

**Q: Hoe programmeer ik een Hitachi PLC vanuit CODESYS v3.5.x.x?****A: Dit document geeft hier uitleg over.**

## Hitachi CODESYS Package

Om Hitachi CPU's te gebruiken binnen de ontwikkelomgeving van CODESYS 3.5, moeten de juiste 'Device Description Files' worden geïnstalleerd. De 'Device Description Files' van alle Hitachi CPU's en de bijbehorende hardware zijn samengevoegd in één bestand, een zogenaamd Package. De laatste versie van deze Package kan worden gedownload vanaf onze website bij een van de Hitachi PLC's, onder het tabblad 'Software'.



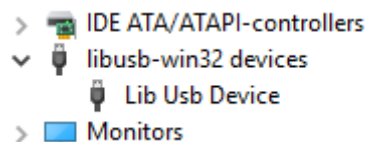
Dit package bestand kan worden geïnstalleerd door er in Windows verkennen op te dubbelklikken.

## USB Driver

Wanneer de Hitachi Package is geïnstalleerd, is het raadzaam om eerst ook de USB-driver voor de CPU te installeren. Met behulp van de USB-kabel kunnen de netwerkinstellingen verzonden worden naar de CPU zodat deze vervolgens ook via het netwerk te benaderen is.

*De USB driver is alleen compatible met 32-bits versies van CODESYS en werkt niet goed samen met CODESYS versies nieuwer dan 3.5.12.x. Wanneer een nieuwere versie van CODESYS wordt gebruikt, kan het nodig zijn om handmatig het bestand 'Config.cfg' aan te passen. De juiste inhoud van dit bestand (voor het gebruik van een USB kabel) is te vinden als bijlage in dit document.*

Sluit de juiste USB-kabel aan tussen de CPU en de PC. Na enige tijd zal de PC melden dat er geen driver is gevonden voor het apparaat, of staat er opeens een onbekend apparaat in het Apparaatbeheer. De driver voor de Hitachi CPU's is tijdens de installatie van de Package op het bureaublad geplaatst in de map 'Driver'. Installeer deze driver voor het onbekende apparaat en daarna zal er in het Apparaatbeheer een nieuw apparaat met de naam 'Lib Usb Device':



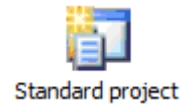
Nadat de USB-driver is geïnstalleerd mag de map 'Driver' van het bureaublad worden verwijderd en moet de PC opnieuw worden opgestart.

## Nieuw project

Daarna kan er een nieuw project worden aangemaakt in de CODESYS ontwikkelomgeving door in het menu de optie **File → New Project...** te kiezen.

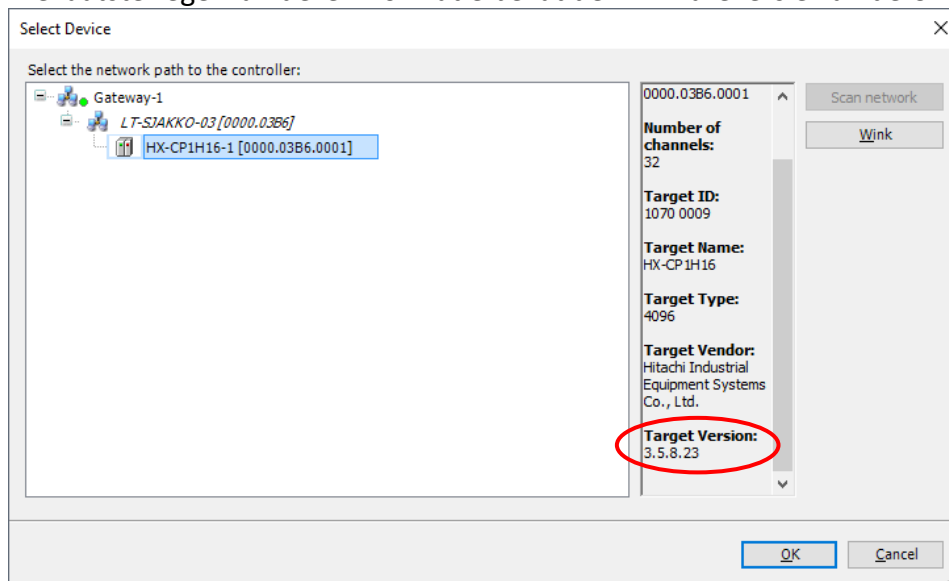
## FAQ – Gebruik Hitachi CPU's in CODESYS v3.5

Kies bij Templates de optie 'Standard project', geef een projectnaam en een locatie op en kies de te gebruiken CPU. Vervolgens wordt er een nieuw project aangemaakt, waarin automatisch de laatste versie van de compiler wordt gebruikt en de nieuwste firmwareversie voor de CPU wordt gekozen.

