



Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung	2
1.1	Änderungen der HIPRO-S Zuordnung	2
1.2	ELOP II Versionen bis V5.1 build 710 IV7	2
1.2.1	Konvertieren von V3.0 auf V3.5	2
1.2.2	Konvertieren von V3.5 auf V4.1	2
1.3	ELOP II Versionen ab V5.1 build 730.1646 IV5	3
2	Verwendung des HIPRO-S Check Tools	4
2.1	Prüfung des Projekts mit HIPRO-S Check Tool	4
2.1.1	Installation des HIPRO-S Check Tools	4
2.1.2	Prüfung des ELOP II Projekts	4
2.2	Auswertung der Prüfung	5
2.2.1	Gleiche Signaturen und Datenlayouts	5
2.2.2	Gleiche Signaturen, Unterschiedliche Datenlayouts	5
2.2.3	Unterschiedliche Signaturen und Datenlayouts	6
3	Support	7

1 Produktbeschreibung

HIPRO-S ist ein Protokoll zur sicherheitsgerichteten Kommunikation zwischen HIMA Steuerungen, die mit ELOP II programmiert werden (z. B. H41q/H51q).

Dieses Dokument beschreibt die Anwendung des HIPRO-S Check Tools zur Prüfung der HIPRO-S Variablen-Zuordnung. Mit dem HIPRO-S Check Tool können Fehler der HIPRO-S Konfiguration erkannt werden, die nicht mit Hilfe der Standard HIPRO-S Signatur erkannt werden können.

⚠ HINWEIS



Falls keine *Erweiterte HIPRO-S Signatur* (ab ELOP II V5.1 build 730.1646 IV5) parametrisiert ist, und einer der folgenden Punkte zutrifft, wird die Anwendung des HIPRO-S Check Tools dringend empfohlen:

- vor der Inbetriebnahme der Steuerungen
- bei jeder Änderung von HIPRO-S Variablen auf den Ressourcen
- nach Versionswechsel von ELOP II
- nach Wechsel zwischen Download/Reload-Generierung

Bei Änderungen am Projekt ist gemäß Sicherheitshandbuch HI 800 012 D vorzugehen.

1.1 Änderungen der HIPRO-S Zuordnung

Eine geänderte Zuordnung von HIPRO-S Variablen kann bereits dadurch entstehen, dass HIPRO-S Variablen auf nur einer der beiden Ressourcen hinzugefügt, gelöscht oder umbenannt wurden.

ELOP II (bis build 710 IV7) berechnet die Signatur für die HIPRO-S Kommunikation nur über die ersten 8 Zeichen der HIPRO-S Variablennamen. Sofern HIPRO-S Variablen existieren, deren Namen sich in den ersten 8 Zeichen nicht unterscheiden, wird nicht erkannt, wenn die Reihenfolge der HIPRO-S Variablen verschoben ist.

1.2 ELOP II Versionen bis V5.1 build 710 IV7

Es ist jeweils ein Check Tool für ELOP II V4.1 (ab build 6123) und für alle ELOP II V5.1 (bis build 710 IV7) verfügbar.

Wenn ältere Projekte geprüft werden sollen, die mit ELOP II V3.0 oder ELOP II V3.5 erstellt wurden, dann müssen diese zur Prüfung auf V4.1 oder V5.1 konvertiert werden, siehe Kapitel 1.2.1 und Kapitel 1.2.2.

1.2.1 Konvertieren von V3.0 auf V3.5

Ein Projekt, dass mit ELOP II V3.0 erstellt wurde, muss zuerst von ELOP II V3.0 auf ELOP II V3.5 konvertiert werden. Die Konvertierung hat eine geänderte Codeversion zur Folge.

Beachten Sie für diese Konvertierung die Anweisungen im Handbuch HI 800 106 D *Verfahrensanleitung für die Konvertierung von Anwenderprogrammen von ELOP II-NT V3.0 auf ELOP II V3.5*.

