses Kapitel beschreibt die Verbesserungen und neuen Funktionen der folgenden Betriebssystemversionen:

BS-Version	Dateiname	Beschreibung
V13.20	L3CPU_HA1_L3_OS_V13.20.ldb	Sicherheitsbezogenes CPU-Betriebssystem für Steuerungen F30 03, F35 03, F60 CPU 03
V11.2	L3CPU_HA1_L3_OSL_V11.2.ldb	OS-Loader für CPU-Betriebssystem
V18.34	L3COM_HA1_L3_OS_V18.34.ldb	COM-Betriebssystem für Steuerungen F30 03, F35 03, F60 CPU 03
V18.34	L3COM_HA1_L3_OSL_V18.34.ldb	OS-Loader für COM-Betriebssystem

Tabelle 1: Geänderte Betriebssystemversionen

1.1 Kompatibilitäten

1.1.1 Kompatibilitäten zu den Vorversionen

Die Funktionen der Betriebssystemversionen V13.x/V18.x sind kompatibel mit denen der Betriebssystemversionen V12.x/V16.x.

1.1.2 Kompatibilität zu Hardware Ausgabestände der F35 034

Für die F35 034 mit Hardware-Ausgabestand 02 (HW-AS 02) sind die BS-Version und die OS-Loader-Version \geq V18.34 für den zuverlässigen Betrieb des nicht-sicherheitsbezogenen COM-Moduls zwingend erforderlich.

Andere Varianten der F35 und weitere Hardware-Ausgabestände der F35 034 sind von dieser Einschränkung nicht betroffen.

1.2 Neue Funktionen

Die in diesem Kapitel beschriebenen neuen Funktionen erfordern die Benutzung von SILworX ab V9.

1.2.1 Modbus-Slave-V2

Das Modbus-Slave-V2-Protokoll ist eine Alternative zum bestehenden Modbus-Slave-Protokoll, mit erweitertem Funktionsumfang. Diese Variante verbessert die interne Verarbeitung der Protokolldaten auf der HIMA Steuerung, wobei die unterstützten Standard-Modbus-Funktionscodes unverändert bleiben.

Das Modbus-Slave-V2-Protokoll ist mit folgenden neuen Features ausgestattet:

- Schreibanforderungen aus mehreren Modbus-Quellen und Anwenderprogrammen auf eine einzelne globale Variable möglich.
- Definition der zugriffsberechtigten Modbus-Master mit jeweiliger Zuordnung von Dataviews. Nicht zugriffsberechtigte Modbus-Master werden abgelehnt!
- Kompatibilität zum HIQuad Modbus-Slave.

1.2.2 Modbus-Master über RS232

Das Modbus-Master-Protokoll unterstützt die Kommunikation über RS232.

Um das Modbus-Master-Protokoll mit RS232 nutzen zu können, muss die Feldbusschnittstelle mit einem RS232-Feldbus-Submodul ausgestattet werden. Die Ausstattung mit einem Feldbus-Submodul muss werksseitig für eine freie Feldbusschnittstelle vorgenommen werden (z. B. FB1 und FB2 bei HIMatrix).

Keine Änderungen in SILworX für RS232 nötig!

Im Gegensatz zu RS485 kann die RS232-Schnittstelle nur eine Punkt-zu-Punkt-Verbindung zwischen dem Master und dem Slave aufbauen.

RS232 kann zusammen mit RS485 auf unterschiedlichen Feldbusschnittstellen verwendet werden, d. h. der Modbus-Master kann z. B. auf einer HIMatrix F30 03 mit RS485 (FB3) und mit RS232 (FB1 und FB2) betrieben werden.

1.3 Verbesserungen

1.3.1 Kommunikationswarnung

Eine Kommunikationswarnung (*Ein Reload soll ausgeführt...*) wird ausgegeben, wenn die Verbindung zwischen zwei **safeethernet** Partnern hergestellt ist, jedoch für den einen **safeethernet** Partner der Transportpfad redundant konfiguriert und für den anderen einer der beiden Kanäle als nicht redundanter Transportpfad konfiguriert ist.

Die Kommunikationswarnung wird insbesondere bei Reload-Änderung ausgegeben, solange erst ein Partner reloaded ist [HE24404].

1.3.2 Systemvariable «Master-Verbindungszustand»

Die Systemvariable des Modbus-Slave-Protokolls *Master-Verbindungszustand* wird weder durch das Online-Kommando *Statistik zurücksetzen* noch durch die Funktion der Systemvariablen *Rücksetzen aller Zähler* beeinflusst [HE28947].