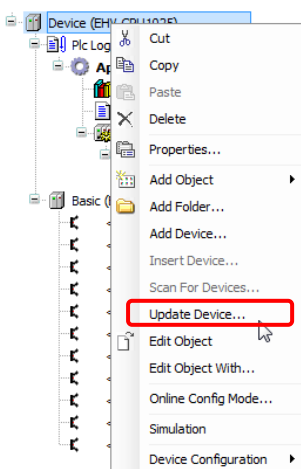


De gebruikte firmwareversie voor de CPU is meestal terug te vinden op het typeplaatje aan de zijkant van de PLC. Het is echter ook mogelijk om dit via de software te doen:

- Dubbelklik op de CPU in het project, waardoor een venster met de eigenschappen van de CPU worden getoond. Klik in het eerste tabblad op de knop 'Scan network...'.
- Vervolgens wordt er een nieuw venster geopend, waarin alle juiste CPU's worden getoond. Wanneer de juiste CPU wordt geselecteerd, zijn de eigenschappen van de betreffende CPU zichtbaar. De laatste regel van deze informatie bevat de firmwareversie van de CPU.



Wanneer in CODESYS dus een nieuw project wordt aangemaakt dan zal het pakket automatisch kiezen voor de laatst beschikbare firmwareversie. Indien echter een bestaand (ouder) type CPU geprogrammeerd moet worden, moet de gewenste firmwareversie van de CPU in het project worden aangepast.

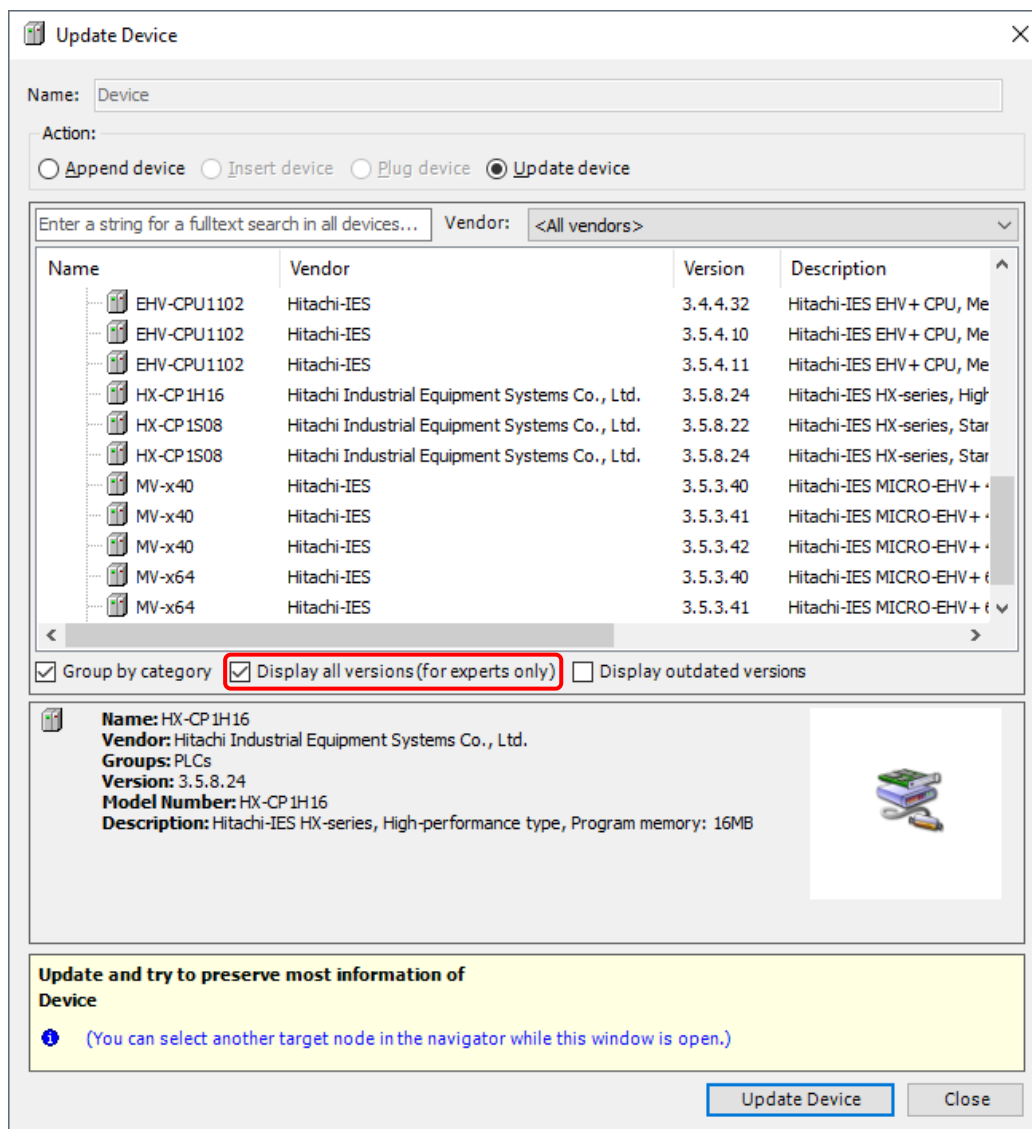


Om in CODESYS de juiste firmwareversie te selecteren, moet met de rechter muistoets op de PLC geklikt worden en vervolgens in het pop-up menu de optie **Update Device** gekozen worden.

