

HIMatrix

Sistema de comando direcionado à segurança

Manual de manutenção



HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG
Automação industrial

Todos os produtos HIMA mencionados neste manual estão protegidos pela marca registrada da HIMA. A não ser que seja mencionado de outra forma, isso também se aplica aos outros fabricantes e seus produtos mencionados.

Todos os dados e avisos técnicos neste manual foram elaborados com o máximo de cuidado, considerando medidas efetivas de controle de garantia de qualidade. Em caso de dúvidas, dirija-se diretamente à HIMA. A HIMA ficaria grata por quaisquer sugestões, p. ex., informações que ainda devem ser incluídas no manual.

Os dados técnicos estão sujeitos a alterações sem notificação prévia. A HIMA ainda se reserva o direito de modificar o material escrito sem aviso prévio.

Informações mais detalhadas encontram-se na documentação do DVD HIMA e na nossa homepage em <http://www.hima.com>.

© Copyright 2014, HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG

Todos os direitos reservados.

Contato

Endereço da HIMA:

HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG

Postfach 1261

D-68777 Brühl

Tel: +49 6202 709-0

Fax: +49 6202 709-107

E-Mail: info@hima.com

Índice de revisão	Alterações	Tipo de alteração	
		técnica	redacional
1.00	Edição em português (tradução)		

Índice

1	Introdução	5
2	Atividades de operação e manutenção	6
2.1	Sistemas compactos F1..., F2..., F3.....	6
2.2	Sistemas modulares F60.....	7
3	Documentos aplicáveis.....	9
4	Repetição da verificação	10
4.1	Execução da repetição da verificação	10
4.2	Frequência das repetições da verificação.....	10
4.3	Repetição da verificação para equipamentos com saídas de relé.....	10
5	Medidas de manutenção em detalhe	11
5.1	Sistemas compactos	11
5.1.1	Substituição do ventilador no F20.....	11
5.1.2	Substituição de equipamentos compactos	12
5.1.3	Substituição da bateria tampão	12
5.2	Sistemas modulares F60.....	12
5.2.1	Substituição de ventiladores	12
5.2.2	Substituição de módulos.....	13
5.2.3	Substituição da bateria tampão	14
5.2.4	Substituição de suportes de módulos no F60	14
5.3	Carregar sistemas operacionais	15
5.3.1	Carregar sistemas operacionais com SILworX.....	15
5.3.2	Carregar sistemas operacionais com ELOP II Factory	15
5.3.3	Troca entre ELOP II Factory e SILworX	16
5.3.3.1	Upgrade do ELOP II Factory ao SILworX	16
5.3.3.2	Downgrade do SILworX para ELOP II Factory	17
	Anexo.....	19
	Lista de figuras	19
	Lista de tabelas.....	19

1 Introdução

O presente documento resume quase todas as atividades importantes para a operação e manutenção de sistemas de comando HIMatrix direcionados à segurança.

- O Capítulo 2 elenca as atividades numa visão geral em forma de tabela para os sistemas HIMatrix compactos e os sistemas modulares.
- O Capítulo 3 dá uma lista dos manuais e documentos válidos como parte da documentação.
- O Capítulo 4 descreve a repetição da verificação.
- O Capítulo 5 contém detalhes sobre as medidas de manutenção e indicações sobre o restante dos documentos.

2 Atividades de operação e manutenção

As atividades são diferenciadas entre sistemas compactos e sistemas modulares.