1.2.2 Konvertieren von V3.5 auf V4.1

Ein Projekt, dass mit ELOP II V3.5 erstellt wurde, muss zuerst von ELOP II V3.5 auf ELOP II V4.1 konvertiert werden. Die Konvertierung kann eine geänderte Codeversion zur Folge haben, wenn bestimmte Funktionen (z. B. Schrittketten) in V3.5 verwendet wurden.

Beachten Sie für diese Konvertierung die Anweisungen im Handbuch HI 800 316 D *Konvertierung von Projekten von ELOP II V3.5 auf ELOP II V4.1*.

1.3 ELOP II Versionen ab V5.1 build 730.1646 IV5

Das HIPRO-S Check Tool ist in ELOP II V5.1 (ab build 730.1646 IV5) bereits enthalten.

Für ELOP II V5.1 (ab build 730.1646 IV5) wird in die Signatur der komplette HIPRO-S Variablenname eingerechnet. Dadurch wird eine falsche Zuordnung der HIPRO-S Variablen verhindert. Hierbei muss das Attribut *Erweiterte HIPRO-S-Signatur* vor der Codegenerierung gesetzt sein.

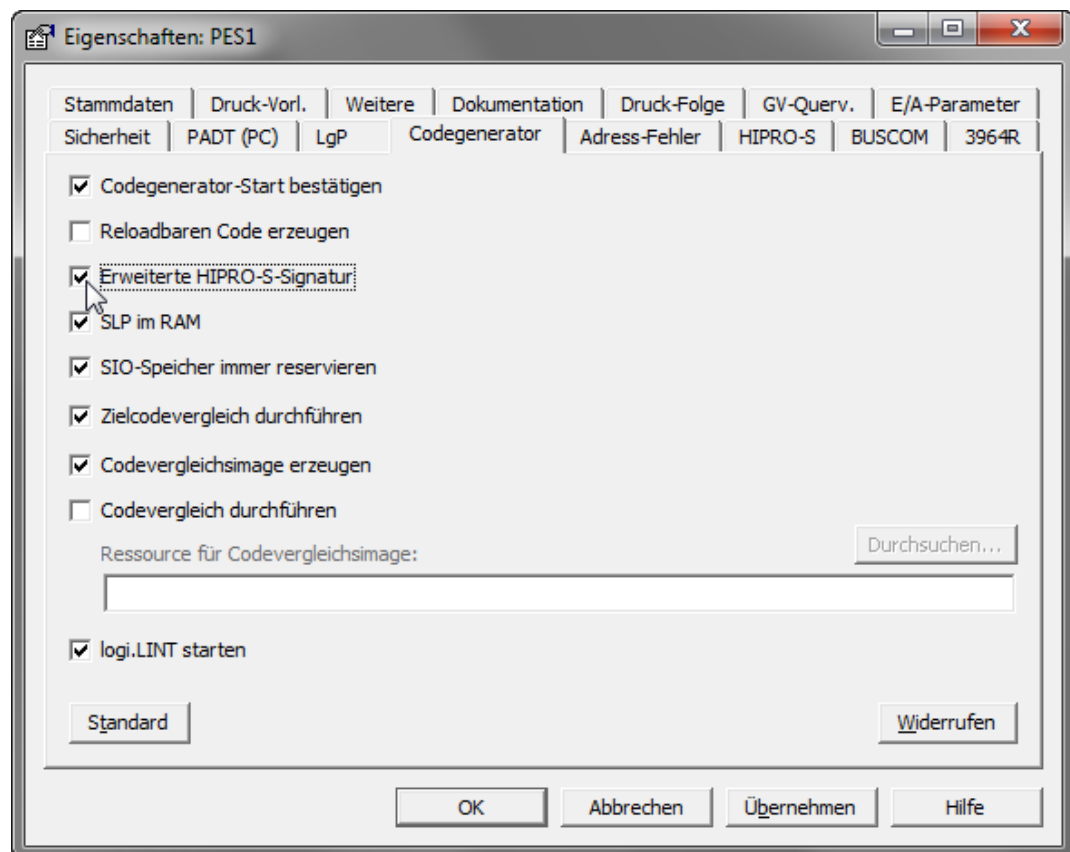


Bild 1: Eigenschaften der Ressource

Für Projekte (vor build 730.1646 IV5) mit einer falschen Zuordnung der HIPRO-S Variablen muss nach der Konvertierung auf build 730.1646 IV5 die Einstellung *Erweiterte HIPRO-S-Signatur* gesetzt werden!

In den betroffenen Ressourcen im Codegenerator die Einstellung *Reloadbaren Code erzeugen* deaktivieren und Code für download generieren.

2 Verwendung des HIPRO-S Check Tools

Mit dem HIPRO-S Check Tool kann für ein bestehendes Projekt geprüft werden, ob der HIPRO-S Datenaustausch zwischen den Ressourcen konsistent ist.

Die Versionen des HIPRO-S Check Tools können immer nur für die jeweilige ELOP II Version, V4.1 oder V5.1, eingesetzt werden. Bei dem Versuch, das HIPRO-S Check Tool in der nicht passenden ELOP II Version zu starten, wird eine Fehlermeldung ausgegeben.

Das HIPRO-S Check Tool muss bei Ressourcen mit HIPRO-S Kommunikation eingesetzt werden, sofern Variablen existieren, bei denen die **ersten 8 Zeichen** der HIPRO-S Variablennamen gleich sind.