1.3.3 Neuer Modus «Optimierte Nutzung Kom.-Zeitscheibe»

Mit dem neuen Modus *Optimierte Nutzung Kom.-Zeitscheibe* können für die **safeethernet**/HIPRO-S V2/PADT Kommunikation kürzere Antwortzeiten erzielt werden, sofern die Kommunikation überwiegend über das Prozessormodul geleitet wird. **safeethernet** umfasst in diesem Fall auch die Kommunikation mit OPC/OTS/safeEDR/Remote I/Os Partnern.

Achtung: Durch diesen Modus kann sich die zeitliche Ausnutzung der *Max. Kom.-Zeitscheibe [ms]* und der Systemparameter *Max. Dauer Konfigurationsverbindungen [ms]* ändern, so dass diese beiden Zeiten stärker beansprucht werden können. Dies kann wiederum zu einer insgesamt höheren Zykluszeit führen, wodurch die daraus abgeleiteten Zeiten betrachtet werden müssen.

Die Auswirkung bezieht sich im Fall von **safeethernet**/OPC/OTS/safeEDR/HIPRO-S V2 auf die Ausnutzung der *Max. Kom.-Zeitscheibe [ms]* und im Fall von PADT-Kommunikation auf die Ausnutzung der *Max. Dauer Konfigurationsverbindungen [ms]*. Im Fall der Kommunikation mit Remote I/Os kann sich sowohl die Ausnutzung der *Max. Kom.-Zeitscheibe [ms]* als auch die *Max. Dauer Konfigurationsverbindungen [ms]* erhöhen.

Die Verbesserung betrifft nicht die Betriebssysteme für HIMatrix F*01/02 oder Remote I/Os [HE27939].

1.3.4 Kein Zurücksetzen auf Werkseinstellung

Beim Upgrade auf CPU-Betriebssystem V13.x werden keine Systemparameter mehr auf Werkseinstellung zurückgesetzt [HE29177].

1.3.5 Kein Reboot des COM-Betriebssystems bei zeitweilig blockierter TCP-Verbindung

Eine zeitweilig blockierte TCP-Verbindung eines TCP-Servers in der ComUserTask führt nicht mehr zum Reboot des COM-Betriebssystems [HE29233].

1.3.6 LLDP-Nachrichten mit MAC-Adresse der Ethernet-Schnittstelle

Die LLDP-Nachrichten werden mit der MAC-Adresse der Ethernet-Schnittstelle als Chassis ID TLV ausgegeben statt mit der MAC-Adresse des Ports [HE26152].

- 1.3.7 PROFINET-Controller-Kommunikation zu Devices im Startup Mode «Legacy»
Der PROFINET-Controller ermöglicht die Kommunikation zu PROFINET-Devices mit Protokollversion > V2.2. Das PROFINET-Device muss den Startup Mode «Legacy» unterstützen und eine GSDML-Datei der Version 2.2 oder früher zur Verfügung stellen [HE29682].

1.4 Einschränkungen

1.4.1 Unbeabsichtigter Stopp des Kommunikationsmoduls

In äußerst seltenen Fällen kann es bei der Verwendung eines oder mehrerer Kommunikationsprotokolle, wie z. B. Modbus oder ComUserTask unter Lastkontrolle und Übergang der Steuerung oder des COM-Moduls von RUN nach STOP, zu einem Reboot des COM-Moduls kommen [HE25065].

1.4.2 Lizenzen bei Reload

Wird einem System per Reload eine passende Lizenz (z. B. Lizenz für ein Kommunikationsprotokoll) zur vorhanden DEMO-Lizenz zur Verfügung gestellt, so bleibt die DEMO-Lizenz auf dem betreffenden Modul aktiv. In der Lizenzverwaltung des CPU-Moduls wird angezeigt, dass eine reguläre Lizenz zur Verfügung steht, aber eine DEMO-Lizenz in Verwendung ist.

Erst nach einem Neustart, Reload oder Cold Reload des betreffenden Moduls wird die reguläre Lizenz verwendet und entsprechend angezeigt [HE29163].

1.5 Upgrade von einer Vorversion

1.5.1 Upgrade von Version V12.x/V16.x auf V13/V18

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

Das Upgrade der Betriebssysteme des Prozessor- und Kommunikationsmoduls ist nur im Zustand STOPP möglich.