Er wordt vervolgens een nieuw venster geopend, waarin de juiste versie van de 'Device Description File' kan worden gekozen, welke hoort bij de firmwareversie van de CPU.

## FAQ – Gebruik Hitachi CPU's in CODESYS v3.5

Standaard zullen in dit venster alleen de nieuwste versies van de 'Device Description Files' zichtbaar zijn, maar door de optie 'Display all versions' aan te vinken, worden alle aanwezige versies getoond:



Wanneer de firmwareversie het vereist, kan hier dus een andere versie van de 'Device Description File' worden gekozen, waardoor de gegenereerde software compatibel is met de hardware.

### Opmerking voor oudere versies van CODESYS 3.5:

Indien de optie 'Display all versions' niet te selecteren is, moet in het menu **Tools** → **Options** in het submenu **Features** – **Device management** de optie 'Enable simplified device handling' uitgeschakeld worden!

#### Device management

- Enable logical device support
- Enable simplified device handling
- Enable repository dialog

## Device versie

In de tabellen op de volgende bladzijden staat weergegeven welke versie van de 'Device Description File' moet worden gebruikt voor elke firmwareversie. Ook staat in de tabel vermeld welke versie van de libraries wordt ondersteund.

### HX CPU:



HX CPU					
Firmware version		<b>3.5.16.22 - 26</b>	<b>3.5.13.40 / 41</b>	<b>3.5.8.26</b>	<b>3.5.8.21 - 24</b>
Device description		3.5.16.22 - 26	3.5.13.40 / 41	3.5.8.26	3.5.8.21 - 24
Hardware revision		00	00	00	00
Runtime version		3.5.16.22	3.5.13.40	3.5.8.22	3.5.8.22
Compiler version		3.5.16.20	3.5.13.20	3.5.8.20	3.5.8.20
Supported device version	EtherCAT Master	3.5.16.20	<b>3.5.16.0</b>	<b>3.5.10.0</b>	<b>3.5.10.0</b>
	Ethernet Adapter	3.5.16.0	3.5.13.0	<b>3.5.10.0</b>	3.5.8.20
	Modbus TCP Master	3.5.16.0	3.5.13.0	3.5.8.10	3.5.8.10
	Modbus TCP Slave	3.5.16.0	3.5.12.0	<b>3.5.8.10</b>	3.5.7.0
	Modbus TCP Slave Device	3.5.16.0	3.5.13.0	3.5.5.0	3.5.5.0
	Modbus COM*	3.5.16.0	3.5.11.20	<b>3.5.11.20</b>	-
	Modbus SIO-COM**	3.5.8.21	3.5.8.20	<b>3.5.8.20</b>	-
	Modbus Serial Device	3.5.16.10	3.5.13.20	3.5.5.0	3.5.5.0
	Modbus Master, COM Port	3.5.16.0	3.5.13.10	3.5.8.10	3.5.8.10
	Modbus Slave, COM Port	3.5.16.0	3.5.10.30	3.5.4.0	3.5.4.0
	EH-SIO	3.5.8.22	<b>3.5.8.22</b>	<b>3.5.8.21</b>	-
	EH-LNK	3.5.8.21	3.5.8.21	<b>3.5.8.21</b>	3.5.8.20
Supported library version	IODrvEtherCAT	3.5.16.0	<b>3.5.16.0</b>	3.5.8.0	3.5.8.0
	IoDrvBase	3.5.13.0	<b>3.5.13.0</b>	3.5.5.0	3.5.5.0
	IoDrvUtility	3.5.16.0	3.5.11.0	3.5.10.0	-
	ModbusTCP Slave	3.5.16.0	3.5.13.0	3.5.8.10	3.5.8.10
	IoDrvModbusBase	3.5.16.0	3.5.13.0	3.5.8.10	3.5.8.10
	IoDrvModbusTCP	3.5.16.0	3.5.13.0	3.5.8.10	3.5.8.10
	CmpApp	3.5.15.0	3.5.13.0	3.5.8.0	3.5.8.0
	CmpEventManager	3.5.16.0	3.5.12.0	3.5.8.0	3.5.8.0
	CmplecTask	3.5.14.0	3.5.13.0	3.5.8.0	3.5.8.0
	CmplecVarAccess	3.5.15.0	3.5.13.0	3.5.7.0	3.5.7.0
	IoStandard	3.5.16.0	3.5.13.0	3.5.8.0	3.5.8.0
	SysCom	3.5.15.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0
	SysSocket	3.5.15.0	3.5.13.0	3.5.8.0	3.5.8.0
	SysTimer	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0
	SysTimerRtc	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0
	UDP	3.5.16.0	3.5.10.0	3.5.8.0	3.5.8.0
	TCP	3.5.15.0	3.5.9.50	3.5.8.10	3.5.8.10
	FDT Manager	-	-	3.5.3.30	3.5.3.30
	NetVarUdp	3.5.16.0	3.5.12.0	3.5.8.0	3.5.8.0

\* Gebruik i.c.m. CODESYS 3.5 SP16 of nieuwer device versie 3.5.16.0, ook voor CPU's met oudere firmware

