

Hypertherm[®]

Phoenix[®] Software Version 10.7.0

출시 정보

809720KO | 개정 8 | 2018년 4월

Hypertherm Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010
 Hanover, NH 03755 USA
 603-643-3441 Tel (Main Office)
 603-643-5352 Fax (All Departments)
 info@hypertherm.com (Main Office Email)

800-643-9878 Tel (Technical Service)

technical.service@hypertherm.com (Technical Service Email)

800-737-2978 Tel (Customer Service)

customer.service@hypertherm.com (Customer Service Email)

866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)**877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)**

return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm México, S.A. de C.V.

Avenida Toluca No. 444, Anexo 1,
 Colonia Olivar de los Padres
 Delegación Álvaro Obregón
 México, D.F. C.P. 01780
 52 55 5681 8109 Tel
 52 55 5683 2127 Fax
 Soporte.Tecnico@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Sophie-Scholl-Platz 5
 63452 Hanau
 Germany

00 800 33 24 97 37 Tel
 00 800 49 73 73 29 Fax

31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)**00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)**

technicalservice.emea@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

82 Genting Lane
 Media Centre
 Annexe Block #A01-01
 Singapore 349567, Republic of Singapore
 65 6841 2489 Tel
 65 6841 2490 Fax
 Marketing.asia@hypertherm.com (Marketing Email)
 TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Japan Ltd.

Level 9, Edobori Center Building
 2-1-1 Edobori, Nishi-ku
 Osaka 550-0002 Japan
 81 6 6225 1183 Tel
 81 6 6225 1184 Fax
 HTJapan.info@hypertherm.com (Main Office Email)
 TechSupportAPAC@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Europe B.V.

Vaartveld 9, 4704 SE
 Roosendaal, Nederland
 31 165 596907 Tel
 31 165 596901 Fax
 31 165 596908 Tel (Marketing)
31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)
 technicalservice.emea@hypertherm.com
 (Technical Service Email)

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

B301, 495 ShangZhong Road
 Shanghai, 200231
 PR China
 86-21-80231122 Tel
 86-21-80231120 Fax
86-21-80231128 Tel (Technical Service)
 techsupport.china@hypertherm.com
 (Technical Service Email)

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.

Rua Bras Cubas, 231 – Jardim Maia
 Guarulhos, SP – Brasil
 CEP 07115-030
 55 11 2409 2636 Tel
 tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm Korea Branch

#3904. APEC-ro 17. Heaundae-gu. Busan.
 Korea 48060
 82 (0)51 747 0358 Tel
 82 (0)51 701 0358 Fax
 Marketing.korea@hypertherm.com (Marketing Email)
 TechSupportAPAC@hypertherm.com
 (Technical Service Email)

Hypertherm Pty Limited

GPO Box 4836
 Sydney NSW 2001, Australia
 61 (0) 437 606 995 Tel
 61 7 3219 9010 Fax
 au.sales@Hypertherm.com (Main Office Email)
 TechSupportAPAC@hypertherm.com
 (Technical Service Email)

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd

A-18 / B-1 Extension,
 Mohan Co-Operative Industrial Estate,
 Mathura Road, New Delhi 110044, India
 91-11-40521201/ 2/ 3 Tel
 91-11 40521204 Fax
 HTIndia.info@hypertherm.com (Main Office Email)
 TechSupportAPAC@hypertherm.com
 (Technical Service Email)

© 2018 Hypertherm Inc. 모든 판권 소유.

EDGE, Phoenix, HPR, HPRXD, CutPro, ProNest, SensorTHC, True Hole, XPR300, Hypertherm은 Hypertherm Inc.의 상표이며 미국 또는 다른 국가에서 상표 등록이 되어 있을 수 있습니다. EtherCAT은 Beckhoff Automation의 상표입니다. 그 외 모든 상표는 해당 소유자의 재산입니다.

Hypertherm의 오랜 핵심 가치 중 하나는 환경에 미치는 영향을 최소화하는 것입니다. 환경을 보호하는 것은 회사와 고객의 성공에 매우 중요합니다. 우리는 항상 뛰어난 환경 보호자가 되기 위해 노력하고 있으며, 항상 염두에 두는 것은 프로세스입니다.

목차

Install updates	7
Before you begin	7
Available updates	8
Download the updates.....	9
Install the updates	10
Update the EDGE Connect Suite Installer.....	10
Update Phoenix	12
Update the cut charts.....	12
Update the online CNC help	13
Update manuals.....	13
Install ProNest 2017 version x.x.x.....	13
Update the XPR firmware.....	13
Replacing the launcher shortcut.....	14
버전 10.7.0	17
릴리스 정보	17
새 기능	17
새로운 문서 및 업데이트된 문서	18
개선 사항	18
Phoenix 문제 해결.....	18
소프트웨어 버전	21
Phoenix 진단 화면	21
절단 도표 화면에 표시	21
XPR 웹 애플리케이션에 표시	22

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시.....	22
기타	22

Version 10.6.1 23

Release notes	23
Phoenix resolutions.....	23
Software versions.....	25
Shown on the Phoenix Diagnostics screen	25
Shown on the Cut Chart screen.....	25
Shown in the XPR web application	26
Shown on the Windows Programs and Features screen	26
Other	26

Version 10.6.0 27

Release notes	27
New and updated documentation.....	27
Improvements.....	27
ProNest CNC resolutions	29
Phoenix resolutions.....	29
Software versions.....	32
Shown on the Phoenix Diagnostics screen	32
Shown on the Cut Chart screen.....	32
Shown in the XPR web application	33
Shown on the Windows Programs and Features screen	33
Other	33

Version 10.5.0 35

Release notes	35
New and updated documentation.....	35
Improvements.....	35
Phoenix resolutions.....	36
XPR	37
ProNest.....	37
Software versions.....	37
Shown on the Phoenix Diagnostics screen	37
Shown on the Cut Chart screen.....	38
Shown in the XPR web application	38
Shown on the Windows Programs and Features screen	38
Other	38

Version 10.4.0	39
Release notes	39
Announcements.....	39
New features	39
Improvements.....	40
Torch types	41
V code.....	41
New tip types	42
Phoenix resolutions.....	43
XPR	44
ProNest.....	44
Software versions.....	45
Shown on the Diagnostics screen	45
Shown on the cut chart screen.....	46
Version 10.3.1	47
Release notes	47
ProNest CNC.....	47
Version information for this release of ProNest CNC software.....	47
Phoenix resolutions.....	48
Software versions.....	49
버전 10.3.0.....	51
출시 정보.....	51
새 기능	51
개선 사항.....	52
Phoenix 문제 해결.....	52
소프트웨어 버전	53
버전 10.2.0.....	55
출시 정보.....	55
기능	55
개선 사항.....	55
Phoenix 문제 해결.....	56
ProNest CNC 문제 해결	57
소프트웨어 버전	57

버전 10.01.0.....	59
출시 정보.....	59
기능.....	59
개선 사항.....	59
문제 해결.....	60
소프트웨어 버전.....	61
버전 10.01.0 설치.....	62
시작하기 전에.....	62
업데이트 다운로드 및 설치.....	62

Install updates

Before you begin

CAUTION



**Create a backup of your CNC before AND after any updates are performed.
Run the EDGE Connect Suite Installer before you update Phoenix.**

Do the following:

- Make sure the CNC has image 27 or later and Phoenix version 10.00.0 or later. Do not install this update if the CNC does not have these software versions.
 - To check which versions the CNC has, choose Main > Setups > Diagnostics > Control Information. Under Software Versions, see the Phoenix and System Image boxes. If you need to update the system to image 27 or later and Phoenix version 10.00.0 or later, contact your regional Product Application Engineer (PAE) or Technical Support Team.
- Create a back up of your CNC before and after any updates are performed. See *Backup and Restore the System* in the *EDGE Connect Installation and Setup manual* (809340) for details.
- Back up the CNC's system files: choose Main > Files > Save to Disk > Save System Files to Disk.

Install updates

- If the CNC has a custom software operator console (Soft Op Con), back up the custom Soft Op Con application and associated steps.json file by copying the files to a USB memory stick. The steps.json file is located in the C:\Phoenix folder. The custom Soft Op Con files are located wherever they were saved originally. They are often located in a folder in the Phoenix folder.

-  If a unique name was not used for the custom Soft Op Con when it was created, the custom Soft Op Con will be replaced and any existing files will be overwritten with the standard Hypertherm Soft Op Con when this update is installed.

Available updates

Based on your system configuration you may need to complete all of the updates shown below.

- CNC software (CNC system software only)
 - EDGE® Connect Suite Installer (updates ProNest® CNC, EtherCAT® Master Stack, Backup and Restore utility, and INtime®)
 - Phoenix software
 - Cut charts
 - Online help file
- XPR firmware
 - For instructions on updating the firmware and where to find the update see the *XPR300 Firmware Updates Field Service Bulletin (809820)*.
 - Go to *Software versions* on page 37 to see the XPR firmware version that is compatible with this Phoenix release.
- ProNest 2017
 -  ProNest 2017 is the desktop version. This is not the update for ProNest CNC.

- Manuals

Download the updates

1. On the www.hypertherm.com website, choose Customer support > Product service > Phoenix software updates.
2. Click GET FILES for the software updates
3. Right-click on the software file for the applicable language and save it to the root directory of a USB memory stick.



We recommend updating Phoenix in two parts if you are installing a language. First update the CNC with the English version and then update Phoenix using the language of choice.

4. Install the software in the following order. See figure below.
 - a. EDGE Connect Suite Installer
 - b. Phoenix software
 - c. Cut charts
 - d. Online help

Phoenix version 10 is only to be used with EDGE® Connect CNCs.