2.1 Sistemas compactos F1..., F2..., F3...

Nº.	Atividade	Intervalo	Referência (Tabela 3)	A ser executada por ¹⁾	Observações
1	Proteção do acesso (Security)	Sempre	-	I	
Teste mecânico (verificação visual)					
2	Os equipamentos estão firmemente encaixados no trilho de fixação DIN?	Anualmente	-	E, I, O	
Verificação da alimentação com tensão					
3	Verificar 230 VAC/24 VDC	Anualmente	-	E, I, O	
4	Verificar distribuição de 24 VDC	Anualmente	-	E, I, O	
5	Funcionalidade com alimentação redundante	Anualmente	-	E, I, O	
Repetição da verificação (Prooftest)					
6	Looptest incluindo os módulos de E/S do PES	≤ 10 anos	D3 Capítulo 4	E, I, O	
	Para equipamentos compactos com relé	≤ 3 anos			
	No caso da utilização direcionada à segurança, os módulos devem ser submetidos a uma repetição da verificação regularmente (veja IEC/EN 61508-4, parágrafo 3.8.5)				
Alteração/amplificação/teste do hardware					
7	Substituição de equipamentos compactos	Conforme necessário	D2 Capítulo 5.1.2	E, I, O	
8	Substituição do ventilador no F20		D7 Capítulo 5.1.1	H, (E, I, O)	
	Com temperatura de operação ≤ 40 °C	Cada 5 anos			
	Com temperatura de operação > 40 °C	Cada 3 anos			
9	Substituição de baterias tampão	Cada 4 anos		H	Somente com sistemas de comando mais antigos
Alteração/amplificação/teste do software					
10	Carregar e excluir o programa de aplicação	Conforme necessário	D3	E, I, O	
11	Carregar o sistema operacional	Conforme necessário	D3	E, I, O	
12	Alteração de parâmetros de sistema	Conforme necessário	D2, D7 D4 ou D5	E, I, O	
¹⁾ E: empresa operadora, I: instalador, O: Outros, H: HIMA					

Tabela 1: Atividades de operação e manutenção a serem executadas em sistemas compactos

Apenas pessoal com conhecimentos sobre medidas de proteção contra descarga eletrostática (ESD) pode efetuar alterações ou ampliações do sistema ou a substituição de equipamentos.

NOTA

Danos no equipamento por descarga eletrostática!

- Usar para os trabalhos um posto de trabalho protegido contra descarga eletrostática e usar uma fita de aterramento.
- Guardar o aparelho protegido contra descarga eletrostática, p. ex., na embalagem.

2.2 Sistemas modulares F60

Nº.	Atividade	Intervalo	Referência (Tabela 3)	A ser executa da por ¹⁾	Observações
1	Proteção do acesso (Security)	Sempre	-	I	
Teste mecânico (verificação visual)					
2	Módulos aparafusados?	Anualmente	-	E, I, O	
3	Cabos de conexão de dados aparafusados?	Anualmente	-	E, I, O	
Verificação da alimentação com tensão					
4	Verificar 230 VAC/24 VDC	Anualmente	-	E, I, O	
5	Verificar distribuição de 24 VDC	Anualmente	-	E, I, O	
6	Funcionalidade com alimentação redundante	Anualmente	-	E, I, O	
Repetição da verificação (Prooftest)					
7	Looptest incluindo os módulos de E/S do PES	≤ 10 anos	D3 Capítulo 4	E, I, O	
	No caso da utilização direcionada à segurança, os módulos devem ser submetidos a uma repetição da verificação regularmente (veja IEC/EN 61508- 4, parágrafo 3.8.5)				
Alteração/amplificação/teste do hardware					
8	Troca de módulos	Conforme necessário	D6 Capítulo 5.1.2	E, I, O	Veja o manual GEH 01
9	Substituição de ventiladores		D6	E, I, O	
	Com temperatura de operação ≤ 40 °C	Cada 5 anos	Capítulo 5.1		
	Com temperatura de operação > 40 °C	Cada 3 anos			
11	Substituição da bateria tampão	Cada 4 anos	D6 Capítulo 5.2.3	E, I, O	Somente com módulos CPU 01 mais antigos
Alteração/amplificação/teste do software					
12	Carregar e excluir o programa de aplicação	Conforme necessário	D1	E, I, O	
13	Carregar o sistema operacional	Conforme necessário	D1, D4, D5	E, I, O	
14	Alteração de parâmetros de sistema	Conforme necessário	D1, D6 D4, D5	E, I, O	
¹⁾ E: empresa operadora, I: instalador, O: outros					

Tabela 2: Atividades de operação e manutenção a serem executadas em sistemas modulares

Apenas pessoal com conhecimentos sobre medidas de proteção contra descarga eletrostática (ESD) pode efetuar alterações ou ampliações do sistema ou a substituição de módulos.