\*\* Gebruik i.c.m. CODESYS 3.5 SP16 of nieuwer device versie 3.5.8.21, ook voor CPU's met oudere firmware

- EH-SIO is beschikbaar vanaf 3.5.8.26 of hoger
- Een gele arcering betekent dat deze versie is gewijzigd sinds de vorige firmware versie.
- Een licht blauwe arcering betekent dat deze versie gewijzigd is t.b.v. Service Pack 16

## FAQ – Gebruik Hitachi CPU's in CODESYS v3.5

### EHV+ CPU:



EHV+ CPU		3.5.4.11	3.5.4.10	3.4.4.5	3.4.4.4	≤ 3.4.4.3
Firmware version		3.5.4.11	3.5.4.10	3.4.4.32	3.4.4.32	3.4.4.30
Device description		04 (1102)	03	02	02	02
Hardware revision		04 (1102)	03	02	02	02
Runtime version		3.5.4.10	3.5.4.10	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0
Compiler version		3.5.5.10	3.5.5.10	3.5.3.60	3.5.1.0	3.4.4.0
Supported device version	EtherCAT	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.3.0	3.5.0.0	-
	Ethernet Adapter	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0
	Modbus TCP Master	3.5.5.0	3.5.5.0	3.4.3.0	3.4.3.0	3.4.3.0
	Modbus TCP Slave	3.5.4.0	3.5.4.0	3.4.0.0	3.4.0.0	3.4.0.0
	Modbus TCP Slave Device	3.5.5.0	3.5.5.0	3.4.3.0	3.4.3.0	3.4.3.0
	Modbus COM*	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0
	Modbus SIO-COM**	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0
	Modbus Serial Device	3.5.5.0	3.5.5.0	3.4.3.0	3.4.3.0	3.4.3.0
	Modbus Master, COM Port	3.5.5.0	3.5.5.0	3.4.3.2	3.4.3.2	3.4.3.2
	Modbus Slave, COM Port	3.5.4.0	3.5.4.0	3.4.0.0	3.4.0.0	3.4.0.0
	EH-LNK	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0
EH-SIO	3.5.5.0	3.5.5.0	3.4.1.0	3.4.1.0	3.4.1.0	
Supported library version	IODrvEtherCAT	3.5.6.40	3.5.5.10	3.5.3.60	3.5.0.0	-
	IoDrvBase	3.5.2.0	3.5.2.0	3.4.1.0	3.4.1.0	3.4.1.0
	ModbusTCP Slave	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.1.0	3.5.1.0	3.4.1.10
	IoDrvModbusBase	3.5.5.0	3.5.5.0	-	-	-
	IoDrvModbusTCP	3.5.5.0	3.5.5.0	3.4.3.0	3.4.3.0	3.4.3.0
	CmpApp	3.5.4.0	3.5.4.0	3.4.3.0	3.4.3.0	3.4.3.0
	CmpEventMgr	3.5.4.0	3.5.4.0	3.3.1.40	3.3.1.40	3.3.1.40
	CmplecTask	3.5.4.0	3.5.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0
	CmplecVarAccess	3.5.3.0	3.5.3.0	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0
	IoStandard	3.5.4.0	3.5.4.0	3.4.4.30	3.4.4.30	3.4.4.30
	SysCom	3.5.2.0	3.5.2.0	3.3.2.50	3.3.2.50	3.3.2.50
	SysSocket	3.5.4.0	3.5.4.0	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0
	SysTimer	3.5.2.0	3.5.2.0	3.3.2.50	3.3.2.50	3.3.2.50
	SysTimeRtc	3.5.1.0	3.5.1.0	3.4.3.0	3.4.3.0	3.4.3.0
	UDP	3.5.4.0	3.5.4.0	-	-	-
	TCP	3.5.4.0	3.5.4.0	-	-	-
	FDT Manager	3.5.3.30	3.5.3.30	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0
NetVarUdp	3.5.5.10	3.5.5.10	3.4.4.0	3.4.4.0	3.4.4.0	

\* Gebruik i.c.m. CODESYS 3.5 SP16 of nieuwer device versie 3.5.16.0

\*\* Gebruik i.c.m. CODESYS 3.5 SP16 of nieuwer device versie 3.5.8.21

- Een gele arcering betekent dat deze versie is gewijzigd sinds de vorige firmware versie.
- Een licht blauwe arcering betekent dat deze versie gewijzigd is t.b.v. Service Pack 16

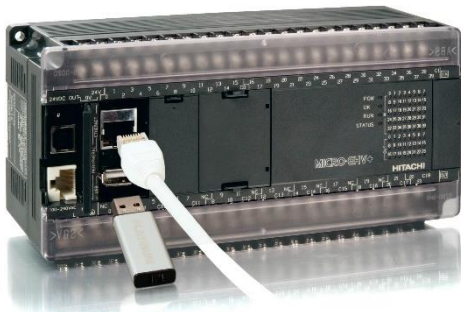
## CODESYS 3.4

Voor oudere versies van de EHV+ firmware zijn er verschillende device description files voor CODESYS 3.4 en CODESYS 3.5