To install update:

1. Check the release notes for important product and software installation information.

- English (900KB)

2. Download the cut chart file (includes all languages).



DOWNLOAD CUT CHARTS (412KB)

3. Click on the language below and download the files you need.

Language	Release notes	Phoenix update	Online CNC Help file	EDGE Connect Suite installer (ProNest CNC only)
English	900KB	15MB	700KB	280MB
Chinese - simplified		26MB	700KB	



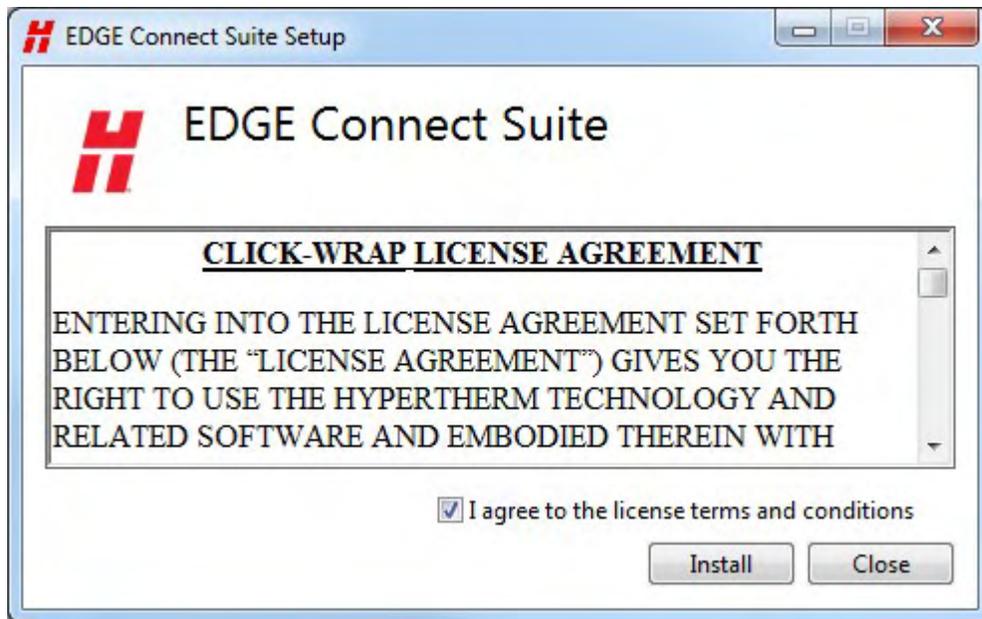
The EDGE Connect Suite Installer now updates: ProNest CNC, EtherCAT Master Stack, Backup and Restore utility, and INtime

- e. ProNest 2017. See *Install ProNest 2017 version x.x.x.* on page 13.
- f. Manuals. See *Update manuals* on page 13.

Install the updates

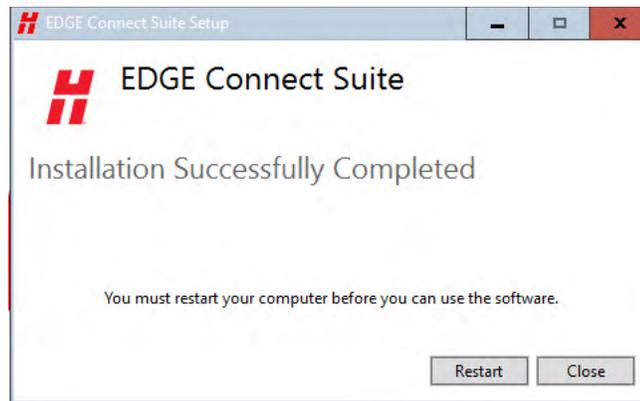
Update the EDGE Connect Suite Installer

1. At the CNC, put the USB memory stick in a USB connector on the CNC.
2. Click anywhere in the Main screen of Phoenix, and then press Alt+F4 to exit Phoenix.
3. Close any other software running on the CNC.
4. Click the Windows® Start button and go to File Explorer to view the USB contents.
5. Copy the EDGE_Connect_Suite_x.x.x.x_x86_en.exe file to the C:\Phoenix directory.
 -  Delete the file after the update is complete.
6. Double-click the EDGE_Connect_Suite_x.x.x.x_x86_en.exe file. An installer window opens.
7. Check the box to agree to the terms and conditions, and then click Install to begin the process.



-  The CNC may restart multiple times during the update.

8. When you see the Installation Successfully Completed message shown below, click Restart.



9. After the CNC restarts two errors ntx.dll and nttext.dll missing may appear. Click OK to clear the errors. When the installation is complete, two messages are displayed - Installation Successfully Completed and The Archive Was Restored Successfully (disregard this message). Click Restart again.



If your cutting system has Phoenix version 10.3.1 or earlier and you are using Yaskawa EtherCAT drives, you need to re-configure the EtherCAT network after installing this update. That is, re-scan the EtherCAT network and create a new Phoenix.xml file. See the *Configure the EtherCAT Network* section in the *EDGE Connect Installation and Setup Manual* (809340) for instructions.

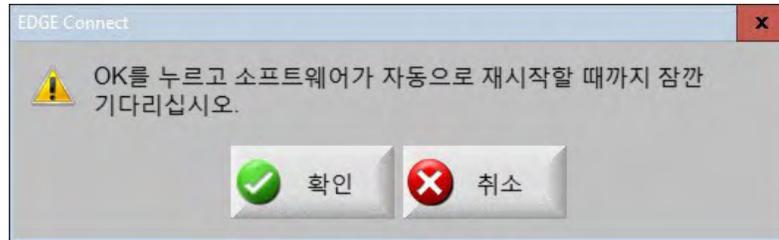
Update Phoenix

1. To update Phoenix choose Setups > Password on the Main screen.
2. Type UPDATESOFTWARE (one word) and then choose OK.



The update software password will cause Phoenix to look for the PhoenixSuiteInstaller.exe file on your thumb drive.

3. When prompted, choose OK.



4. Wait while the update is installed.

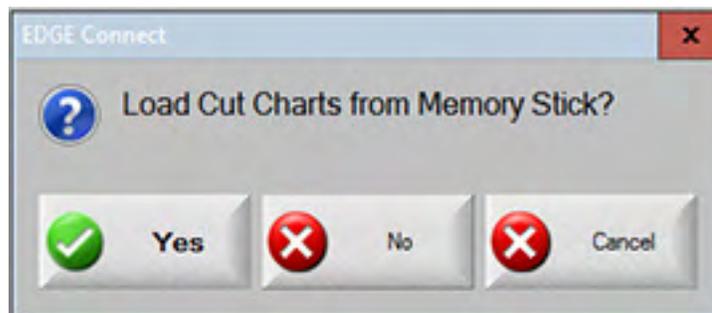


Multiple windows will open and close automatically. This is normal.

5. Once the update is installed, the CNC restarts and Phoenix opens and begins to start the EtherCAT network.

Update the cut charts

1. Download the cut charts to a USB memory stick. See *Download the updates* on page 9.
2. At the CNC, put the USB memory stick in a USB connector on the CNC.
3. Go to the Cut Chart screen (Main > Setups > Process > Cut Chart) and select the Load Cut Charts soft key.
4. Select Yes when the following message appears.



5. A status message appears. The update is complete when the status message disappears.



Phoenix must be restarted to make the new cut charts available

Update the online CNC help

1. Download the Online CNC Help file to a USB memory stick. See *Download the updates* on page 9.
2. At the CNC, put the USB memory stick in a USB connector on the CNC.
3. Go to the Special Setups screen (Main > Setups > Password > Special Setups) and select the Update Help soft key.
4. A status message appears. The update is complete when the status message disappears.

Update manuals

1. Go to the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs and download the manuals you want to update onto the USB memory stick.
2. At the CNC, put the USB memory stick in a USB connector on the CNC.
3. Go to the Special Setups screen (Main > Setups > Password > Special Setups) and select the Update Manuals soft key.
4. Click OK when the status message appears that says the update is complete.

Install ProNest 2017 version x.x.x.

1. Log in (or create a new account as needed) to the [Hypertherm CAD/CAM Software Knowledge Base](#).
2. Choose ProNest > Downloads > ProNest 2017 > Get the latest version of ProNest 2017.
3. Follow the instructions provided in the knowledge base.



The knowledge base contains more information about the ProNest update as well as a variety of relevant CAM-specific training and educational content for channel partners.

4. Contact your regional Product Application Engineer (PAE) or [Technical Support Team](#) to get the latest XPR Machine Setup for this version of ProNest.

Update the XPR firmware

For instructions on how to update the XPR firmware see the *XPR300 Firmware Updates Field Service Bulletin (809820)*. If you do not have this document, Technical documentation is available at www.hypertherm.com/docs.