NOTA**Danos no equipamento por descarga eletrostática!**

- Usar para os trabalhos um posto de trabalho protegido contra descarga eletrostática e usar uma fita de aterramento.
- Guardar o aparelho protegido contra descarga eletrostática, p. ex., na embalagem.

3 Documentos aplicáveis

Ref.	Norma/padrão/ID documento	Descrição
N1	IEC 61511-1, Seção 12	Segurança funcional – Sistemas relacionados à segurança para a indústria de processos Parte 1: Conceitos gerais, requisitos ao sistema, hardware e software
D1	HI 800 527 PT	Manual de sistema HIMatrix Sistemas modulares
D2	HI 800 528 PT	Manual de sistema HIMatrix Sistemas compactos
D3	HI 800 526 PT	Manual de segurança HIMatrix
D4	-	Ajuda Online SILworX
D5	-	ELOP II Ajuda online
D6	Manuais sistema modular	
	HI 800 548 PT	Manual do módulo HIMatrix AI 8 01
	HI 800 549 PT	Manual do módulo HIMatrix AO 8 01
	HI 800 550 PT	Manual do módulo HIMatrix CIO 2/4 01
	HI 800 551 PT	Manual do módulo HIMatrix CPU 01
	HI 800 552 PT	Manual do módulo HIMatrix DI 24 01
	HI 800 553 PT	Manual do módulo HIMatrix DI 32 01
	HI 800 554 PT	Manual do módulo HIMatrix DIO 24/16 01
	HI 800 555 PT	Manual do módulo HIMatrix GEH 01
	HI 800 557 PT	Manual do módulo HIMatrix MI 24 01
	HI 800 558 PT	Manual do módulo HIMatrix PS 01
D7	Manuais Sistemas compactos	
	HI 800 531 PT	Manual HIMatrix F1 DI 16 01
	HI 800 535 PT	Manual HIMatrix F2 DO 4 01
	HI 800 536 PT	Manual HIMatrix F2 DO 8 01
	HI 800 533 PT	Manual HIMatrix F2 DO 16 01
	HI 800 534 PT	Manual HIMatrix F2 DO 16 02
	HI 800 538 PT	Manual HIMatrix F3 AIO 8/4 01
	HI 800 541 PT	Manual HIMatrix F3 DIO 8/8 01
	HI 800 539 PT	Manual HIMatrix F3 DIO 16/8 01
	HI 800 540 PT	Manual HIMatrix F3 DIO 20/8 02
	HI 800 537 PT	Manual HIMatrix F20
	HI 800 543 PT	Manual HIMatrix F30
	HI 800 545 PT	Manual HIMatrix F31 02
	HI 800 547 PT	Manual HIMatrix F35

Tabela 3: Documentos válidos

Variantes derivadas: para alguns equipamentos compactos cujos manuais são listados na Tabela 3 há variantes derivadas para campos de aplicação especiais. Para essas variantes derivadas valem as mesmas medidas de manutenção com para as variantes base.

4 Repetição da verificação

Mediante a repetição da verificação, erros perigosos escondidos são detectados que caso contrário poderiam afetar o funcionamento seguro da instalação.

Sistemas de segurança HIMA devem ser submetidos a uma repetição da verificação **em intervalos de 10 anos**. Muitas vezes, o intervalo pode ser estendido através de uma análise dos circuitos de segurança realizados mediante uma ferramenta de cálculo.