Type EHV+		CODESYS v3.4	CODESYS v3.5
	Firmware	Device Description File	Device Description File
EHV-CPU1006	≤ 3.4.4.3	3.4.4.0	3.4.4.30
EHV-CPU1025	≤ 3.4.4.3	3.4.4.0	3.4.4.30
EHV-CPU1025	3.4.4.4	3.4.4.1	3.4.4.32
EHV-CPU1025	3.4.4.5	3.4.4.1	3.4.4.32
EHV-CPU1025	3.5.4.10	x	3.5.4.10
EHV-CPU1051	≤ 3.4.4.3	3.4.4.0	3.4.4.30
EHV-CPU1102	≤ 3.4.4.3	3.4.4.0	3.4.4.30
EHV-CPU1102	3.4.4.4	3.4.4.1	3.4.4.32
EHV-CPU1102 (hw rev.01)	3.4.4.5	3.4.4.1	3.4.4.32
EHV-CPU1102 (hw rev.01)	3.5.4.10	x	3.5.4.10

## FAQ – Gebruik Hitachi CPU's in CODESYS v3.5

### Micro-EHV+ CPU:



Micro-EHV+ CPU						
Firmware version		3.5.3.44	3.5.3.43	3.5.3.42	3.5.3.41	3.5.3.40
Device description		3.5.3.44	3.5.3.43	3.5.3.42	3.5.3.41	3.5.3.40
Hardware revision		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Runtime version		3.5.3.40	3.5.3.40	3.5.3.40	3.5.3.40	3.5.3.40
Compiler version		3.5.5.10	3.5.5.10	3.5.5.10	3.5.3.40	3.5.3.40
Supported device version	EtherCAT	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	-	-
	Ethernet Adapter	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0	3.4.2.0
	Modbus TCP Master	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	-	-
	Modbus TCP Slave	3.5.4.0	3.5.4.0	3.5.4.0	3.5.3.0	3.5.3.0
	Modbus TCP Slave Device	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	Modbus COM*	3.4.0.0	3.4.0.0	3.4.0.0	3.4.0.0	3.4.0.0
	Modbus SIO-COM	-	-	-	-	-
	Modbus Serial Device	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	Modbus Master, COM Port	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.3.0	3.5.3.0
Modbus Slave, COM Port	3.5.4.0	3.5.4.0	3.5.4.0	3.5.3.0	3.5.3.0	
Supported library version	IODrvEtherCAT	3.5.5.10	3.5.5.10	3.5.5.10	-	-
	IoDrvBase	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	ModbusTCP Slave	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.3.50	3.5.3.50
	IoDrvModbusBase	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.3.60	3.5.3.60
	IoDrvModbusTCP	-	-	-	-	-
	CmpApp	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	CmpEventMgr	3.3.1.40	3.3.1.40	3.3.1.40	3.3.1.40	3.3.1.40
	CmplecTask	3.5.1.0	3.5.1.0	3.5.1.0	3.5.1.0	3.5.1.0
	CmplecVarAccess	3.5.3.0	3.5.3.0	3.5.3.0	3.5.3.0	3.5.3.0
	IoStandard	3.5.3.40	3.5.3.40	3.5.3.40	3.5.3.40	3.5.3.40
	SysCom	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	SysSocket	3.5.5.0	3.5.5.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	SysTimer	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0	3.5.2.0
	SysTimeRtc	3.5.1.0	3.5.1.0	3.5.1.0	3.5.1.0	3.5.1.0
	UDP	3.5.5.0	3.5.5.0	-	-	-
	TCP	3.5.5.0	3.5.5.0	-	-	-
	FDT Manager	3.5.3.30	3.5.3.30	3.5.3.30	3.5.3.30	3.5.3.30
NetVarUdp	3.5.5.10	3.5.5.10	3.5.5.10	3.5.2.0	3.5.2.0	

\* Gebruik i.c.m. CODESYS 3.5 SP16 of nieuwer device versie 3.5.16.0

- Een gele arcering betekent dat deze versie is gewijzigd sinds de vorige firmware versie.
- Een licht blauwe arcering betekent dat deze versie gewijzigd is t.b.v. Service Pack 16