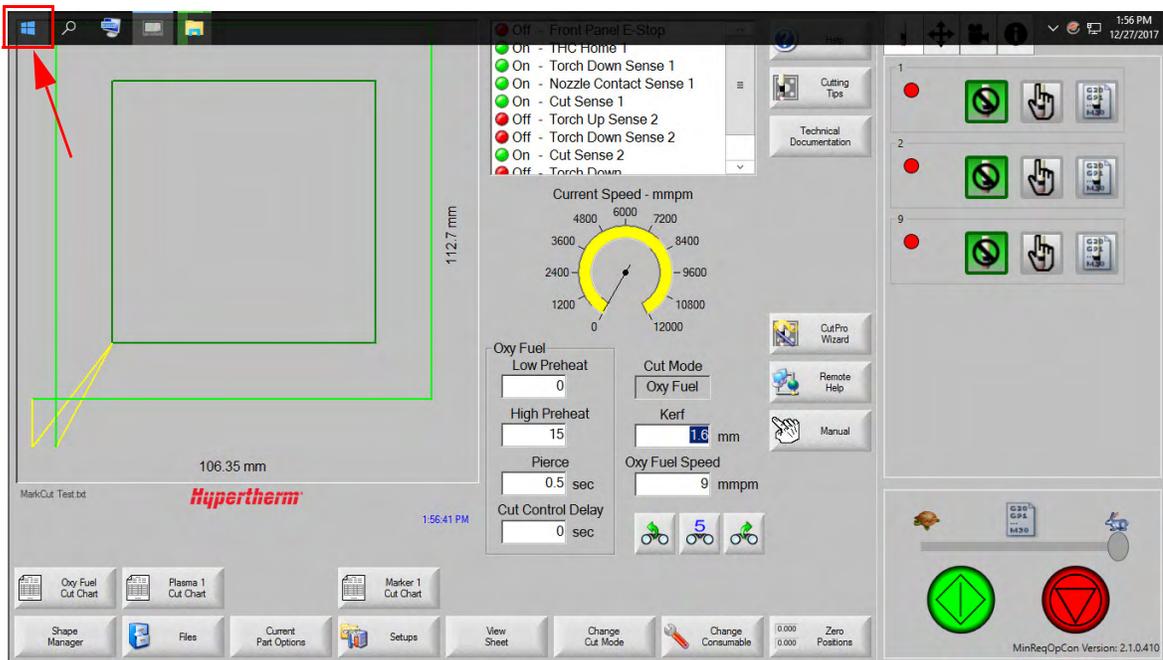
Replacing the launcher shortcut

This section is for TSEs, PAEs, and OEMs who are upgrading an existing system to Phoenix 10.6.

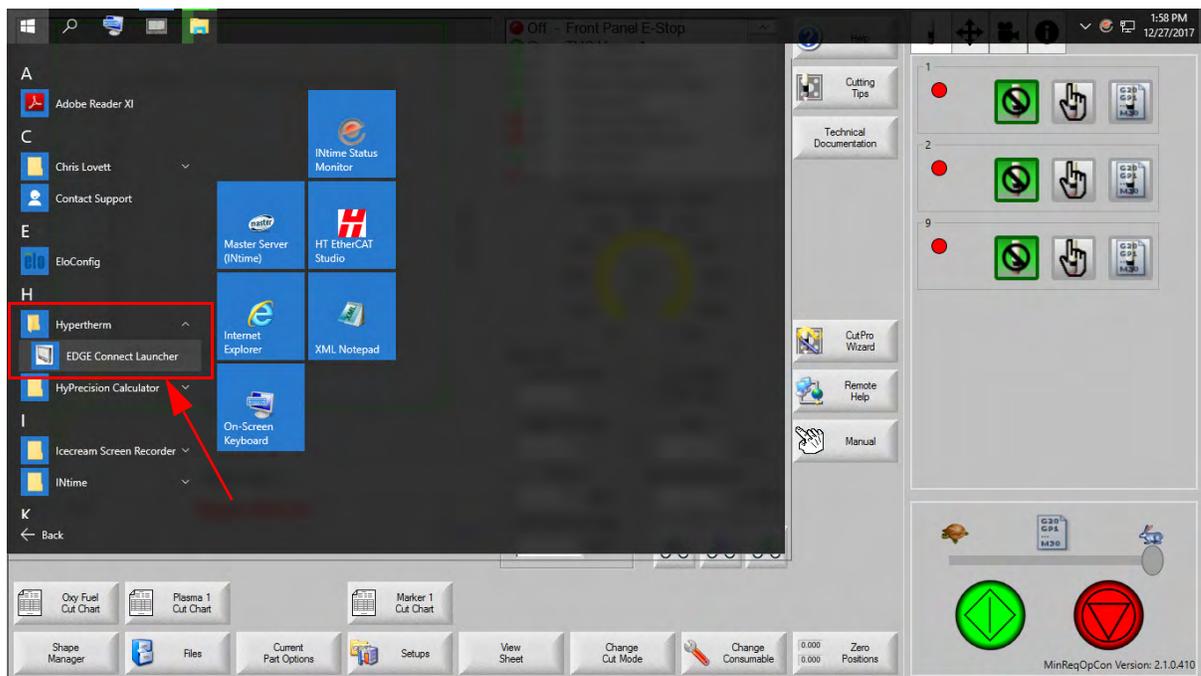
In the 10.6 release the name of the launcher changed from Phoenix Launcher to EDGE Connect Launcher to highlight that more than just Phoenix software is launched when the EDGE Connect launcher is used.

The Edge Connect software automatically starts when the EDGE Connect is powered on. The software can be launched manually by opening the Windows Start menu and selecting the Phoenix Launcher shortcut. In the 10.6 release the short cut was removed from the Start Menu. To add a short cut back to the Start menu follow the steps below.

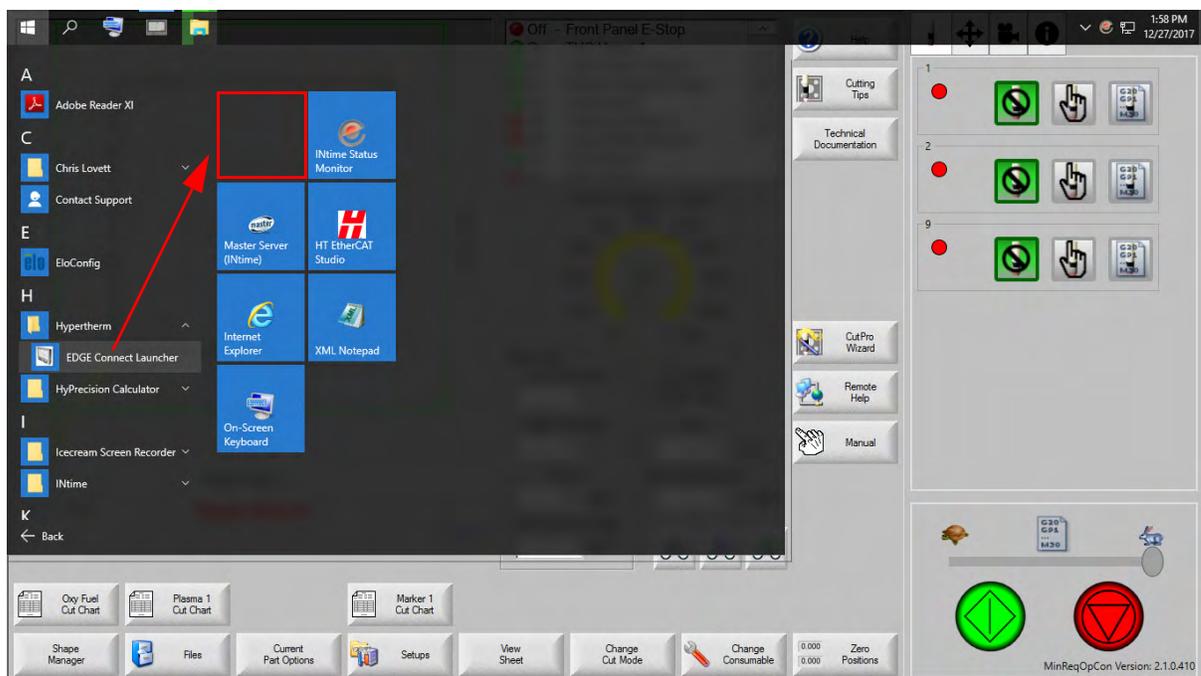
1. To make the task bar visible, position the mouse at the top of the screen or drag a finger from the top of the screen down.
2. Select the Start menu icon in the upper left corner of the screen and select All apps at the bottom of the menu.



3. Look for the Hypertherm folder and select it to expand the list and show the EDGE Connect Launcher short cut.



4. Pin the EDGE Connect Launcher short cut to the Start menu by dragging and dropping the EDGE Connect Launcher to the Start Menu.



Install updates

버전 10.7.0

릴리스 정보

새 기능

- EtherCAT의 CNC에서 최대 2개의 XPR300 플라즈마 전원 공급 장치 진단을 모니터링하는 기능을 추가했습니다. Phoenix에서는 무선 장치의 XPR 웹 인터페이스에서 볼 수 있는 것처럼 대부분 동일한 플라즈마 전원 공급 장치, 가스 시스템 및 진단 코드 정보를 볼 수 있습니다.
 - Phoenix의 XPR 진단으로 이동하려면 셋업 > 진단 > XPR 시스템을 선택합니다.
 - 보다 자세한 정보는 *EDGE® Connect CNC에 Cut and Mark with an XPR300™* (809900 개정 3)를 참조하십시오.
- 이제 Phoenix는 Hypertherm이 권장하는 설정과 일치하는지 판단하기 위해 모니터 해상도를 확인합니다. 모니터 해상도가 Hypertherm이 권장하는 설정과 일치하지 않는 경우 시작할 때 메시지가 표시됩니다.
 - 현재 설정을 유지하기 위해서 아니요(No)를 선택하십시오. 메시지가 다시 표시되지 않습니다.
 - 디스플레이 제어판을 시작하고 디스플레이 설정을 수정하려면 예(Yes)를 선택하십시오. 디스플레이 설정이 수정되면 메시지가 다시 표시되지 않습니다.또한 디스플레이 설정 버튼도 시스템 도구 화면에 추가되어 이 도구 화면은 언제든지 쉽게 디스플레이 설정을 조정할 수 있도록 시스템 디스플레이 제어판을 시작할 수 있습니다.
- Phoenix가 시작되면, Hypertherm 50 YEARS OF SHAPING POSSIBILITY 로고가 3초 동안 화면에 표시됩니다. 로고는 2018년에만 표시됩니다.

