Umstieg von den Vorgängerbaugruppen auf die Nachfolgebaugruppe (Migration)

CP443-1 (Advanced)

FAQ • Juli 2012

Service & Support

Answers for industry.

SIEMENS

Dieser Beitrag stammt aus dem Siemens Industry Online Support. Es gelten die dort genannten Nutzungsbedingungen (www.siemens.com/nutzungsbedingungen).

Durch den folgenden Link gelangen Sie direkt zur Downloadseite dieses Dokuments.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/34894744

Vorsicht

Die in diesem Beitrag beschriebenen Funktionen und Lösungen beschränken sich überwiegend auf die Realisierung der Automatisierungsaufgabe. Bitte beachten Sie darüber hinaus, dass bei Vernetzung Ihrer Anlage mit anderen Anlagenteilen, dem Unternehmensnetz oder dem Internet entsprechende Schutzmaßnahmen im Rahmen von Industrial Security zu ergreifen sind. Weitere Informationen dazu finden Sie unter der Beitrags-ID 50203404.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/50203404

Frage

Was ist beim Umstieg von den Vorgängerbaugruppen auf die Nachfolgebaugruppe CP443-1 bzw. CP443-1 Advanced zu beachten?

Antwort

Folgen Sie zur umfassenden Beantwortung dieser Frage den in diesem Dokument aufgeführten Handlungsanweisungen und Hinweisen.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 4

2 Hochrüsten (Funktionskompatibler Baugruppentausch) 5

2.1 Definition 5
2.2 CP443-1EX30 5
2.3 CP443-1GX30 5
2.4 CP443-1EX20 6
2.5 CP443-1GX20 6

3 Ersatzteilfall 8

3.1 Definition 8
3.2 CP443-1EX30 8
3.3 CP443-1GX30 8
3.4 CP443-1EX20 9
3.5 CP443-1GX20 9
3.6 AUI- bzw. ITP-Verkabelungstechnik 10

4 Austausch Vorgängerprodukt gegen CP443-1EX30 / CP443-1GX30 in der Hardware-Konfiguration 11

5 Austausch CP443-1EX11 gegen CP443-1EX20 in der Hardware-Konfiguration 13

5.1 Austausch CP443-1EX11 gegen CP443-1EX20 FW V1.0 in STEP 7 V5.4 SP3 13
5.2 Austausch CP443-1EX11 gegen CP443-1EX20 FW V2.0 in STEP 7 V5.4 SP4 13

6 Besonderheiten bei Nutzung von PCS 7 mit Version kleiner V7.1 SP1 14

7 Firmware laden 15

8 Historie 16

1 Einleitung

Dieses Dokument beschreibt was beim Umstieg von den Vorgängerbaugruppen auf folgende Nachfolgbaugruppe zu beachten ist:

- CP443-1 (6GK7443-1EX20-0XE0)
- CP443-1 (6GK7443-1EX30-0XE0)
- CP443-1 Advanced (6GK7443-1GX20-0XE0)
- CP443-1 Advanced (6GK7443-1GX30-0XE0)

Im Nachfolgenden werden die Industrial Ethernet CPs in Ihrer Kurzform bezeichnet, z. B.:

- CP443-1 EX20
- CP443-1 EX30
- CP443-1 GX20
- CP443-1 GX30

2 Hochrüsten (Funktionskompatibler Baugruppentausch)

2.1 Definition

Beschreibt den Fall, dass die hier beschriebenen Baugruppen anstatt einer älteren Baugruppe verwendet werden kann, sofern Anpassungen in der Projektierung vorgenommen werden. Hierbei ist der bisher verwendete CP in der Projektierung durch den neuen CP zu ersetzen.

2.2 CP443-1EX30

Die folgenden Vorgängerprodukte können auf den
CP443-1 (6GK7443-1EX30-0XE0) Firmware-Version V3.0 hochgerüstet werden.

- CP443-1EX20
- CP443-1EX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1EX10 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Wenn Sie eines der Vorgängerprodukte auf den CP443-1EX30 hochrüsten, dann beachten Sie folgendes:

- Der CP443-1EX30 ist nur mit CPUs ab Firmware-Version V4.1 freigegeben.
- Die Hochrüstung mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 ist nicht möglich.
- CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.