## FAQ – Gebruik Hitachi CPU's in CODESYS v3.5

### HX-RIO3-CP3MBT CPU / HX-RIO3-CP2MB:



<b>HX-RIO3-CP3MBT CPU / HX-RIO3-CP2MBTL</b>			
Device description		3.5.17.30	3.5.11.3
ROM version		3.000 - 3.002	2.003
Runtime version		3.5.17.30	3.5.11.0
Compiler version		3.5.17.30	3.5.11.30
Visualization Profile		3.5.17.30*2	3.5.11.10*1
Supported device version	Ethernet Adapter	3.5.17.0	3.5.11.0
	Modbus TCP Master	3.5.17.0	3.5.11.30
	Modbus TCP Slave	3.5.16.0	3.5.11.30
	Modbus TCP Slave Device	3.5.17.0	3.5.11.0
	Modbus COM	3.5.16.0	3.5.11.20
	Modbus Serial Device	3.5.17.0	3.5.11.0
	Modbus Master, COM Port	3.5.17.0	3.5.11.20
	Modbus Slave, COM Port	3.5.16.0	3.5.10.30
Supported library version	IoDrvBase	3.5.17.0	3.5.5.0
	IoDrvUtility	3.5.17.0	3.5.11.0
	ModbusTCP Slave	3.5.17.0	3.5.11.0
	IoDrvModbusBase	3.5.17.0	3.5.11.0
	IoDrvModbusTCP	3.5.17.0	3.5.11.30
	CmpApp	3.5.17.0	3.5.11.0
	CmpEventManager	3.5.17.0	3.5.8.0
	CmplecTask	3.5.17.0	3.5.9.0
	CmplecVarAccess	3.5.17.0	3.5.10.0
	IoStandard	3.5.17.0	3.5.10.0
	SysCom	3.5.17.0	3.5.5.0
	SysSocket	3.5.17.0	3.5.9.0
	SysTimer	3.5.17.0	3.5.5.0
	SysTimeRtc	3.5.17.0	3.5.5.0
	UDP	3.5.17.0	3.5.10.0
	TCP	3.5.17.0	3.5.9.50
	NetVarUdp	3.5.17.0	3.5.11.0

\*1 Gebruik CODESYS 3.5.11.30 als de Visualisatie gebruikt gaat worden

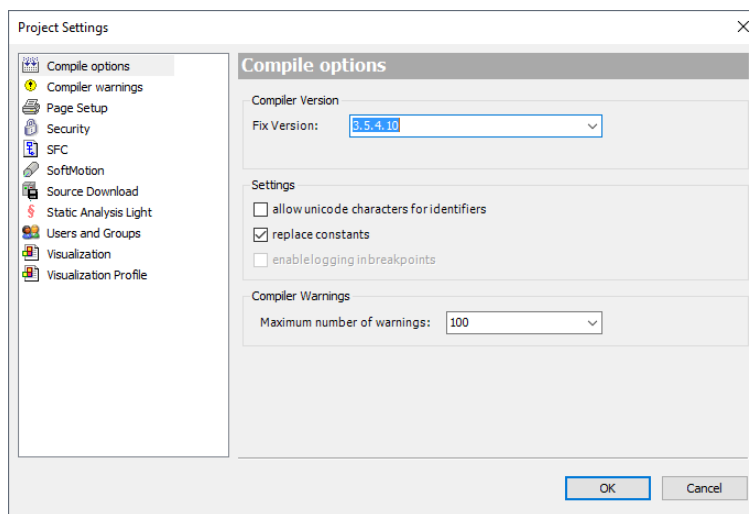
\*2 HX-RIO3-CP2MBTL ondersteund geen Web Visu



## Compilerversie

Wanneer een nieuw project wordt geopend in de CODESYS-ontwikkelomgeving, wordt hiervoor altijd de laatste versie van de compiler gebruikt. Omdat deze versie van de compiler wellicht niet compatible is met de firmware uit de CPU, wordt het aangeraden om deze terug te zetten naar de compilerversie welke ondersteund wordt door de CPU (zie hiervoor de tabellen op de vorige bladzijden).

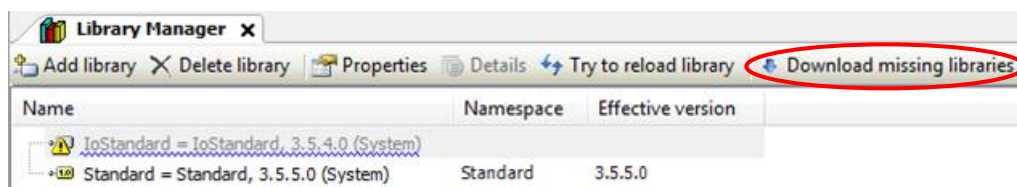
De compilerversie welke door de ontwikkelomgeving moet worden gebruik, is in te stellen bij **Project → Project Setting → Compile Options**:



Het is raadzaam om alleen de compilerversie te gebruiken die ondersteund wordt door de firmware van de CPU, omdat zich anders vreemde incompatibiliteitsverschijnselen voor kunnen doen.

## Ontbrekende libraries

Bij het starten van nieuwe projecten (of oude projecten zonder Projectarchive) kan het zijn dat nog niet alle benodigde libraries geïnstalleerd zijn. Open hiervoor de Library Manager en klik op 'Download missing libraries' knop. Deze knop is alleen zichtbaar wanneer er libraries ontbreken. Deze procedure moet mogelijk meerdere keren herhaald worden voor de onderliggende libraries. Uiteraard is hiervoor een internetverbinding vereist.