새로운 문서 및 업데이트된 문서

- 현장 서비스 게시판 *RMA Process for Software Features* (810150)를 작성했습니다. 이 문서에는 EDGE Connect CNC의 소프트웨어 기능을 제거하기 위한 지침이 포함되어 있습니다. 현장 서비스 게시판은 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.
- *EDGE Connect CNC*(809900)에 *Cut and Mark with an XPR300* 설명서 부록을 업데이트했습니다. 설명서 부록은 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.
- EtherCAT의 CNC에서 XPR 진단 지침이 포함된 Phoenix HTML 도움말을 업데이트했습니다.

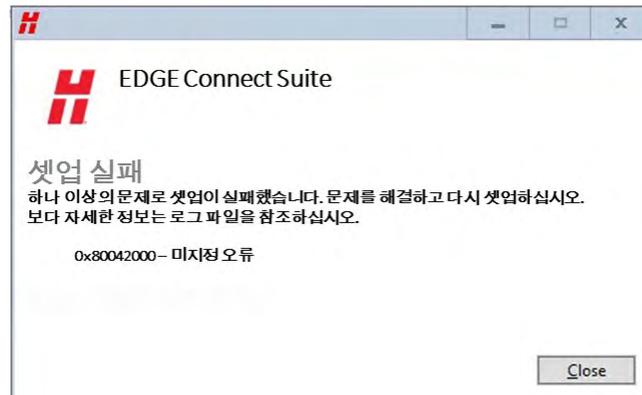
개선 사항

- Beckhoff EL2004 4 채널 디지털 출력 모듈에 대한 지원이 추가되었습니다.

Phoenix 문제 해결

- Phoenix 및 EDGE Connect가 재시작된 후 매핑된 네트워크 폴더가 올바르게 유지되지 않는 문제를 해결했습니다.
- 다음 조건이 충족될 경우 조이스틱 조깅이 중지, 시작 및 잘못된 방향으로 진행되는 문제를 해결했습니다 또한 아래 조건이 충족될 경우 소프트 제한에 걸릴 수 있습니다.
 - 듀얼 횡축이 활성화되고 미러링 되었습니다.
 - 장비가 홈 위치에 있으며, 횡축 및 레일축 설정 화면에서 소프트 제한이 활성화되었습니다.
- 스테이션 1에 있는 단일 XPR 플라즈마 토치 하나로 절단하는 동안 단일 플라즈마 스테이션 및 단일 아크 손실 시 중지 설정이 비활성화되는 문제를 해결했습니다. 절단 시 아크가 손실된 경우(절단 센스 손실이 발생한 경우) 토치는 리프터 슬라이드 상단으로 들어가지만 사용자가 중지를 누를 때까지 절단 모션은 계속됩니다.
 - 이제 단일 플라즈마 스테이션과 단일 아크 손실 시 중지 기능이 비활성화된 상태에서는 아크 오프 시간이 만료된 후 프로그램이 일시 중지되고 CNC에서 절단 센스 손실 상태 메시지가 표시됩니다.
 - 멀티 플라즈마 스테이션과 단일 아크 손실 시 중지가 비활성 시, 토치가 절단 센스를 잃고 토치는 다시 들어가고 절단은 남아있는 작동 스테이션에서 계속됩니다.
- Field Bus가 작동 상태이지만 드라이브 레벨 오류가 발생했을 시 Phoenix가 Kollmorgen AKD 드라이브에 대한 FieldbusDeviceFault를 생성하지 못했던 문제를 해결했습니다.
- 이전 화면을 선택하거나(이전 화면으로 이동) 절단 도표를 선택할 시 Phoenix 응용 프로그램 오류가 발생했던 CutPro 마법사의 문제를 해결했습니다. 또한 CutPro 마법사에서 앞으로(건너뛰기) 및 뒤로(이전) 탐색하다가 잘못된 절단 도표 필드가 CutPro 마법사의 선택 프로세스 창에 표시되는 문제를 해결했습니다.
- 현재 파트 옵션 화면에서 미러된 X 또는 Y 설정을 사용하여 파트를 수동으로 수정할 때 발생한 문제를 해결했습니다. 파트가 이러한 설정을 사용하여 미러링된 경우 파트에서 고속 횡행 세그먼트가 하드웨어 또는 소프트웨어 초과 이동을 일으킬 수 있습니다.

- ProNest CNC 세그먼트 설치 시 EDGE Connect Suite 설치가 실패했던 문제를 해결했습니다. 설치 실패 오류 메시지가 오류 코드 0x80042000와 함께 표시되었습니다(지정되지 않은 오류).



- 사용자가 절단 장비에 구성되지 않은 도구용 프로세스가 포함된 파트를 로드한 경우(XPR을 위해 구성된 CNC에서 HPR 프로그램 로드) Phoenix가 반응을 하지 않는 문제를 해결했습니다. 이제 일시 중지된 이유로 Phoenix가 일시 중지되고 파트 프로그램에서 요청된 잘못된 프로세스를 표시합니다. 사용자는 이 프로그램을 다시 시작하기 전에 이 문제를 반드시 해결해야 합니다.
 - 근본 요인:
 - 이 절단 시스템에 적합한 파트 프로그램을 로드합니다.
 - 파트 프로그램에는 상이한 도구를 위한 절단 도표를 선택하는 G59 V5xx Fxx 코드가 포함되어 있습니다.
 - 파트 프로그램에는 구성되지 않은 절단 프로세스(마킹, 워터젯, 레이저, 플라즈마 2)가 포함되어 있습니다. 예를 들어, 마킹 프로세스를 제외한 파트 프로그램에서 M09/M10 마킹 코드가 절단 도표에 없음(None)으로 설정되거나 절단 프로세스가 마킹 프로세스를 포함하지 않습니다(절단 표면으로 선택된 수면 아래(Underwater)).
 - 해결 방법:
 - 절단 화면의 프로그램 코드 표에서 **EIA G59 코드 오버라이드**를 일시적으로 비활성화합니다.
 - 파트 프로그램과 일치하는 절단 도표 내에서 절단 프로세스를 선택합니다. 마킹 시, 마킹 가스(질소(N2) 또는 아르곤(Ar))를 선택해야 합니다.
 - 프로그램이 CNC에서 구성되지 않은 프로세스를 요구할 경우 **오버라이드 선택 프로세스**를 비활성화합니다.
- 시험운전 중에 스피드 팻을 사용하는 동안 잘못된 값을 표시하는 watch window에서 속도 설정값 파라미터의 원인이 되는 문제를 해결하였습니다. 장비가 정확한 속도로 이동했지만 해당 속도가 watch window에 올바르게 표시되지 않았습니다.
- 이제 C:\Phoenix 디렉터리뿐만 아니라 해당 언어에서도 마지막 버전 복원 작업이 이전 버전의 소프트웨어로 정확히 복구됩니다.

버전 10.7.0

- 작업자가 파트를 소프트 제한으로 이동하는 기능을 제거하였으며 소프트 제한 대화 상자로 표시한 후에도 계속 절단할 수 있습니다. 대화 상자 취소 옵션이 제거되었습니다. 이제 이 시나리오는 기존의 소프트 제한 검사와 일치합니다.
- 오류 Fieldbus 드라이브 준비되지 않음 및 시스템 정보를 확인하지 못함이 스페인어로 잘못 번역된 문제를 해결했습니다.

소프트웨어 버전

 이 업데이트를 수행하려면 27번 이상의 이미지에 있어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 여러 다른 위치에서 표시됩니다. 아래 표는 버전 정보가 표시되며 위치별로 그룹화되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and Op Con API에 대한 버전 정보는 다음과 같습니다.
메인 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택합니다.
- 메인 > 설정 > 프로세서 > 절단 도표를 선택하여 절단 도표에 대한 버전 정보를 확인하십시오. 버전 정보는 화면의 왼쪽 상단 모서리에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능으로 이동하십시오.

 CNC를 업데이트하거나 소프트웨어 버전에 관한 다른 문의 사항이 있는 경우 지역 [기술 지원팀](#)에 문의하십시오.

Phoenix 진단 화면

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.7.0
Real-Time OS	6.3.17188.1
Field Bus Master	1.5.61015.0
Real-Time Module	10.7.0.1507
PLC engine	1.1.0.0
Phoenix OpCon API	2.0.0.0
Active OpCon APIs	2.0.0.0

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR	K
HPRXD	AA
HPR	80003Ea 및 80003Eb
Oxyfuel	F – 확장 형식 A

XPR 웹 애플리케이션에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	G - 472
XPR torch connect	G - 180
XPR gas connect	G - 122
XPR choppers	G - 169
XPR wireless	24095

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.5.210
ProNest CNC Package	1.1.9
ProNest CNC Nesting software	12.1.3.6507
KPA EtherCAT Studio	1.12.259.0
KPA Licensing utilities	2.3.106.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.4.6673.34133
EDGE Connect Launcher	1.4.6673.33634
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.23.0

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.410
MinReqOpCon	2.1.0.410
하드웨어 작업자 콘솔	1.0

Version 10.6.1

Release notes

NOTICE

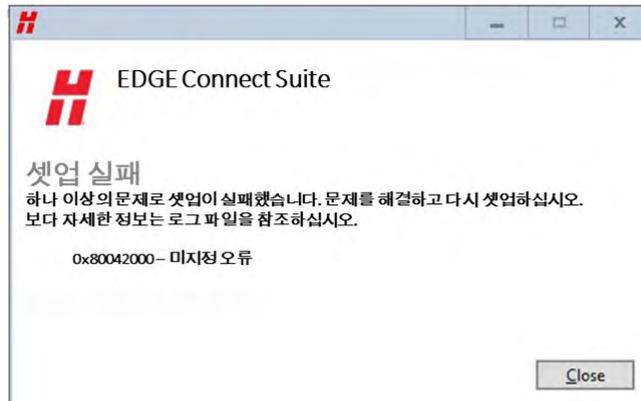


This is an unplanned release for EDGE Connect CNCs to address a reported field issue discovered in Phoenix version 10.6.0 software that was released earlier in January. For improved safety, all customers, especially any customers currently using version 10.6.0, are urged to update their software to Version 10.6.1.