Das Installationspaket *HIPROCHECK.zip* befindet sich auf der HIMA DVD im Verzeichnis *ELOP II/Tools* und unter diesem Link [->Download HIPROCHECK.zip](#).

2.1 Prüfung des Projekts mit HIPRO-S Check Tool

In den folgenden Kapiteln wird die Installation des HIPRO-S Check Tools sowie die Prüfung und die Auswertung des ELOP II Projekts beschrieben.

2.1.1 Installation des HIPRO-S Check Tools

Die zur ELOP II Version passende *Batch-Datei* und das *HIPRO-S Check Tool* müssen in das Arbeitsverzeichnis *ELOP II/BIN* kopiert werden.

Dateien für ELOP II V4.1

- **H5ChkHiproSLayoutV41.exe** (HIPRO-S Check Tool)
- **HIPROCHK.bat** (Batch-Datei)

Dateien für ELOP II V5.1 (bis build 710 IV7)

- **H5ChkHiproSLayoutV51.exe** (HIPRO-S Check Tool)
- **HIPROCHK.bat** (Batch-Datei)

Dateien für ELOP II V5.1 (ab build 730.1646 IV5)

- **H5ChkHiproSLayout.exe** (ist bereits in build 730.1646 IV5 enthalten)
- **HIPROCHK.bat** (Batch-Datei)

2.1.2 Prüfung des ELOP II Projekts

Durch den Aufruf der Batch-Datei werden alle generierten und geladenen HIPRO-S Verbindungen des ELOP II Projekts geprüft.

So führen Sie die Prüfung durch:

1. Im **ELOP II Control Center** die **ELOP II Eingabeaufforderung** wählen und starten.
2. In der *ELOP II Eingabeaufforderung* in das Konfigurationsverzeichnis des zu überprüfenden Projektes (Ordner mit Dateierweiterung *.L2C) wechseln.
z. B. D:\HIPRO_TEST.L2P\02_Configuration_OK.L2C>
3. Mit dem Aufruf **HIPROCHK** die Prüfung des Projekts starten.
z. B. D:\HIPRO_TEST.L2P\02_Configuration_OK.L2C>HIPROCHK
☒ Das Prüfergebnis wird in der *ELOP II Eingabeaufforderung* ausgegeben. Zusätzlich wird das Prüfergebnis als *.log Datei im Konfigurationsverzeichnis des geprüften Projekts abgelegt.