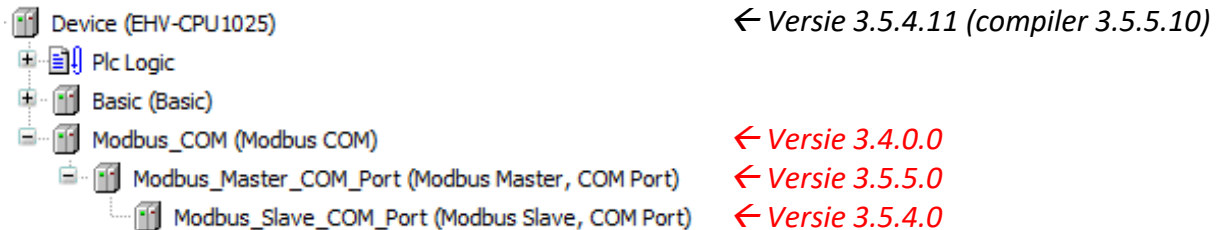
## Gebruik van de juiste versies van de hardware en libraries

Wanneer een nieuwe library of hardware wordt toegevoegd aan het project, wordt in veel gevallen de nieuwste versie van deze hardware of library toegevoegd. Het is echter goed mogelijk dat deze versie niet compatible is met de CPU en daarom moet de gebruikte versie wellicht wordt teruggezet naar de ondersteunde versie.

Bijvoorbeeld: communicatie met een Modbus RTU slave instellen in CODESYS 3.5.10.1 voor een EHV+ CPU met firmware versie 3.5.4.11.

1. Een COM-poort toevoegen: Rechtsklikken op 'Device (EHV-CPU1025)' en kies 'Add Device...'. Kies in het nieuw geopende venster **Fieldbusses** → **Modbus** → **Modbus Serial Port** → **Modbus COM, version 3.4.0.0** (zie tabel op bladzijde 5).
2. Een Modbus Master toevoegen: Rechtsklikken op de zojuist toegevoegde COM-poort en kies weer 'Add Device...'. Kies vervolgens **Fieldbusses** → **Modbus** → **Modbus Serial Master** → **Modbus Master, COM port, version 3.5.5.0** (zie tabel op bladzijde 5). Wanneer deze versie niet zichtbaar is, moet wellicht de optie 'Display all versions' aangevinkt worden.
3. Een Modbus Slave toevoegen: Rechtsklikken op de zojuist toegevoegde Modbus Master en kies weer 'Add Device...'. Kies vervolgens **Fieldbusses** → **Modbus** → **Modbus Serial Slave** → **Modbus Slave, COM port, version 3.5.4.0** (zie tabel op bladzijde 5). Wanneer deze versie niet zichtbaar is, moet wellicht de optie 'Display all versions' aangevinkt worden.

Het systeem ziet er dus als volgt uit:



## Naam wijzigen van de naam van de (Micro-)EHV+ CPU

De standaardnaam voor een EHV+ CPU is 'Hitachi-EH150' en de standaardnaam van een Micro-EHV+ CPU is 'MICRO-EHV+'. Deze standaardnaam is te wijzigen naar een zelfgekozen naam. Hiervoor moeten de volgende stappen worden doorlopen:

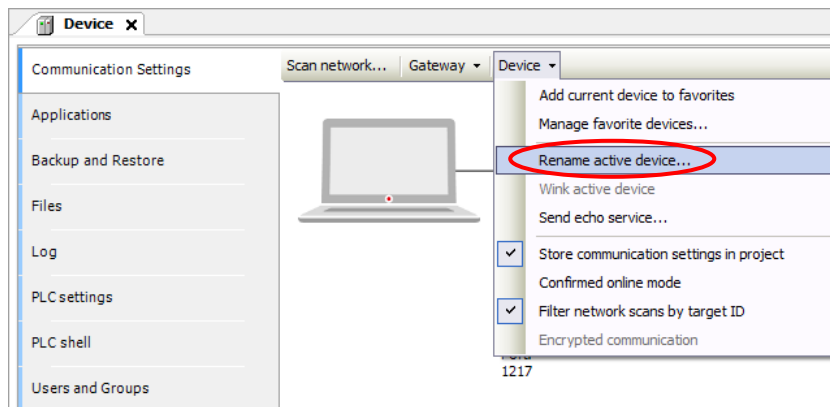
1. Kopieer het 'config.cfg' bestand van de CPU naar een lokale schijf. Dit kan uitgevoerd worden in het 'Files' tabblad van de CPU.
2. Bewerk het bestand met een tekst-editor (Kladblok of iets dergelijks) en voeg de volgende regels toe aan het bestand:

```
[SysTarget]  
NodeName=NieuweNaamVanDePLC
```

3. Sla het bestand op en kopieer het weer terug naar de CPU.
4. Herstart de CPU en vervolgens is de CPU zichtbaar onder de nieuwe naam.

## Naam wijzigen van de naam van de HX CPU

De naam van de HX CPU is te wijzigen via het 'Device' menu in het tabblad 'Communication Settings' van de CPU.