No caso de RemotelOs com saídas de relé, a repetição da verificação para os relés deve ocorrer em intervalos de três anos.

4.1 Execução da repetição da verificação

A execução da repetição da verificação depende dos seguintes pontos:

- Estado da instalação (EUC = equipment under control - equipamento sob controle)
- Potencial de perigo da instalação
- Normas a serem aplicadas à operação da instalação e a serem usadas pela instituição certificadora como base para a permissão de operação

De acordo com as normas IEC 61508 1-7, IEC 61511 1-3, IEC 62061 e VDI/VDE 2180, folhas 1 a 4, a empresa operadora é responsável pela realização da repetição da verificação nos sistemas direcionados à segurança.

4.2 Frequência das repetições da verificação

O PES HIMA pode ser submetido a uma repetição da verificação através da verificação do circuito de segurança completo.

Na prática, é exigido um intervalo mais curto para a repetição da verificação (p. ex., a cada 6 ou 12 meses) para sensores e atuadores (dispositivos de campo) do que para o sistema de comando HIMA. Quando o usuário verifica o circuito de segurança completo por causa do dispositivo de campo, o sistema de comando HIMA está automaticamente incluído neste teste. Portanto, é desnecessário realizar repetições da verificação adicionais para o sistema de comando HIMA.

Caso a repetição da verificação dos dispositivos de campo não inclua o sistema de comando HIMA, é necessário verificar o mesmo pelo menos uma vez a cada 10 anos. Isso pode ser alcançado reiniciando o sistema de comando HIMA.

Requisitos adicionais para a repetição da verificação de determinados equipamentos ou módulos são descritos na folha de dados do respectivo equipamento ou módulo.

4.3 Repetição da verificação para equipamentos com saídas de relé

RemotelOs e módulos que contêm saídas de relé verificam os contatos guiados dos relés a cada ciclo de comutação. Assim, o defeito ocorrido é detectado imediatamente.

A repetição da verificação para relés de tais equipamentos, portanto, consiste na execução de um ciclo de comutação, p. ex., mediante Forcing da respectiva variável de saída. No caso de aplicações em que os relés comutam de forma mais frequente na operação normal (mais do que uma vez por dia), uma repetição da verificação separada para as saídas de relé não é necessária.

5 Medidas de manutenção em detalhe

Este capítulo descreve as medidas de manutenção para os componentes do sistema HIMatrix.

i

Trabalhos de manutenção em condutores de alimentação, sinal e dados apenas podem ser efetuados por pessoal qualificado e levando em consideração todas as medidas de proteção contra descarga eletrostática. Antes de qualquer contato direto com os condutores, o pessoal deve estar eletrostaticamente descarregado!

5.1 Sistemas compactos

Executar as seguintes medidas de manutenção para sistemas compactos:

- Substituição do ventilador no F20
- Substituição de equipamentos
- Substituição da bateria tampão (se equipado)

5.1.1 Substituição do ventilador no F20

i

A troca do ventilador pode ser efetuada pelo serviço da HIMA no local. Para este fim, o sistema de comando deve ser desligado. Se o cliente abrir o equipamento, a garantia é anulada.

- Soltar os dois parafusos de fixação Torx (**3**) na parte dianteira da parede lateral esquerda e direita.