Phoenix resolutions

- Resolved an issue for incorrect motion on mirrored part programs in Phoenix that resulted in the rapid traverse segment moving in the opposite direction, and significantly farther, than expected.
- Removed the ability for an operator to move a part into a soft limit and continue cutting after canceling the soft limits dialog. The option to Cancel the dialog was removed to be consistent with existing soft limit checks.

- Resolved an issue where the EDGE Connect Suite installer failed during the ProNest CNC segment of the installation and the message shown below was displayed.



Software versions



You must be at image 27 or higher to perform this update.

The versions for the software and firmware in the current update are shown in different locations on the EDGE Connect CNC. The table below is grouped by the location where the version information is shown.

- To see version information for Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and Op Con APIs:
Choose **Main > Setups > Diagnostics > Control Information**.
- To see version information for cut charts choose **Main > Setups > Process > Cut Chart**. The version information is displayed in the top left corner of the screen.
- To see version information for other items click the Windows Start button and go to **All apps > Windows System > Control Panel > Programs and Features**.



If you need to update the CNC or have any other questions about software versions, contact your regional [Technical Support Team](#).

Shown on the Phoenix Diagnostics screen

Item	Versions / Revisions
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.6.1
Real-Time OS	6.3.17188.1
Field Bus Master	1.5.61015.0
Real-Time Module	10.6.1.1504
PLC engine	1.1.0.0
Phoenix OpCon API	2.0.0.0
Active OpCon APIs	2.0.0.0

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions
XPR	K
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions
XPR main control	F - 472
XPR torch connect	F - 180
XPR gas connect	E - 122
XPR choppers	E - 169
XPR wireless	22311

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions
ProNest CNC Client	1.1.5.210
ProNest CNC Package	1.1.9
ProNest CNC Nesting software	12.1.3.6507
KPA EtherCAT Studio	1.12.259.0
KPA Licensing utilities	2.3.106.0

Other

Item	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.410
MinReqOpCon	2.1.0.410
Hardware operator console	1.0

Version 10.6.0

Release notes

New and updated documentation

- Updated the application note, *Panasonic EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs* (809760) to add support for Panasonic A6 drives. The application note is available in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.
- Updated the application note *Bosch Rexroth EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs* (809600) to add support for Bosch economy drives. The application note is available in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.
- Updated the application note *Mitsubishi EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs* (809750) to add support for J4 drives. The application note is available in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.

Improvements

- Added support for Bosch economy drives.
- Added support for Panasonic A6 drives.
- Updated the Phoenix simulation software so the EtherCAT screens look like a real EtherCAT network is present. This allows a demonstration of Phoenix that shows how the setup screens would look on a real CNC.
- The operator is no longer able to choose to run a part or nest when the Soft Limits will be exceeded. The operator has to fix the overshoot. If this is not acceptable, the Nest/Soft Limit Checks can be disabled in the Special Setups (Not Recommended).

- Updated the Transfer Height and Pierce Height fields for XPR in Phoenix to support only absolute values in inches or millimeters. This change creates consistency with the XPR cut charts which list Transfer Height and Pierce Height as absolute values instead of percentages of Cut Height.
 - Updated the timeout in the Hypertherm EtherCAT Studio launcher for version 1.12.259.0 to allow acquiring a license with a larger number of slave ESI files in the slave library directory. This corrects an issue where the Hypertherm EtherCAT Studio name on the title bar has “- Trial” at the end of it. In the About dialog box the Product name: also says, “Hypertherm EtherCAT Studio - Trial” and the Licensed to: and Expire date: both say “No license”.
 - Updated the Marker Font Generator to support Retract to Transfer for all segments of a text string except the last segment where a normal Retract is used. This update provides faster marking and prevents torch crashes on warped or uneven surfaces when marking multiple locations on a plate.
 - Added the ability to resume a part after a fault that requires homing on a table with a dual transverse axis, to allow a part or nest to finish cutting. When the cut is resumed with both the Transverse and the Dual Transverse unparked, the Dual Transverse now re-spaces to the previous spacing before moving to the Resume Part location.
 - Added support for Yaskawa sigma7 series 400 V drives.
 - SGD7S-xxxxA0xxxF64 models with rev 7.01, 7.03, 7.06, 7.08, 7.10, 7.11 firmware. Product Code 0x02200401.
 - Updated the Phoenix Simulation software to include the features listed below when no HASP is found. This change allows the use of the Phoenix simulation software without a HASP.
 - Oxyfuel: Advanced and Bevel
 - Plasma: Advanced, 2 Bevel, 4 Advanced Sensor THCs, Pipe and Tube Bevel, and Dual Transverse
 - Waterjet: Advanced, 2 Sensor WHCs, and 2 Bevel
-  An announcement will be distributed in early 2018 when the simulation is available.
- Added the ability to move the THC up and down the full length of the slide when cutting in manual mode and using a waterjet process. Added a manual increment parameter to the machine setups for the THC. This parameter has a range of 0.001 – 0.100 inches. This parameter is the distance the THC travels when the raise or lower THC button is pressed while cutting in manual mode. In previous versions the THC could only raise up 1 inch above cut height and could only lower back down to the cut height.
 - Improved the installation experience by keeping Phoenix and Software Operator Console (Soft Op Con) applications from being launched when the CNC restarts as part of the EDGE Connect Suite installation process.

ProNest CNC resolutions

- Fixed the following part program issues in ProNest CNC
 - HPRXD Stainless Steel HDi process information
 - MAXPRO200 transfer height process information
 - Updated cutting techniques and part lead-ins for HPR

Phoenix resolutions

- Resolved issue where an HPR plasma supply could get stuck without motion after an arc has been established. The state of each HPR plasma supply is now updated every time the operator begins or resumes a part program or activates a Rip Cut or Rip Mark operation.
- This corrects an issue where ArcWriter could not be selected in the Station Configuration screen. Re-enabled the capability for Marking Only power supplies in the Station Configuration screen.
- Resolved an issue where AC style bevel heads would not return to the proper bevel angle when pausing, going off path and resuming a part program.
- When pausing an XPR marking segment, the operator only has marking process options in the Cut Chart screen. Previously, both plasma and marking process options were displayed but only changes to marking options are valid.
- Fixed an issue that could cause an analog input mapped to a speed pot to momentarily display a different speed or zero in the process speed watch window. This would also cause the speed of the motion to change during that period.
- When an XPR operator uses the Cut Pro Wizard to load a part, they will now see the consumables needed to cut that part, unless G59 codes are disabled. If G59 codes are disabled, then the operator will see the process selection screen (Cut Chart screen), followed by the consumables that match the process that is selected.
- Resolved an issue where an unexpected command window was displayed when the network was being phased up while using Mitsubishi drives.
- Fixed an issue where changing the cut height in an XPR part program would also incorrectly change the transfer height and the pierce height. Changing the cut height with M07 overrides now only changes the cut height.
- Resolved the following issues with Soft Limits:
 - Repeated parts are now checked against the soft limits.
 - Non-repeated and repeated parts are now checked against the soft limits when the part programs are resumed after a pause in cutting, Power Down or Power Loss.
 - Transposed parts will now be properly checked against the Soft Limits.
- Improved a stability issue that occurred when restarting the EtherCAT network after turning off the power to a plasma supply. When power is restored, the network can be restarted without displaying an error. The improvement was made by updating the Field Bus Master to 1.5.61015.0.
- Resolved an issue where the metric units were not displayed in the oxyfuel cut chart screen, when the system was set to metric mode.

- When an operator changes language, the following will now happen as expected:
 - The manuals folder holds a copy of all the PDF files for the system. If there are language files for the selected language, those will be displayed. If there are not files for the selected language, the English copy of the file will be displayed.
 - When the Help button is selected, a help screen will be displayed with information. If the selected language has translated help, it is displayed. If the selected language does not have translated help it will be displayed in English.
- Resolved an issue with the XPR plasma supply that caused cutting instead of marking. If the operator pauses an XPR during marking and manually changes to a cutting process on the Cut Chart screen, the marking process is maintained when cutting resumes.
- Resolved an issue where pressing the E-Stop button during a rip cut prevented cutting or motion after the E-Stop has been cleared.
- Resolved an issue where the Ready to Start message was displayed incorrectly. If the Ready to Start message is disabled and an operator pressed the green Cycle Start button on the Soft Op Con while a cycle start operation (cutting, trialing, rip cutting, etc.) was already in progress, the Ready to Start message was displayed the next time the F9 keyboard key or green hard OpCon Cycle Start button was pressed to initiate a cycle start operation.
- Resolved an issue with the XPR where the part program did not pause if the XPR failed to produce an arc at the pierce point. If an XPR fails to transfer an arc to the work piece or fails to produce a pilot arc, the cut is now paused and a dialogue box is displayed to inform the user of the issue. The cut is also now paused instead of remaining locked on the cut screen when a Cut Sense Lost error occurs while using an XPR.
- Resolved an issue where XPR Not Ready dialog was taking precedence over an XPR Error or Fault. The XPR Not Ready message was displayed when an XPR had an active error and Cycle Start was pressed. The correct message is now displayed when the program is paused due to an XPR error. The operator may still receive the dialog message XPR Not Ready, but the message will only show when cycle start is pressed and the XPR is not in the Wait for Start or Initial Checks state.
- Fixed an issue that allowed the cutting table to move through a soft limit during table alignment. Support was added for a warning message to indicate that soft limits will be exceeded prior to final alignment. If the machine has been homed, this message will prevent final alignment until the alignment settings and final alignment are within the soft limits. The message is shown below:
 - Final Alignment will exceed Machine Software Travel Limits. Please check corner to align with, and repeat alignment.
- Made the following improvements to the XPR Not Ready dialog message:
 - Removed the “error” label. This message does not indicate an error condition.
 - Rewrote the message description for clarity. The description now states: “XPR must be in the Wait For Start or the Initial Checks state to start.”
 - Fixed an issue where the dialog incorrectly displayed because of an alarm, warning, or error condition. Dialogs for these conditions now include a more specific message.