## Minimale inhoud van het 'Gateway.cfg' bestand voor het gebruik van een USB kabel

In nieuwere versies van CODESYS 3.5.12.x staat het bestand 'Gateway.cfg' soms op een andere plaats dan gebruikelijk en wordt dit bestand dus niet aangepast voor het gebruik van een USB kabel. Het kan dan nodig zijn om het bestand handmatig op te zoeken en aan te passen. Het minimale bestand heeft de volgende inhoud:

```
[ComponentManager]
Component.1=CmpBlkDrvCom
Component.2=CmpUsbMpdUsbLib

[CmpBlkDrvUsb]
0.Name=CmpUsbMpdUsbLib
0.Dev.0.Name=UsbLibDev0
0.Dev.0.VendorId=0x04A4
0.Dev.0.DeviceId=0x0099
0.Dev.0.Config=1
0.Dev.0.Interface=0
0.Dev.0.EndpointIn=0x82
0.Dev.0.EndpointOut=1
0.Dev.0.HalfDuplexAutoNegotiate=0

[CmpRouter]
EnableParallelRouting=1
EnableLoopDetection=1
0.MainNet=ether x
0.NumSubNets=2
0.SubNet.0.Interface=UsbLibDev0
0.SubNet.1.Interface=MyCom
1.MainNet=BlkDrvTcp
1.NumSubnets=0
1.SubNet.0.Interface=UsbLibDev0
1.SubNet.1.Interface=MyCom
NumRouters=2
1.Name=Router 2

[CmpGwCommDrvTcp]
ListenPort=1217

[CmpLog]
Logger.0.Name=GwLog
Logger.0.Filter=0xFFFFFFFF
Logger.0.Enable=1
Logger.0.MaxEntries=1000
Logger.0.MaxFileSize=5000
Logger.0.MaxFiles=3
Logger.0.Backend.0.ClassId=0x0000010B
Logger.0.Backend.1.ClassId=0x00000104
Logger.1.Name=CommLog
Logger.1.Enable=1

[CmpBlkDrvTcp]
Name=BlkDrvTcp
ListenPort=1000
```

### LET OP:

- Na het aanpassen van dit bestand moet de PC opnieuw worden opgestart
- Communicatie via een USB-kabel werkt niet met 64-bits versies van CODESYS

## Gebruikersbeheer in CODESYS op HX PLC

Vanaf HX firmware 3.5.16.26 staat het gebruikersbeheer standaard aan. Dit betekent in de praktijk dat bij ingebruikname van een nieuwe CPU er de verplichting is om een gebruiker aan te maken en daarmee in te loggen op de CPU.

Onderstaande melding verschijnt bij het inloggen op de CPU:



Vervolgens moet er een gebruiker aangemaakt worden:

Add Device User

Name: admin

Default group: Administrator

Password: [masked]

Confirm password: [masked]

Password strength: Very weak

Hide password

Password can be changed by user

Password must be changed at first login

Daarna moet er met deze gebruiker inlogt worden:

Device User Logon

You are currently not authorized to perform this operation without the name and password of a user account which has the necessary permissions.

Device name: Device (HX-CP1S08)

Device address: [empty]

User name: admin

Password: [masked]

Operation: View

Object: "Device"

Het gebruik van het 'User Management' betekent dat voor alle CODESYS communicatie nu de inlog noodzakelijk is. Dus ook communicatie van een HMI of SCADA software.

Exor HMI's ondersteunen dit pas vanaf JMobile 4.5 SP1 met het CODESYS V3 Handler protocol.

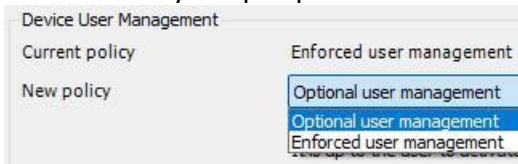
## FAQ – Gebruik Hitachi CPU's in CODESYS v3.5

Mocht het aan de PLC te koppelen apparaat geen User Management ondersteunen is dit uit te schakelen op onderstaande manier:

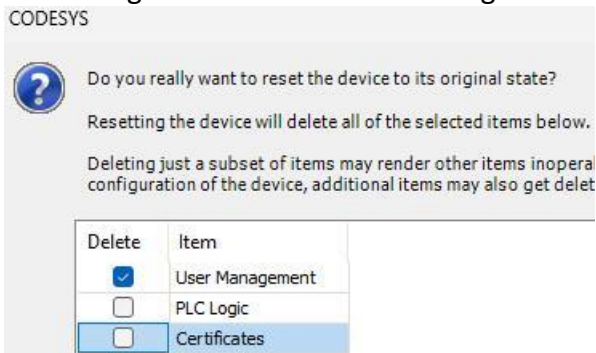
Open het Device tab en gebruik het menu: Device > Change Communication Policy



Stel het Policy in op 'Optional user management'



Ga vervolgens online en kies in het right-click menu van het Device de optie 'Reset Origin Device'



Selecteer hier het User Management

## HX Factory Restore

Mocht het wachtwoord verloren zijn dan kan dit gerest worden door de factory default settings procedure te volgen op de CPU.

**LET OP: Deze procedure verwijderd ook het CODESYS project en alle instellingen uit de CPU!**

### < How to reset the factory default settings >

- (1) Remove power from the PAC.
- (2) Toggle the RUN / STOP switch to STOP position.
- (3) Turn on all 2-bit switches (SW1).
- (4) Supply power to the PAC with E.CLR button pressed until "SP" is displayed in the 7-segment LED.



- (5) Toggle the RUN / STOP switch to RUN position.
- (6) It takes about one minute to delete boot project. Then "Fn" is displayed in the 7-segment LED.



- (7) Turn off all 2-bit switches (SW1).

When turning on the power next time, it starts with the factory default settings.