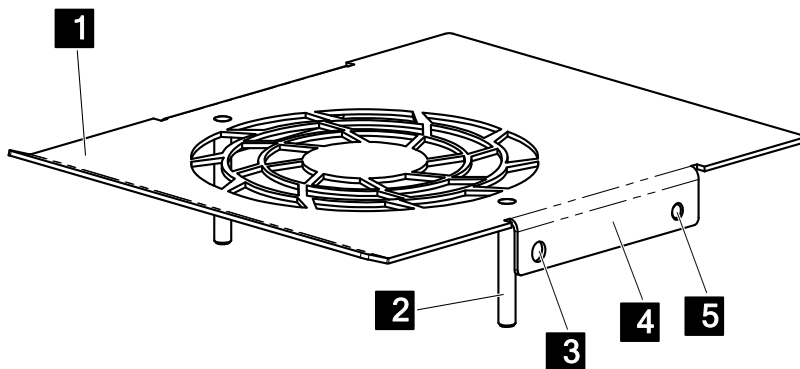


Figura 1: Tampa F20 com pinos guia para montagem do ventilador

- Levantar a chapa do ventilador (**1**) com uma chave de fenda e puxar a chapa pelo lado traseiro para fora do suporte azul, na direção do lado frontal. Mediante pressão simultânea contra a aba de fixação (**4**), a chapa do ventilador é solta dos suportes laterais esquerdo e direito (**5**).
- Colocar a chapa do ventilador sobre o lado pintado e soltar as porcas dos pinos guia (**2**) do ventilador. Com uma chave de fenda, apertar nas travas dos terminais de cabos, para soltar os cabos de ligação do ventilador dos terminais.
- Agora, o ventilador antigo pode ser trocado por um novo.

Intervalo de troca

- com temperaturas normais (< 40 °C): a cada 5 anos
- com temperaturas mais elevadas (> 40 °C): a cada 3 anos

5.1.2 Substituição de equipamentos compactos

Retirar o equipamento do trilho de fixação DIN:

1. Retirar todos os conectores de ligação do equipamento:
 - Terminais rosqueados de encaixe
 - Conector Ethernet
 - Conectores de barramento de campo, se houver
2. Alavancar a trava para baixo com uma chave de fenda larga na fenda entre carcaça e trava e simultaneamente retirar o equipamento do trilho para cima.

O equipamento foi retirado do trilho de fixação DIN.

Montagem do equipamento no trilho de fixação DIN:

1. Deslocar a trava na parte traseira do equipamento para baixo, apertar contra a borda da carcaça e encaixar lá.
2. Encaixar o trilho guia no lado traseiro do equipamento na borda superior do trilho de fixação DIN.
3. Pressionar o equipamento contra o trilho e soltar a trava novamente, para fixar o equipamento no trilho.
4. Conectar todos os conectores nas tomadas corretas:
 - Terminais rosqueados de encaixe
 - Conector Ethernet
 - Conectores de barramento de campo, se houver

O equipamento está fixado do trilho de fixação DIN.

5.1.3 Substituição da bateria tampão

Nos sistemas de comando compactos mais antigos dos tipos F30, F31, F35, e no Remote I/O F3 DIO 20/8 01, há uma bateria tampão integrada. A mesma serve para armazenar os dados e operar o relógio no caso de uma queda da tensão de alimentação de 24 V.

A bateria tampão deve ser trocada a cada 4 anos.

i

Substituição da bateria tampão apenas pelo serviço da HIMA!

5.2 Sistemas modulares F60

Nos sistemas modulares, as seguintes medidas de manutenção podem ser necessárias:

- Substituição de ventiladores
- Troca de módulos
- Substituição da bateria tampão, se equipado
- Substituição do suporte de módulos

5.2.1 Substituição de ventiladores

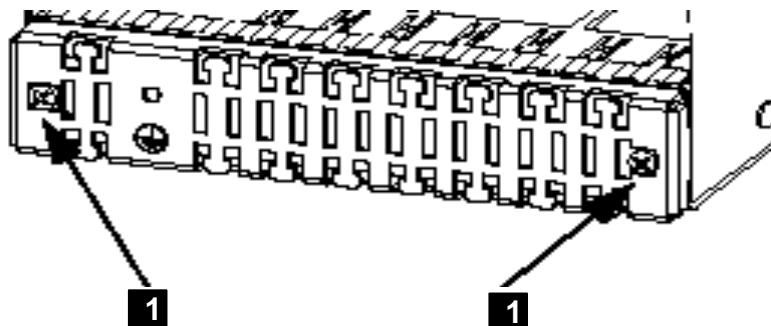
Para prevenir a falha dos ventiladores, a HIMA recomenda substituir os ventiladores do sistema HIMatrix F60 em intervalos regulares:

- com temperaturas normais, < 40 °C: a cada 5 anos
- com temperaturas mais elevadas, > 40 °C: a cada 3 anos

A troca dos ventiladores é possível durante a operação do sistema de comando, o desligamento não é necessário.