Hinweis

Bei Betrieb des CP443-1EX30 mit CPUs der Version V4.x werden alle Funktionen unterstützt, die der CP443-1EX11 zur Verfügung stellte. Der Betrieb als PROFINET IO-Controller sowie SEND/RECV-Verbindungen in der Betriebsart SPEED SEND/RECV werden nicht unterstützt.

2.3 CP443-1GX30

Die folgenden Vorgängerbaugruppen können auf den
CP443-1 Advanced (6GK7443-1GX30-0XE0) Firmware-Version V3.0 hochgerüstet werden.

- CP443-1EX30
- CP443-1EX20
- CP443-1GX20
- CP443-1EX41 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1EX40 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1GX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Wenn Sie eines der Vorgängerprodukte auf den CP443-GX30 hochrüsten, dann beachten Sie folgendes:

- Der CP443-1GX30 ist nur mit CPUs ab Firmware-Version 4.1 freigegeben.
- Die Hochrüstung mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 ist nicht möglich.
- CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.
- Die Baugruppen CP443-1EX30 und CP443-1GX30 sind nicht als Ersatzteil (siehe Kapitel 3) gegeneinander austauschbar. Allerdings können Sie den CP443-1EX30 sowie den CP443-1EX20 mit einem CP443-1GX30 hochrüsten, wenn Sie die Projektierung ändern.

2.4 CP443-1EX20

Die folgenden Vorgängerprodukte können auf den
CP443-1 (6GK7443-1EX20-0XE0) Firmware-Version V2.1 hochgerüstet werden:

- CP443-1EX20 Firmware-Version 2.0 / 1.0
- CP443-1EX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1EX10 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Wenn Sie eines der Vorgängerprodukte auf den CP443-1EX20 hochrüsten, dann beachten Sie folgendes:

- Der CP443-1EX20 ist nur mit CPUs ab Firmware-Version V4.1 freigegeben.
- Die Hochrüstung mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 ist nicht möglich.
- CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.

Hinweis

Bei Betrieb des CP443-1EX20 mit CPUs der Version V4.x werden alle Funktionen unterstützt, die der CP443-1EX11 zur Verfügung stellte. Der Betrieb als PROFINET IO-Controller sowie SEND/RECV-Verbindungen in der Betriebsart SPEED SEND/RECV werden nicht unterstützt.

2.5 CP443-1GX20

Die folgenden Vorgängerprodukte können auf den
CP443-1 Advanced (6GK7443-1GX20-0XE0) Firmware-Version V2.1 hochgerüstet werden.

- CP443-1EX20
- CP443-1GX20 Firmware-Version 2.0
- CP443-1EX40 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1EX41 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1GX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Wenn Sie eines der Vorgängerprodukte auf den CP443-1GX20 hochrüsten, dann beachten Sie folgendes:

- Der CP443-1GX20 ist nur mit CPUs ab Firmware-Version V4.1 freigegeben.
- Die Hochrüstung mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 ist nicht möglich.
- CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.
- Die Baugruppen CP443-1EX20 und CP443-1GX20 sind nicht als Ersatzteil (siehe Kapitel 3) gegeneinander austauschbar. Sie können den CP443-1EX20 jedoch mit einem CP443-1GX20 hochrüsten, wenn Sie die Projektierung ändern.

3 Ersatzteilfall

3.1 Definition

Beschreibt den Fall, dass eine vorhandene Baugruppe ohne Änderung der Projektierung durch eine neue Baugruppe per Ziehen / Stecken ersetzt werden kann.

3.2 CP443-1EX30

Der CP443-1 (6GK7443-1EX30-0XE0) Firmware-Version 3.0 ist als Ersatzteil für folgende Vorgängerprodukte einsetzbar:

- CP443-1EX20 Firmware-Version
- CP443-1EX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1EX10 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Im Ersatzteilfall mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 muss weiterhin der CP443-1EX11 bestellt werden.

CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.

Bei H-CPUs ist der CP443-1EX30 im Ersatzteilfall für den CP443-1EX11 auch zusammen mit H-CPUs mit Firmware-Version V4.0 einsetzbar.

Hinweis

In den folgenden Kapitel des Handbuchs des CP443-1EX30 finden Sie ausführliche Informationen zum Austausch der Vorgängerprodukte gegen den CP443-1EX30:

- Ältere Baugruppen tauschen: Ersatzteilfall / Hochrüsten
- Ältere Baugruppen tauschen: CPs mit projektierbarer Datenhaltung

Das Handbuch finden Sie unter folgendem Link:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59187251

3.3 CP443-1GX30

Der CP443-1 Advanced (6GK7443-1GX30-0XE0) Firmware-Version 3.0 ist als Ersatzteil für folgende Vorgängerprodukte einsetzbar.