HIMA empfiehlt, mit dem Upgrade der Betriebssysteme auch die zugehörigen OS-Loader zu aktualisieren.

1.5.1.1 Upgrade des HiMatrix Systems auf V13/V18



Die nachfolgend beschriebene Reihenfolge ist unbedingt einzuhalten!

1. Steuerung in den Zustand STOPP bringen, falls nicht bereits geschehen.
2. In der Online-Ansicht des Hardware-Editors mit dem Kommunikationsmodul verbinden (System-Login) und OS-Loader auf V16.x aktualisieren.
3. Kommunikations-Betriebssystem auf V18.x aktualisieren.
4. Mit dem Prozessormodul über System-Login verbinden und OS-Loader auf V11.x aktualisieren.
5. Mit Prozessormodul verbinden und Prozessor-Betriebssystem auf V13.x aktualisieren. Die Ressource startet neu.

Das Upgrade des HiMatrix Systems auf V13.x/V18.x ist abgeschlossen.

1.6 Referenzen

- HiMatrix Systemhandbuch, Dokumentennummer HI 800 140 D
- HiMatrix Sicherheitshandbuch, Dokumentennummer HI 800 022 D
- Kommunikationshandbuch, Dokumentennummer HI 801 100 D
- HIPRO-S V2 Handbuch, Dokumentennummer HI 800 722 D
- ISOfast Handbuch, Dokumentennummer HI 801 464 D

2 HIMatrix Remote I/O Betriebssystemversion V8

Die neuen Versionen unterstützen ausschließlich HIMatrix Remote I/Os:

- F1 DI 16 01
- F2 DO 16 01
- F2 DO 8 01
- F2 DO 4 01
- F2 DO 16 02
- F3 AIO 8/4 01
- F3 DIO 20/8 02
- F3 DIO 16/8 01
- F3 DIO 8/8 01

Dieses Kapitel beschreibt die Verbesserungen und neuen Funktionen der folgenden Betriebssystemversionen:

BS-Version	Dateiname	Beschreibung
V8.12	RIONCCPU_HA1_L2_OS_V8.12.ldb	Sicherheitsbezogenes Betriebssystem für HIMatrix F1 DI 16 01, F2 DO 16 01, F2 DO 8 01, F2 DO 4 01, F2 DO 16 02, F3 AIO 8/4 01, F3 DIO 20/8 02, F3 DIO 16/8, F3 DIO 8/8 01
V7.6	RIONCCPU_HA1_L2_OSL_V1V7.6.ldb	OS-Loader für Betriebssystem

Tabelle 2: Geänderte Betriebssystemversionen

2.1 Kompatibilitäten

2.1.1 Kompatibilitäten zu den Vorversionen

Die Funktionen der Versionen V8.x sind kompatibel mit denen der Vorversionen V7.x.



Das Betriebssystem V8.x ist für HIMatrix Remote I/Os ab dem Produktionsjahr 2006 anwendbar, siehe Typenschild.

2.2 Verbesserungen

- 2.2.1 Systemvariablen der Fehlerstatistik können genutzt werden
Die HIMatrix Remote I/O unterstützt ab V8 die Systemvariablen der Fehlerstatistik.

2.3 Einschränkungen

- 2.3.1 Das Zurücksetzen der Zykluszeit- und Fehlerstatistik mit Berechtigung „Lesen+Bedienen“ nicht möglich
Zum Zurücksetzen der Zykluszeit- und Fehlerstatistik ist mindestens die Berechtigung „Schreiben+Lesen“ notwendig.
- 2.3.2 Die Ethernet-Switch-Einstellungen (Speed- und Flow-Control) des Projekts müssen mit aktuellen Einstellungen der Remote I/O übereinstimmen
Falls die Ethernet-Switch-Einstellungen (Speed und Flow-Control) des Projekts beim Laden nicht mit den aktuellen Einstellungen der Remote I/O übereinstimmen, lehnt die Remote I/O das Laden ab.

Anhang

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geänderte Betriebssystemversionen	4
Tabelle 2: Geänderte Betriebssystemversionen	10

Release-Notes

HI 800 405 D

Für weitere Informationen kontaktieren Sie:

HIMA Paul Hildebrandt GmbH

Albert-Bassermann-Str. 28
68782 Brühl, Germany

Telefon +49 6202 709-0
Fax +49 6202 709-107
E-Mail info@hima.com

Erfahren Sie online mehr über HIMatrix:



www.hima.com/de/produkte-services/himatrix/



www.hima.com