Trocar os ventiladores no suporte de módulos:

1. Soltar os dois parafusos de fixação do lado esquerdo e direito na grade de aterramento, veja na figura.



1 Parafusos de fixação

Figura 2: Grade de aterramento com parafusos de fixação

2. Colocar a grade de aterramento com os cabos nela fixados numa posição que permite puxar para fora a chapa de fixação dos ventiladores por trás dela.
3. Soltar os conectores para a alimentação com tensão dos ventiladores e puxar a chapa de fixação dos ventiladores para fora por inteiro.
4. Soltar os quatro parafusos de fixação por ventilador e retirar os ventiladores antigos.
5. Montar os novos ventiladores com os parafusos de fixação, observar neste momento a direção do fluxo de ar.
6. Colocar a chapa de suporte com os novos ventiladores na sua posição e conectar os conectores para a alimentação com tensão dos ventiladores.
7. Colocar a grade de aterramento na sua posição e aparafusar os dois parafusos de fixação.

Os ventiladores foram substituídos.

5.2.2 Substituição de módulos

NOTA

Danos no sistema de comando são possíveis!

A substituição de módulos apenas pode ocorrer com o sistema de comando desligado!

Desmontar um módulo do suporte de módulos:

1. Retirar todos os conectores da placa frontal do módulo.
2. Soltar os dois parafusos de fixação na extremidade superior e inferior da placa frontal.
3. Com ajuda da alça que se encontra na parte inferior da placa frontal, soltar o módulo e retirar o mesmo dos trilhos guia.

O módulo foi retirado.

Montar um módulo no suporte de módulos:

1. Inserir o módulo – sem emperrar – até o fim nos dois trilhos guia que se encontram na parte superior e inferior da caixa.
2. Pressionar a extremidade superior e inferior da placa frontal até o conector do módulo encaixar na tomada da parede traseira.

3. Travar o módulo pelos dois parafusos de fixação na extremidade superior e inferior da placa frontal.
4. Dependendo do tipo de módulo, inserir na placa frontal os conectores dos cabos para a comunicação ou ao campo.

O módulo está montado.

5.2.3 Substituição da bateria tampão

O módulo de fonte de alimentação PS 01 contém uma bateria tampão para armazenar os dados e operar o relógio no caso de uma queda da tensão de alimentação de 24 V.

i

A bateria tampão apenas é necessária se o sistema de comando trabalhar com um módulo processador CPU 01 mais antigo.

i

- A substituição da bateria tampão é necessária a cada 4 anos.
 - Para evitar uma perda de dados, o sistema de comando deve estar em operação para a substituição da bateria tampão.
-

Substituir a bateria tampão

1. A tampa do compartimento de bateria na placa frontal do módulo está fixada com dois parafusos. Soltar os mesmos e retirar a tampa.
2. A bateria pode ser trocada sem ferramentas.
3. Ao inserir a nova bateria, observar a polaridade correta. Os contatos no compartimento não podem estar oxidados. A inserir a nova bateria, evitar danos nestes contatos.

A bateria tampão foi trocada.

5.2.4 Substituição de suportes de módulos no F60

Se em casos raros o suporte de módulos sofreu danos, a substituição deve ser executada na sequências descrita.