- CP443-1GX20 Firmware-Version
- CP443-1EX41 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1GX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Im Ersatzteilfall mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 muss weiterhin der CP443-1GX11 bzw. CP443-1EX41 bestellt werden.

CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.

Hinweis

In den folgenden Kapitel des Handbuchs des CP443-1GX30 finden Sie ausführliche Informationen zum Austausch der Vorgängerprodukte gegen den CP443-1GX30:

- Ältere Baugruppen tauschen: Ersatzteilfall / Hochrüsten
- Ältere Baugruppen tauschen: CPs mit projektierbarer Datenhaltung

Das Handbuch finden Sie unter folgendem Link:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59187252

3.4 CP443-1EX20

Der CP443-1 (6GK7443-1EX20-0XE0) Firmware-Version V2.1 ist als Ersatzteil für folgende Vorgängerprodukte einsetzbar:

- CP443-1EX20 Firmware-Version V2.0 / 1.0
- CP443-1EX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1EX10 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Im Ersatzteilfall mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 muss weiterhin der CP443-1EX11 bestellt werden.

CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.

Bei H-CPUs ist der CP443-1EX20 im Ersatzteilfall für den CP443-1EX11 auch zusammen mit H-CPUs mit Firmware-Version V4.0 einsetzbar.

Hinweis

Im Ersatzteilfall mit CPUs ab Firmware-Version 4.1 können Sie den CP443-1EX11 ziehen und als Ersatzteil den CP443-1EX20 stecken, ohne eine Änderung in der Hardware-Konfiguration vorzunehmen.

Im Handbuch des CP443-1EX20 Kapitel „Ältere Baugruppen tauschen: Ersatzteilfall / Hochrüsten“, finden Sie ausführliche Informationen zum Austausch der Vorgängerprodukte gegen den CP443-1EX20.

Das Handbuch finden Sie unter folgendem Link:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/27013386

3.5 CP443-1GX20

Der CP443-1 Advanced (6GK7443-1GX20-0XE0) Firmware 2.1 ist als Ersatzteil für folgende Vorgängerprodukte einsetzbar:

- CP443-1EX41 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1
- CP443-1GX11 mit CPUs ab Firmware-Version 4.1

Im Ersatzteilfall mit CPUs kleiner Firmware-Version 4.0 muss weiterhin der CP443-1GX11 bestellt werden.

CPUs mit der Firmware-Version 4.0 müssen auf die Firmware V4.1 hochgerüstet werden.

Hinweis

Im Handbuch des CP443-1GX20 Kapitel „Ältere Baugruppen tauschen: Ersatzteilfall / Hochrüsten“, finden Sie ausführliche Informationen zum Austausch der Vorgängerprodukte gegen den CP443-1GX20.

Das Handbuch finden Sie unter folgendem Link:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/28011203

3.6 AUI- bzw. ITP-Verkabelungstechnik

Folgende Industrial Ethernet CPs haben keine AUI- / ITP-Schnittstelle mehr:

- CP443-1EX30
- CP443-1EX20
- CP443-1GX30
- CP443-1GX20

Wenn Sie beim Vorgängerprodukt die AUI- / ITP-Schnittstelle nutzen, so können Sie bei Ersatz durch die o. g. Industrial Ethernet CPs folgende AUI- bzw. ITP-Verkabelungstechnik einsetzen.

AUI-Verkabelung

Setzen Sie einen Medienkonverter SCALANCE X101-1 AUI (6GK5101-1BX00-2AA3) und z. B. die Leitung IE TP Cord RJ45/RJ45 0,5m (6XV1870-3QE50) ein.

ITP-Verkabelung mit RJ45-Partner

Zum Anschluss von Endgeräten mit RJ45-Schnittstelle an das ITP-Verkabelungssystem können Sie folgende Leitung nutzen.

Tabelle 3-1

Leitung	Länge	Bestellnummer
IE TP Converter Cord 15/RJ45	0,5m	6XV1850-2EE50
IE TP Converter Cord 15/RJ45	1m	6XV1850-2EH50

Diese Leitungen sind mit einem RJ45-Stecker und einer 15-poligen Sub-D-Buchse vorkonfektioniert.