2.2 Auswertung der Prüfung

Die Prüfergebnisse zeigen, ob bereits fehlerhafte Versionen geladen sind. Aber auch, ob mit dem Laden der Ressource(n) Fehler entstehen würden.

Mögliche Prüfergebnisse und daraus resultierende erforderliche Handlungen, siehe nachfolgende Kapitel 2.2.1, Kapitel 2.2.2 und Kapitel 2.2.3.

2.2.1 Gleiche Signaturen und Datenlayouts

Sind die Signaturen und die HIPRO-S Datenlayouts der Ressourcen konsistent, wird eine Erfolgsmeldung ausgegeben.

```
ELOP II Version 5.1B730 H5ChkHiproLayout Version 1.9 win32
Check HIPRO-S layouts
Copyright logi.cals(R) (kirchner SOFT GmbH) 1994-2012. All rights reserved.
```

```
INFO: Run layout checks for ressource <RESXXX01>.
INFO: Layout checks for ressource <RESXXX01> finished with 0 error(s) and 0 warning(s).

INFO: Run layout checks for ressource <RESXXX02>.
INFO: Layout checks for ressource <RESXXX02> finished with 0 error(s) and 0 warning(s).
```

Bild 2: Signaturen und die HIPRO-S Datenlayouts der Ressourcen sind konsistent

2.2.2 Gleiche Signaturen, Unterschiedliche Datenlayouts

Eine falsche Zuordnung von HIPRO-S Variablen wurde erkannt. Eine Fehlermeldung wird ausgegeben.

Setzen Sie sich bitte mit dem HIMA Support in Verbindung!

```
ELOP II Version 5.1B730 H5ChkHiproLayout Version 1.9 win32
Check HIPRO-S layouts
Copyright logi.cals(R) (kirchner SOFT GmbH) 1994-2012. All rights reserved.
```

```
INFO: Run layout checks for ressource <RESXXX01>.
ERROR: Layout downloaded/import SIG=A927 (RESXXX01) -> downloaded/export SIG=A927 (RESXXX02) is different but
signatures are equal! Reliable communication cannot be assured and must be checked! Please contact HIMA support.
ERROR: Layout generated/import SIG=A927 (RESXXX01) -> downloaded/export SIG=A927 (RESXXX02) is different but
signatures are equal! Reliable communication cannot be assured and must be checked! Please contact HIMA support.
ERROR: Layout generated/import SIG=A927 (RESXXX01) -> generated/export SIG=A927 (RESXXX02) is different but
signatures are equal! Reliable communication cannot be assured and must be checked! Please contact HIMA support.
INFO: Layout checks for ressource <RESXXX01> finished with 3 error(s) and 0 warning(s).

INFO: Run layout checks for ressource <RESXXX02>.
ERROR: Layout downloaded/export SIG=A927 (RESXXX02) -> downloaded/import SIG=A927 (RESXXX01) is different but
signatures are equal! Reliable communication cannot be assured and must be checked! Please contact HIMA support.
ERROR: Layout generated/export SIG=A927 (RESXXX02) -> downloaded/import SIG=A927 (RESXXX01) is different but
signatures are equal! Reliable communication cannot be assured and must be checked! Please contact HIMA support.
ERROR: Layout generated/export SIG=A927 (RESXXX02) -> generated/import SIG=A927 (RESXXX01) is different but
signatures are equal! Reliable communication cannot be assured and must be checked! Please contact HIMA support.
INFO: Layout checks for ressource <RESXXX02> finished with 3 error(s) and 0 warning(s).
```

```
ERROR: 2 ressource checks failed (see above messages)!
```

Bild 3: Eine falsche Zuordnung von HIPRO-S Variablen wurde erkannt!