Substituir o suporte de módulos F60

1. Colocar o sistema de comando fora de serviço mediante desligamento da alimentação com tensão.
2. Remover todos os módulos do suporte de módulos, veja Capítulo 5.1.2.
3. Remover os ventiladores, veja Capítulo 5.1.
4. Retirar o suporte de módulos de sua base, p. ex., armário.
5. Montar o novo suporte de módulos na base.
6. Montar ventiladores no suporte de módulos, veja Capítulo 5.1.2.
7. Inserir todos os módulos no novo suporte de módulos, veja Capítulo 5.1.2.
8. Ligar a alimentação com tensão e colocar o sistema de comando em operação novamente.

O suporte de módulos foi trocado.

5.3 Carregar sistemas operacionais

O sistema processador e o sistema de comunicação possuem sistemas operacionais diferentes armazenados em memórias flash que podem ser reescritas ou substituídas conforme necessário.

NOTA



Interrupção da operação direcionada à segurança!

Para carregar novos sistemas operacionais da ferramenta de programação, o sistema de comando deve estar em STOP.

A empresa operadora deve certificar-se de que durante este tempo a segurança da instalação permaneça garantida, p. e., mediante medidas organizatórias!

i

- A ferramenta de programação impede carregar sistemas operacionais no estado RUN e emite uma mensagem.
- Um interrupção do processo de carga ou o encerramento incorreto da carga leva ao estado não funcional do sistema de comando. Porém, é possível carregar um sistema operacional novamente.

O sistema operacional para o sistema processador (processor operating system) deve ser carregado antes do sistema operacional do sistema de comunicação (communication operating system).

Sistemas operacionais para sistemas de comando divergem dos para E/S remotas.

Condição para carregar sistemas operacionais é que o novo sistema operacional esteja num diretório que pode ser acessado com a ferramenta de programação.

5.3.1 Carregar sistemas operacionais com SILworX

O SILworX deve ser usado se no sistema de comando estiver carregado um sistema operacional **a partir de V.7.**

Carregar novo sistema operacional

1. Colocar o sistema de comando no estado STOP se isso ainda não ocorreu.
2. Abrir a visualização online do hardware, logar-se no sistema de comando com direitos de administrador.
3. Clicar no módulo a ser carregado – módulo processador ou módulo de comunicação – com o botão direito do mouse.
4. No menu de contexto aberto, clicar em **Maintenance/Service->Load Module Operating System.**
5. Selecionar na janela de diálogo *Load Module Operating System* o tipo do sistema operacional a ser carregado.
6. Na janela de selecionar o arquivo, escolher o arquivo com o sistema operacional a ser carregado e clicar em **Open.**

O SILworX carrega o novo sistema operacional ao sistema de comando.

5.3.2 Carregar sistemas operacionais com ELOP II Factory

A ferramenta de programação ELOP II Factory deve ser usada se no sistema de comando estiver carregado um sistema operacional **antes de V.7.**

Carregar novo sistema operacional

1. Colocar o sistema de comando no estado STOP se isso ainda não ocorreu.

2. Logar-se no sistema de comando com direitos de administrador.
3. Clicar no Hardware Management do ELOP II Factory com o botão direito do mouse no recurso desejado.
4. No submenu **Online** do menu de contexto, seleccionar o item **Control Panel**.
☒ Abre-se o Control Panel.
5. No menu **Extra**, seleccionar no submenu **OS Update** o tipo de sistema operacional que deve ser carregado (processor operating system, communication operating system).
☒ Abre-se um diálogo para a seleção de um arquivo.
6. Neste diálogo, mudar para o diretório onde o sistema operacional está armazenado e seleccionar o sistema operacional.
7. Carregar o sistema operacional clicando em **OK**.

O sistema operacional foi carregado ao sistema de comando. O sistema de comando reinicia e entra em STOP.

Depois de carregar um sistema operacional, o sistema de comando também entra em STOP se um programa estiver carregado com o parâmetro de sistema *Autostart* ajustado em TRUE.