- Resolved an issue where the CNC appeared to freeze (no response when the stop button was pressed) after trying to perform a plasma cut with the plasma station and the oxyfuel station enabled.
 - A part program is now paused and the Conflicting Process on Active Station status message is displayed if the cutting tool on an enabled station (such as an oxyfuel torch) does not match the cutting process. For example, the cut type is set to plasma 1 and the operator has the Oxyfuel cutting station enabled.
- Resolved an issue where the oxyfuel cut mode was not maintained when using ProNest CNC for nesting parts. Now the cut mode does not need to be changed after nesting when the CNC is in oxyfuel mode.
- Improved the ability of the Soft Op con to detect HID devices which prevents the Soft Op con from exiting when a 3rd party touchscreen is connected.

Software versions



You must be at image 27 or higher to perform this update.

The versions for the software and firmware in the current update are shown in different locations on the EDGE Connect CNC. The table below is grouped by the location where the version information is shown.

- To see version information for Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and Op Con APIs:
Choose Main > Setups > Diagnostics > Control Information.
- To see version information for cut charts choose Main > Setups > Process > Cut Chart. The version information is displayed in the top left corner of the screen.
- To see version information for other items click the Windows Start button and go to All apps > Windows System > Control Panel > Programs and Features.



If you need to update the CNC or have any other questions about software versions, contact your regional [Technical Support Team](#).

Shown on the Phoenix Diagnostics screen

Item	Versions / Revisions
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.6.0
Real-Time OS	6.3.17188.1
Field Bus Master	1.5.61015.0
Real-Time Module	10.6.0.1501
PLC engine	1.1.0.0
Phoenix OpCon API	2.0.0.0
Active OpCon APIs	2.0.0.0

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions
XPR	K
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions
XPR main control	F - 472
XPR torch connect	F - 180
XPR gas connect	E - 122
XPR choppers	E - 169
XPR wireless	22311

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions
ProNest CNC Client	1.1.5.210
ProNest CNC Package	1.1.9
ProNest CNC Nesting software	12.1.3.6507
KPA EtherCAT Studio	1.12.259.0
KPA Licensing utilities	2.3.106.0

Other

Item	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.410
MinReqOpCon	2.1.0.410
Hardware operator console	1.0

Version 10.5.0

Release notes

New and updated documentation

- Created an application note, *Absolute Positioning for Homing* (809870). It is available in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.
- Updated the application note *Panasonic EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs* (809760) with all the drives that are now supported. It is available in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.

Improvements

- Updated the Phoenix cut charts and ProNest CNC to support corrections and additions for Revision K of the XPR cut charts. The updates include:
 - 60A F5/N₂ stainless steel cut speed fixes.
 - Thick non-ferrous pierce setting fixes (170 A and 300 A non-ferrous).
 - 130A O₂/Air pierce setting updates.
 - Added the 12 mm Al, 80A, N₂/H₂O process.
 - Added the 1.25 inch Al, 300 A, N₂/H₂O process.
- The EDGE Connect suite installer now updates INtime.
- Updated INtime to version 6.3 as part of routine maintenance.
- Support was added for absolute positioning for homing. For details see the application note *Absolute Positioning for Homing* (809870) in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.

- Added support for Panasonic A5 drives. To see a list of all the drives that are now supported see the application note *Panasonic EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs* (809760) in the Hypertherm Document Library at www.hypertherm.com/docs.
- A Conflicting Process on Active Station message is now displayed when a plasma process is used and an oxyfuel station (Station 9 and above) is enabled.
- M50H and M50N codes can now be used without the Click-Wrap license for the MAXPRO200®.
- Duplicate parameters are no longer listed in the Unable to Load the Following Setups dialog box.

Phoenix resolutions

- Updated the EDGE Connect suite installer to resolve an issue where performing a system restore from a User Backup did not correct a corrupted INtime configuration.
- Resolved an issue with cut height override in a bevel part program that caused the pierce height to decrease by 2.5 times per pierce. The G59 V603 Fx code should be used for cut height override in bevel part programs.
- The Bevel Homing Prompt is no longer displayed if the Auto Home on Power Up setting is on.
- Resolved an issue where an unexpected transverse position error or dual gantry command-output error prevented a part program from being completed.
- Resolved an issue that caused Phoenix to stop working unexpectedly when a part program was started in Plasma mode when only an oxyfuel station was enabled.
- Resolved an issue where part programs with station select and process select codes corrupted oxyfuel cut charts when Phoenix translated the codes.
- Resolved an issue where Phoenix displayed the Invalid Process error from an XPR and would not allow a new part to be started.
- Resolved an issue that occurred when saving data in the Cut Chart screen. If values were modified and then saved to the cut chart data file, it was possible that the data could be corrupted. This corrupt data could cause Phoenix to stop working unexpectedly. This fix requires the latest cut charts files provided in this release.
- Resolved an issue with cut chart file formatting that resulted in corrupted oxyfuel and plasma cut charts.
- To safely stop cutting, waterjet pumps are turned off when Stop is pressed during a pierce.
- Resolved a Phoenix exception error that occurred with part programs that used the M65 auto reload code with filenames that contain all numbers (no letters in the filename prefix).
- Removed a soft key labeled F7 that was displayed in error on the laser mapping screen.
- Resolved an issue where a conflicting process error was displayed when a zinc marker was assigned to station 2 with an XPR assigned to station 1.

XPR

- Updated firmware to support revision K of the cut charts. See *Improvements* on page 35 for details.

ProNest

- Added support for revision K of the XPR cut charts. See *Improvements* on page 35 for details.

Software versions



You must be at image 27 or higher to perform this update.

The versions for the software and firmware in the current update are shown in different locations on the EDGE Connect CNC. The table below is grouped by the location where the version information is shown.

- To see version information for Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and Op Con APIs:
Choose Main > Setups > Diagnostics > Control Information.
- To see version information for cut charts choose Main > Setups > Process > Cut Chart. The version information is displayed in the top left corner of the screen.
- To see version information for other items click the Windows Start button and go to All apps > Windows System > Control Panel > Programs and Features.



If you need to update the CNC or have any other questions about software versions, contact your regional [Technical Support Team](#).

Shown on the Phoenix Diagnostics screen

Item	Versions / Revisions
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.5.0
Real-Time OS	6.3.17188.1
Field Bus Master	1.5.61009.0
Real-Time Module	10.5.0.1495
PLC engine	1.1.0.0
Phoenix OpCon API	2.0.0.0
Active OpCon APIs	2.0.0.0

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions
XPR	K
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions
XPR main control	F - 472
XPR torch connect	F - 180
XPR gas connect	E - 122
XPR choppers	E - 169
XPR wireless	22311

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions
ProNest CNC Client	1.1.4.209
ProNest CNC Package	1.1.9
ProNest CNC Nesting software	12.0.4.6250
KPA EtherCAT Studio	1.12.210.0
KPA Licensing utilities	2.1.104.0

Other

Item	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.0.0.406
MinReqOpCon	2.0.0.406
Hardware operator console	1.0

Version 10.4.0

Release notes

Announcements

- Windows 10 is not affected by the latest ransomware malware attacks. All Windows 10 Security Updates are included in this update.
- There is a change in Delta EtherCAT drive support:
Until a solution is found and proven by Delta, Hypertherm strongly advises against the use of Delta EtherCAT drives in combination with HPR, XPR, and MAXPRO200 cutting systems and in environments with the potential for high frequency electrical noise. This is due to the drive's susceptibility to high-frequency electrical noise, which causes EtherCAT field bus faults.

New features

- A feature named Nest Limit Checks has been added to let you know if a part's nest will exceed the soft limits set for the cutting system. If a nest exceeds the soft limits, a warning message is displayed when start is pressed. The operator can stop and re-position the nest to fit on the table or proceed to run the part (not recommended).

The message is displayed if:

- The machine was homed
- Soft limits are enabled and programmed in the axis setup screens

The message is NOT displayed if you are using the following part programs:

- ABXYZ dual tilting bevel part programs. This feature may be supported in a future release.

- Pipe and tube part programs. This feature may be supported in a future release.
- Go to home commands that are programmed to exceed the soft limits set for the cutting system will now display a message to update the programmed go to home location.
- The HPR or XPR Cut Sense input is now used when the ResetPositionLog or RPL password is used to record position data. This feature requires either the Cut/Mark Sense or Cut Sense # input to be assigned to an input.
- Argon marking is now supported by using M07 AR in part programs. Argon or nitrogen can be selected as the marking gas from the manual cut chart selection screen.
- 3 new commands (R, G, and V) have been added to the Phoenix Marker Font Generator for XPR nitrogen and argon marking. They are intended to be used within ProNest software. The commands are not supported for use with the Shape Wizard.



See the ProNest software documentation for more details about marking with Argon.