ITP-Verkabelung mit einem Partner mit 9-poliger Sub-D-Buchse

Zum Anschluss der o. g. Industrial Ethernet CPs an einen Partner mit 9-poliger Sub-D-Buchse können Sie z. B. die Leitung IE TP Cord 9/RJ45 10m (6XV1850-2JN10) einsetzen.

Diese Leitung ist mit einem RJ45-Stecker und einem 9-poligen Sub-D-Stecker vorkonfektioniert.

4 Austausch Vorgängerprodukt gegen CP443-1EX30 / CP443-1GX30 in der Hardware-Konfiguration

Austausch Vorgängerprodukt gegen CP443-1EX30

Der CP443-1EX30 ist ab STEP 7 V5.5 SP2 HF1 plus Hardware Support Package (HSP 1053) als CP443-1EX30 mit vollem Funktionsumfang projektierbar.

In STEP 7 Professional V11 ist der CP443-1EX30 als CP443-1EX20 mit dessen Funktionsumfang projektierbar.

Hinweis

In folgendem Beitrag steht Ihnen das Service Pack 2 (SP2) für STEP 7 V5.5 als Download zur Verfügung:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/57026339

In folgendem Beitrag steht Ihnen das Hotfix 1 (HF1) für STEP 7 V5.5 SP2 als Download zur Verfügung:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59216386

Das Hardware Support Package steht Ihnen auf der im Lieferumfang des CP443-1EX30 enthaltenen DVD zur Verfügung.

Wenn Sie in STEP 7 in Folge einer Hochrüstung oder eines Ersatzteilfalls den bereits projektierten CP durch den CP443-1EX30 ersetzen, dann werden die projektierten Verbindungen und Daten übernommen sobald Sie den CP443-1EX30 in der Hardware-Konfiguration aus dem Katalog auf die zu tauschende Baugruppe ziehen.

Austausch Vorgängerprodukt gegen CP443-1GX30

Der CP443-1GX30 ist ab STEP 7 V5.5 SP2 HF1 plus Hardware Support Package (HSP 1054) als CP443-1GX30 mit vollem Funktionsumfang projektierbar.

In STEP 7 Professional V11 ist der CP443-1GX30 als CP443-1GX20 mit dessen Funktionsumfang projektierbar.

Hinweis

In folgendem Beitrag steht Ihnen das Service Pack 2 (SP2) für STEP 7 V5.5 als Download zur Verfügung:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/57026339

In folgendem Beitrag steht Ihnen das Hotfix 1 (HF1) für STEP 7 V5.5 SP2 als Download zur Verfügung:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/59216386

Das Hardware Support Package steht Ihnen auf der im Lieferumfang des CP443-1GX30 enthaltenen DVD zur Verfügung.

Wenn Sie in STEP 7 in Folge einer Hochrüstung oder eines Ersatzteilfalls den bereits projektierten CP durch den CP443-1GX30 ersetzen, dann werden die projektierten Verbindungen und Daten übernommen sobald Sie den CP443-1GX30 in der Hardware-Konfiguration aus dem Katalog auf die zu tauschende Baugruppe ziehen.

5 Austausch CP443-1EX11 gegen CP443-1EX20 in der Hardware-Konfiguration

5.1 Austausch CP443-1EX11 gegen CP443-1EX20 FW V1.0 in STEP 7 V5.4 SP3

Der CP443-1EX20 V1.0 ist ab STEP7 V5.4 SP3 plus Hardware Support Package (HSP) als CP443-1EX20 projektierbar.

Hinweis

In folgendem Beitrag steht Ihnen das Hardware Support Package als Download zur Verfügung:

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/23183356

Wenn Sie in Folge einer Hochrüstung oder eines Ersatzteilfalls den CP443-1EX11 gegen einen CP443-1EX20 V1.0 in der Hardware-Konfiguration austauschen, dann werden folgende Parameter nicht automatisch übernommen:

- die projektierte MAC-Adresse, IP-Adresse und Subnetzmaske
- die Information mit welchem Netz die Baugruppe verbunden ist
- die festen Einstellungen der Ethernet-Ports für „Übertragungsmedium / Duplex“
- Verbindungsinformation der S7-Verbindungen in NetPro

Die Parameter müssen im Projekt nachgetragen werden.