Existem as seguintes possibilidades:

- Mediante repetição da sequência descrita pode ser carregado um outro sistema operacional, p. ex., o sistema operacional para o sistema de comunicação, depois daquele para o sistema processador.
- O sistema de comando pode ser colocado no estado RUN.

5.3.3 Troca entre ELOP II Factory e SILworX

Mediante colocação de uma versão adequada do sistema operacional, sistemas de comando HIMatrix podem ser programados com o ELOP II Factory ou o SILworX. A relação entre ferramenta de programação e versão de sistema operacional está descrita na tabela:

Sistema operacional	Versão para ELOP II Factory	Versão para SILworX
Sistema processador	antes de V.7	a partir de V.7
Sistema de comunicação	antes de V.12	a partir de V.12
OS Loader	antes de V.7	a partir de V.7

Tabela 4: Versões do sistema operacional e ferramentas de programação

5.3.3.1 Upgrade do ELOP II Factory ao SILworX

Este upgrade apenas pode ser usado para sistemas de comando HIMatrix mais recentes e E/S remotas. A tentativa de utilizar o mesmo com sistemas de comando ou E/S remotas mais antigos causa um erro que apenas pode ser corrigido pela HIMA.

1

- Sistemas de comando HIMatrix que podem ser programados com SILworX apenas podem cooperar com E/S remotas que podem ser programadas com SILworX. Por isso, também as E/S remotas devem ser adaptadas.
- Um upgrade de outros módulos F60 sem ser o módulo processador não é necessário. O sistema operacional do módulo processador determina a ferramenta de programação.
- Uma conversão do programa de aplicação entre ELOP II Factory e SILworX não é possível.
- No caso de incerteza sobre a possibilidade de poder executar um upgrade para um determinado sistema de comando ou E/S remota, por favor, entrar em contato com o serviço da HIMA.

Atualizar o carregador do sistema operacional OSL na hora do upgrade.

Mudar o sistema de comando HIMatrix para a programação com SILworX

1. Carregar o sistema operacional a partir de V.7 ao sistema de comando com o ELOP II Factory.
2. Carregar o sistema operacional de comunicação a partir de V.12 ao sistema de comando com o ELOP II Factory.
3. Carregar o OSL a partir de V.7 ao sistema de comando com o SILworX.

O sistema de comando requer SILworX para a programação.

5.3.3.2 Downgrade do SILworX para ELOP II Factory

Em casos raros, pode ser necessário mudar um sistema de comando ou uma E/S remota de SILworX para ELOP II Factory.

Mudar o sistema de comando HIMatrix para a programação com ELOP II Factory

1. Carregar o OSL antes de V.7 ao sistema de comando com o SILworX.
2. Carregar o sistema operacional do processador antes de V.7 ao sistema de comando com o SILworX.
3. Carregar o sistema operacional de comunicação antes de V.12 ao sistema de comando com o SILworX.

O sistema de comando requer ELOP II Factory para a programação.



Não é possível mudar sistemas de comando com Layout 3 e abaixo de V.8 para a programação com ELOP III!

Anexo

Lista de figuras

Figura 1:	Tampa F20 com pinos guia para montagem do ventilador	11
Figura 2:	Grade de aterramento com parafusos de fixação	13

Lista de tabelas

Tabela 1:	Atividades de operação e manutenção a serem executadas em sistemas compactos	6
Tabela 2:	Atividades de operação e manutenção a serem executadas em sistemas modulares	7
Tabela 3:	Documentos válidos	9
Tabela 4:	Versões do sistema operacional e ferramentas de programação	16



SAFETY
NONSTOP

HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG

Postfach 1261

D-68777 Brühl

Tel: +49 6202 709-0

Fax: +49 6202 709-107

E-Mail: info@hima.com

Internet: www.hima.com

(1037)

HI 800 530 PT © by HIMA Paul Hildebrandt GmbH + Co KG