The 3 new commands are:

- R: The sixth information block determines if a Retract to Transfer is used at the end of each segment of the marked text. The R is followed by a number to indicate the type of retract:
 - 0 = a full or partial retract depending on CNC setting
 - 1 = a retract to transfer height
- G: The seventh information block determines the type of marking gas used for XPR marking. The G is followed by a number to indicate the type of gas:
 - 0 = none
 - 1 = argon
 - 2 = nitrogen
- V: The eighth information block determines if the default marking speed is overridden with another speed. The V is followed by a number to indicate the new marking speed. Zero indicates that the default marking speed will be used. This number can be a decimal value.
- Gas flow tests can be started from the CNC, if the CNC is in control of the XPR. The test results are still viewed on the XPR web interface, but now the XPR web interface does not have to control the XPR for gas flow tests to be performed. Gas flow tests are started on the CNC via a new XPR System soft key on the Setups > Diagnostics screen.
- The Remote Status fixed function input can now be viewed in the Watch window and recorded in the Oscilloscope.

Improvements

- A new cut type called Interior Features has been added. An alias, O2S, for the O₂/O₂ cutting process is supported in the part program. M07 TH and M07 O2S have the same effect in the part program. ProNest determines when to output these codes. O2S has been added to avoid confusion if you read the part program when an O₂/O₂ process is being used on something that is not a hole.

- Estimated creep time for XPR systems is now set to 0 as the default. Creep time is generally not needed with the XPR.
- Resolved an issue where the Pulley simple shape caused an invalid process with XPR systems. The EIA Pulley simple shape caused redundant G41, M07 codes.
- Phoenix now supports bidirectional torque limits for supported Panasonic drives.
- Support has been added for higher resolution encoder devices. To take advantage of these settings, reference the Application Note for the model of drive that you have. Use of higher resolutions is dependent on your particular application.
- A maintenance release from our software supplier has been applied to our existing PLC engine. With version 1.1.0, MULTIPROG now supports new versions of both PLC Connect and PLC Connect LT.
- Oxyfuel cut chart changes (see the tables below for details)

Oxyfuel cut charts have a new format and there are new tip types and EIA codes, and a new V code. The older cut charts still work, but the drop-down list of Tip Types is not shown.

Torch types

Torch type	EIA code
Airco	62
Generic	47
Harris model 80	48
Harris model 98	49
IHT	63
Koike 100L	59
Koike 200L	60
Koike 500L	61
Meco	64
Messer	65
Oxyweld	66
Smith	67
Victor MT 200	50
Victor MT 300	51

V code

V code	Description
V566	Tip type for oxyfuel cut charts

New tip types

Tip type	EIA code
Standard	1
Divergent	2
Heavy preheat	3
Divergent Hvy PH	4

- The Phoenix help is now available in the following languages: Chinese (Simplified), Chinese (Traditional), French (Canadian), German, Italian, Korean, Polish, Portuguese, Russian, Slovenian, Spanish, and Turkish.

When Phoenix is running in a supported language, German for example, and the Help button is chosen, the help page is presented in German. If the Phoenix help is not available for a language, the English version is displayed. A new self-extracting Help.exe file is now available for updating a CNC with this language support.

- XPR or HPR plasma power supply ready status is now shown on the main screen. PS - Ready is shown for a single-torch table or PS# - Ready for a multi-torch table.
 - The ready message will be shown if:
 - The tool's station is in the Manual or Program position
 - The cut mode is Plasma
 - The tool (XPR or HPR EtherCAT) is in the Wait for Start or Initial Checks state
 - The part program is paused or has not started and there are no errors

The message only shows before cutting starts. When a cut starts the individual cutting states and error messages are shown.

Phoenix resolutions

- An issue was resolved where Phoenix was getting an incorrect F-code for the G59 V564 entry. The decimal value 0.040 inches (19 GA, 1 mm) was mistakenly taking the value for 0.024 inch, which caused an F8 value, instead of the correct F12 value.
- Resolved an issue where the Nozzle Contact Sense 1 input was not working when doing an IHS with water injection or underwater processes. A change was made in Phoenix 10.3.0 to ignore all Nozzle Contact Sense inputs, both fixed function and general purpose, when using an XPR water injection or underwater process. The code has been changed to now only ignore the XPR fixed function input and XPR Nozzle Contact Sense when XPR water injection or underwater processes are used.
- Resolved an issue that caused the XPR torch to momentarily fire in the air. The issue occurred when Preflow During IHS was on and the Stop button was pressed when an Offset IHS offset was being removed. The torch will no longer fire if the machine is paused during the Offset IHS canceling traverse motion.
- Resolved invalid process dialog or status messages for the XPR that occurred in the following cases:
 - During the second cut in a part when Offset IHS was used. To resolve the issue XPR process updates are now sent at the beginning of the IHS, which is part of the Offset IHS sequence.
 - When a user sent a process from the Cut Chart when the XPR was not ready (for example, when the XPR was purging).
 - When a user paused a program and made a change on the Process screen when Offset IHS is on.
 - After a process was sent when the XPR was not ready, the error dialog would continue to show after subsequent program starts because the error did not clear in Phoenix and Phoenix did not send another process update.
 - When a marking gas of None was selected in the cut chart and the user tried to run a marking program.
- Resolved an issue where the Station Configuration screen closed unexpectedly when using non-English languages.
- Resolved an issue that caused Phoenix to close unexpectedly when the Help window was minimized. The Help window can no longer be Minimized.
- Resolved an issue where analog input values for the Beckhoff EL3008, 8-channel analog input were not properly read by Phoenix. The value shown on the diagnostic screen or in the watch window was at the + or - 10v limit.
- Resolved an issue where nozzle contact during IHS was disabled when switching from marking to cutting while cutting with an HPR.
- M65 Auto Reload of sequentially numbered parts now works with EDGE Connect. There are no setup parameters associated with this because it has been permanently enabled. Hypertherm recommends that you use M79Tx Go to Home Commands to re-position the table between each M65 Sheet/Nest that is being auto loaded.

- Resolved an issue where the user could not exit the Manual Options screen. The Manual Options screen is now exited properly under all conditions and regardless of which dialog was active previous to entering the Manual Options screen. Torch spacing on the Manual Options screen is no longer allowed when a part program is active or paused.
- Resolved an issue that caused the Test Lifter button to stay depressed after motion was interrupted on the main screen with the Stop button on the hardware operator panel or the Soft Op Con. The Test Lifter button works correctly on the process screen.
- Resolved an issue with the Cross w/ Circular Hole and Concave Inside Corners simple shapes that caused duplicate G41 and M07 EIA commands prior to cutting the hole. The duplicate EIA commands have been removed. This issue exists in all prior versions of Phoenix.
- Resolved an issue that caused the torch to lower into the plate after a torch collision occurred while cutting. When the user acknowledged the torch collision dialog the torch lowered toward the plate. The issue also occurred when an emergency stop or drive disabled command occurred while cutting.
- All HPR Auto Gas fields are now always displayed in the HPR Diagnostics screen. The user will see the pressure value fields for Cut Gas 1, Cut Gas 2, Mixed Gas 1, and Mixed Gas 2, even if there is no pressure on these channels or the gas channels do not exist (manual gas console).
- Resolved an issue where the speed pot did not work properly after the slide control on the Soft Op Con was used. The issue was only seen when an analog signal was used for the speed pot.

XPR

- Resolved an issue where the torch fired in the air under the following condition: With XPR fixed function I/O, if water remains in the torch after a water injection process, the THC's IHS will be immediately satisfied at the next cut or mark. The XPR firmware was updated to correct the issue. The XPR now pulses gas on and off 7 times (for 14 seconds) when switching from a wet to dry process to make sure the ohmic contact is not shorted out by the water remaining in the torch.

ProNest

- The ProNest CNC Package was updated from 1.1.4 to 1.1.9 and includes the latest XPR cut charts (Revision J).

Summary of the Revision J cut chart changes:

- Fixes:
 - Corrections to arc voltage data for thick, non-ferrous processes
 - Corrections to pierce height and transfer height data
 - Correction to a process name and a shield gas name that did not match

- Pierce times corrected for edge start on 300A MS processes
- Corrections to kerf width data
- Metric value corrected for 170A Air/Air process
- New capabilities:
 - True Hole processes added – More thicknesses covered within the existing ranges
 - 3-1/8 inch mild steel added to the 300A process
 - 12 mm stainless steel added to 80A N₂/H₂O process
 - Version 1.1.8 of ProNest CNC Installer created

Software versions



You must be at image 27 or higher to perform this update

The versions for the software and firmware in the current update are found in different locations on the EDGE Connect CNC. The table below is grouped by the location where the version information is shown.

- To see version information for Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and OpCon APIs:
choose Main > Setups > Diagnostics > Control Information.
- Version information for cut charts is displayed on the cut chart screen in Phoenix
- To see version information for other items Go to Control Panel > Programs and Features



If you need to update the CNC or have any other questions about software versions, contact your regional Product Application Engineer (PAE).

Shown on the Diagnostics screen

Item	Versions / Revisions
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.4.0
Real-Time OS	6.1.16110.1
Field Bus Master	1.5.59902.0
Real-Time Module	10.4.0.1469
PLC engine	1.1.0.0
Phoenix Op Con API	2.0.0.0
SoftOpCon	2.0.0.406
MinReqOpCon	2.0.0.406
Hardware operator console	1.0

Shown on the cut chart screen

Item	Versions / Revisions
XPR	J
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown on the Windows Programs and Features screen

ProNest CNC	Versions / Revisions
Client	1.1.4.209
ProNest CNC package	1.1.9
Nesting software	12.0.4.6250
KPA	Versions / Revisions
EtherCAT Studio	1.12.210.0
License utilities	2.1.104.0
PLC Connect	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
Plasma power supplies	Versions / Revisions
XPR main control	E - 458
XPR torch connect	E - 175
XPR gas connect	E - 122
XPR choppers	E - 169
XPR WiFi tool	21493
Drives	Versions / Revisions
Bosch IndraDrive C and Cs	19V08, 18V10, 18V20
Delta ASD A2	1.643 or higher
Kollmorgen AKD	1.15
Mitsubishi MR-J4	Drive: BCD-B46W500 B1 Communication module: 1.10.01
Panasonic MINAS-A5B	1.01
Yaskawa Sigma-5	5.0, 5.04, 6.00
Yaskawa Sigma-7	0023 2016.10

Version 10.3.1

Release notes



Version 10.3.1 is an unplanned interim release to address reported field issues and to provide additional safety improvements. It is recommended that all customers update to 10.3.1 or higher software.