Erhalten bleiben:

- Zeitintervall für KeepAlive
- Aktiviertes H-Profil
- Aktivierter IP-Zugriffsschutz mit eingetragenen IP-Adressen
- Verbindungsinformation der SEND/RECEIVE-Verbindungen in NetPro

5.2 Austausch CP443-1EX11 gegen CP443-1EX20 FW V2.0 in STEP 7 V5.4 SP4

Für die Projektierung des vollen Funktionsumfangs des CP443-1EX20 V2.0 ist STEP 7 ab V5.4 SP4 erforderlich. Der volle Funktionsumfang des CP443-1EX20 V2.0 steht nur mit CPUs ab Firmware-Version V5.2 zur Verfügung.

Wenn Sie in Folge einer Hochrüstung oder Ersatzteilfalls den CP443-1EX11 gegen einen CP443-1EX20 V2.0 in der Hardware-Konfiguration austauschen, dann werden folgende Parameter nicht automatisch übernommen und müssen händisch eingestellt werden:

- die festen Einstellungen der Ethernet-Ports für „Übertragungsmedium / Duplex“

6 Besonderheiten bei Nutzung von PCS 7 mit Version kleiner V7.1 SP1

Anlagenkonstellation

Auf der Engineering Station (ES) wird PCS 7 mit Version kleiner V7.1 SP1 und CP1613 A2 eingesetzt. Im AS wird ein CP443-1 eingesetzt.

Auf der Engineering Station (ES) wird der Zugangspunkt S7online auf CP1613 eingestellt, um von der ES über den CP443-1 auf das AS zuzugreifen.

Wenn Sie im AS einen CP443-1EX11 einsetzen, dann können Sie ohne Einschränkungen im SIMATIC Manager die Funktionen „erreichbare Teilnehmer“ und „Ethernet-Teilnehmer bearbeiten“ nutzen, um auf den CP443-1EX11 zuzugreifen.

Wenn Sie im AS einen CP443-1EX20 einsetzen, dann wird dieser im SIMATIC Manager über die Funktionen „erreichbare Teilnehmer“ und „Ethernet-Teilnehmer bearbeiten“ nicht angezeigt.

Hintergrund

Der CP443-1EX11 unterstützt das CD7-Protokoll. Der CP443-1EX20 unterstützt das DCP-Protokoll.

Die Treiber des CP1613 A2 der in PCS 7 mit Version kleiner V7.1 SP1 integrierten SIMATIC NET PC-Software unterstützen nur das CD7-Protokoll, nicht das DCP-Protokoll.

Hinweis

Ab PCS 7 V7.1 SP1 mit SIMATIC NET PC-Software V7.1 SP2 HF4 werden das CD7- und das DCP-Protokoll unterstützt.

Abhilfemaßnahmen

Es gibt folgende Möglichkeit, um im SIMATIC Manager die Funktionen „erreichbare Teilnehmer“ und „Ethernet-Teilnehmer bearbeiten“ zu nutzen, um den CP443-1 anzuzeigen:

- Hochrüsten der PCS 7 Version auf mindestens PCS7 V7.1 SP1

7 Firmware laden

Folgende Industrial Ethernet CPs haben keinen Betriebsschalter mehr:

- CP443-1EX20
- CP443-1EX30
- CP443-1GX20
- CP443-1GX30

Die Firmware kann, wenn sich CPU und CP in Zustand RUN befinden geladen werden. Es ist keine Hantierung notwendig.

In folgendem Beitrag finden Sie Informationen zur Durchführung eines Firmware-Downloads.

http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/12213669

8 Historie

Tabelle 8-1

Version	Datum	Änderung
V 1.0	15.06.2009	Erste Ausgabe
V 1.1	09.07.2009	Definition für Hochrüsten und Ersatzteilfall ergänzt
V 1.2	06.08.2009	Hinweis zum Download des HSP in Kapitel 4.1 eingefügt
V1.3	21.04.2010	Kapitel 5 „Besonderheiten bei Nutzung von PCS 7 mit Versionen kleiner V7.1 SP1“ ergänzt
V1.4	02.07.2010	Korrektur in Kapitel 5 „Besonderheiten bei Nutzung von PCS 7 mit Versionen kleiner V7.1 SP1“
V2.0	01.07.2012	Dokument für CP443-1EX30 und CP443-1GX30 erweitert