2.2.3 Unterschiedliche Signaturen und Datenlayouts

Sind die HIPRO-S Signaturen und HIPRO-S Datenlayouts zweier Ressourcen unterschiedlich, wird eine Warnmeldung ausgegeben.

```
ELOP II Version 5.1B730 H5ChkHiproLayout Version 1.7 win32
Check HIPRO-S layouts
Copyright logi.cals(R) (kirchner SOFT GmbH) 1994-2012. All rights reserved.
```

```
INFO: Run layout checks for resource <RESXXX01>.
WARNING: Layout downloaded/read SIG=142B (RESXXX01) -> downloaded/write SIG=88E7 (RESXXX02) is different
WARNING: Layout generated/read SIG=142B (RESXXX01) -> downloaded/write SIG=88E7 (RESXXX02) is different
WARNING: Layout generated/read SIG=142B (RESXXX01) -> generated/write SIG=88E7 (RESXXX02) is different
INFO: Layout checks for resource <RESXXX01> finished with 0 error(s) and 3 warning(s).
```

```
INFO: Run layout checks for resource <RESXXX02>.
WARNING: Layout downloaded/write SIG=88E7 (RESXXX02) -> downloaded/read SIG=142B (RESXXX01) is different
WARNING: Layout generated/write SIG=88E7 (RESXXX02) -> downloaded/read SIG=142B (RESXXX01) is different
WARNING: Layout generated/write SIG=88E7 (RESXXX02) -> generated/read SIG=142B (RESXXX01) is different
INFO: Layout checks for resource <RESXXX02> finished with 0 error(s) and 3 warning(s).
```

Bild 4: Unterschiedliche Signaturen und Datenlayouts wurden erkannt!

Unterschiedliche Signaturen und Datenlayouts können durch die Art der Codegenerierung entstehen. Bei Reload-Codegenerierung wird evtl. ein anderes Datenlayout erstellt, als bei Download-Codegenerierung.

Unterschiede können auch z. B. durch Ändern des Datentyps oder durch Hinzufügen oder Löschen von HIPRO-S Variablen auf einer der beiden Ressourcen verursacht werden.

Prüfen Sie die HIPRO-S Konfiguration mit Hilfe der *Cross-Referenz*.

So öffnen Sie die Cross-Referenz:

1. Im Strukturbaum **Konfiguration** selektieren und im Kontextmenü **PES-Master** wählen.
2. Im Dialog *PES-Master* im Bereich *Compile* auf die Schaltfläche **Ausführen** klicken.
3. Im Dialog *PES-Master* auf die Schaltfläche **Cross-Referenz** klicken.
☒ In der *Cross-Referenz Liste* werden die Fehler der HIPRO-S Konfiguration detailliert angezeigt.
4. Angezeigte Konfigurations-Fehler beheben und Download-Codegenerierung durchführen.

PES-Master - 10 Configuration **H51 PES-Master CRF-Doku<<1...**

PES-Master	B...	ZB	CB	Variable	Datentyp	Quelle	Ziel	Sicherh.	Fehler
PES01	1	1	1	PES1->PES2_Var3	UINT	PES__01	PES__02	*	-
PES01	1	1	1	PES1->PES2_Var4	UINT	PES__01	PES__02	*	-
PES01	1	1	1	PES2->PES1_Var1	UINT	PES__02	PES__01	*	Untersch. Datenblöcke
PES01	1	1	1	PES2->PES1_Var2	UINT	PES__02	PES__01	*	Untersch. Datenblöcke
PES01	1	1	1	PES2->PES1_Var5	BOOL	PES__02	PES__01	*	Keine Quelle

Bild 5: Cross-Referenz

3 **Support**

Die kostenlose HIMA Hotline steht Ihnen Montag bis Freitag von 8.30-16.00 Uhr (MEZ/MESZ) zur Verfügung.

Telefon: ++49 6202 709-255

Fax: ++49 6202 709-199

E-Mail: support@hima.com