ProNest CNC

Version information for this release of ProNest CNC software

- ProNest CNC Nesting Software 12.0.4.6250
- ProNest CNC Client 1.1.4.209
- ProNest CNC Package 1.1.4.0



To view the version information for ProNest CNC software, right-click the Windows Start button, and then click Programs and Features. Click Publisher to sort the items. The Hypertherm items for ProNest CNC are grouped near the top of the list.

- Resolved an issue with an incorrect feed rate being applied to True Hole parts from ProNest CNC that was affecting XPR™ True Hole quality.
- Enabling and disabling height control using M50/M51 part programs codes was not being applied on XPR non-True Hole interior features, affecting cut quality. This has been corrected.
- Incorrect speeds used for lead-out techniques with XPR thick stainless and aluminum processes has been resolved.

Phoenix resolutions

- Resolved an issue where the fault ramp time was not recognized for the Independent Drive Enable and Series Drive Enable wiring settings. The front panel E-stop input now recognizes fault ramp-down times. The drive enable is now maintained for the programmed Fault Ramp Time instead of turning off immediately.



If your drive supports Safe Torque Off and you are using it for Emergency Stop, Hardware Overtravels, or other Machine Fault Conditions, the Safe Torque Off will then override motor deceleration instead of any programmed Fault Ramp times.

- Resolved an issue where the Hardware Op Con and Soft Op Con Stop keys only stopped motion momentarily with a stuck joystick input if Stop was pressed and released. The Hardware Op Con button will completely stop motion if pressed and held for at least 1 second. This issue exists in all previous versions of Phoenix software. Software was changed so both the Hardware Op Con and Soft Op Con Stop keys completely stop motion generated by a stuck joystick input when pressed and released or pressed and held. Motion cannot be restarted until the input that generated the motion turns off.
- Resolved an issue where the Stop button and Safety Mat input did not stop motion during the Test Lifter function from the Process screen. The Stop button and Safety Mat input can now be used to stop the Test Lifter function from the Process screen.
- Resolved an issue that prevented the selection of an analog input for the Sensor THC on the Machine setup screen when a MAXPRO200 was configured on Plasma 1 on the Station Configuration screen.
- The ResetTHCLog password now supports logging both THC Command position and Actual Position. Previously the THC log file only contained Command Position. The addition of Actual Position to the THC log file adds additional diagnostic capabilities when troubleshooting Sensor THC issues.
- Resolved an issue where coolant would flow during bevel calibration with an XPR plasma power supply. Bevel calibration with XPR requires that you turn off the main power switch (at the wall), turn the main power switch on again, and no process has been sent to the XPR. Bevel calibration is typically performed during machine setup only.
- Resolved an issue where the Hardware Op Con speed pots did not work until the Soft Op Con speed controls were used first.
- A Ready to Move message is now displayed when you attempt manual motion using the jog keys in the Soft Op Con.
- Eliminated an issue where speed pots were briefly jumping from 0 speed to maximum speed when the speed pot was set close to the 0 speed set point.
- Resolved an issue where the Invalid Process message was shown when you tried to start a Cut, Rip Cut, or Rip Mark when an XPR was not in the Wait for Start state or the Initial Checks state. The message has been updated to XPR Not Ready.

- Resolved an issue where quickly switching from Rip Cut to Rip Mark caused an XPR to cut the plate instead of marking the plate.
- Resolved an issue where an HPR plasma supply fired an arc in the air under certain specific conditions when switching from Rip Cut IHS to Rip Mark IHS before the IHS was completed.

Software versions

The following table shows the software versions before and after this update, for reference purposes.



This table also includes the software versions for new EDGE Connect CNCs shipped with Phoenix version 10.3.1.

To check which software versions the CNC has, choose Main > Setups > Diagnostics > Control Information.



If you need to update the CNC or have any other questions about software versions, contact your regional Product Application Engineer (PAE).

Software	Before update	After update	New CNCs
Windows	10.00.10240	10.00.10240	10.00.10240
Phoenix	10.3.0	10.3.1	10.3.1
Real-Time OS	6.1.16110.1	6.1.16110.1	6.1.16110.1
Field Bus Master	1.5.59902.0	1.5.59902.0	1.5.59902.0
Real-Time Module	10.3.0	10.3.1	10.3.1
PLC Engine	1.0.0.0	1.0.0.0	1.0.0.0
System Image	30	32	32
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	2.0.0.0	2.0.0.0
Active OpCon APIs	2.0.0.0	2.0.0.0	2.0.0.0

버전 10.3.0

출시 정보

새 기능

- 새 XPR300 플라즈마 절단 시스템을 지원합니다. 자세한 정보는 EDGE Connect 설명서 809900(EDGE Connect 설명서 809340) 부록을 참조하십시오. HPR과 다른 점은 다음과 같습니다:
 - 마킹에 별도의 도구나 프로세스가 더 이상 필요하지 않습니다. 각 레코드에 절단, 마킹, True Hole(해당될 경우)이 포함되어 있습니다.
- 따라서,
- **M36 T3**(마커 1 프로세스 선택)과 **M36 T4**(마커 2 프로세서 선택)는 더 이상 사용되지 않습니다. **M36 T1**(플라즈마 1 프로세서 선택)과 **M36 T2**(플라즈마 2 프로세스 선택)는 절단과 마킹에 모두 사용됩니다.
 - **M09**(마커 1 켜짐), **M10**(마커 1 꺼짐), **M13**(마커 2 켜짐), **M14**(마커 2 꺼짐)는 더 이상 사용되지 않습니다. **M07**(절단 켜짐)과 **M08**(절단 꺼짐)은 절단과 마킹에 모두 사용됩니다.
 - 이제 Fvalue를 사용하는 ProNest의 절단 도표에서 마킹 속도를 재정의할 수 있습니다.
 - 재정의, True Hole, 마킹은 파트 프로그램의 M07 라인에 코드로 표시되어 있습니다.
- 모든 프로세스와 절단 도표 매개변수는 파트 프로그램에서 하나의 G59 V509/V519 라인으로 표시되어 있습니다. 예: G59V509F11189. 이 명령은 프로세스의 어떤 레코드와 절단 도표 매개변수 데이터를 이 파트 프로그램에 사용해야 하는지를 CNC에게 알려줍니다. 레코드에는 Phoenix와 XPR300에서 파트 프로그램을

실행하는 데 필요한 모든 매개변수가 들어 있습니다. 레코드에는 절단, 마킹, True Hole(해당될 경우)의 해당 XPR 프로세스 ID가 포함되어 있으며, 파트 프로그램이 실행될 때 Phoenix가 XPR300으로 전송합니다.

개선 사항

- 이제 EDGE Connect Suite Installer에서 ProNest CNC를 설치합니다.
- Yaskawa Sigma 7 드라이브를 지원합니다. 자세한 내용은 FSB 809910을 참조하십시오.

Phoenix 문제 해결

- HPR 펌웨어(3.19) 업데이트를 통해 25-35amp에서 아르곤을 사용하여 마킹할 때 토치가 발사되지 않는 문제가 해결되었습니다. 아르곤/공기 가스 유형이 HPR 펌웨어에 의해 아르곤/아르곤_공기로 설정되고 있었습니다.
- Sensor THC IHS 강판 감지 문제가 해결되었습니다. 토치가 플레이트에 닿을 때 HPR이 퍼지될 경우 노즐 접촉 감지 입력이 무시되었습니다.
- HT4400이 플라즈마 공급품 목록에 추가되었습니다. 여기서 Sensor THC는 0.5 2차 리트랙트 지연을 모든 절단 끝에서 사용하여 토치가 모든 절단 끝에서 램프 다운 프로세스 중 리트랙팅되는 것을 방지합니다.
- EDGE Connect CNC가 축 가속 중 “계산된 오류가 서보 오류 범위를 두 번 초과” 오류를 잘못 표시합니다. 오류 조건이 슬레이브 장치의 오류/결함 기능과 겹치고 필요하지 않기 때문에 제거되었습니다.
- 토치가 아래로 내려갈 때 HPR 오류만 Watch Window에 표시되는 문제가 해결되었습니다.
- THC가 이미 호밍된 경우 복구가 불가능한 EtherCAT 네트워크 결함이 Sensor THC 호밍 플래그를 재설정하지 않는 결함이 해결되었습니다. 네트워크가 다시 시작될 경우 토치 위치가 Phoenix 슬라이드 상단에 표시되어 토치가 더 이상 올라가지 않습니다. 작업자가 절단 시작으로부터 보호가 되지 않았기 때문에 토치가 잘못된 IHS 시작 높이로 내려갈 수 있었으며, 이로 인해 네트워크 결함이 발생할 경우 토치가 플레이트에 가까이 있으면 토치가 고속으로 플레이트로 이동했습니다.

소프트웨어 버전

다음 표에는 이 업데이트 이전과 이후의 소프트웨어 버전이 참고용으로 나와 있습니다.



이 표에는 Phoenix 버전 10.3.0과 함께 제공된 새로운 EDGE Connect CNC의 소프트웨어 버전도 포함되어 있습니다.

CNC의 소프트웨어 버전을 확인하려면 **메인 > 설정 > 진단 > 제어 정보**를 선택합니다.



CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관한 다른 문의 사항이 있는 경우 지역의 제품 응용 프로그램 엔지니어(PAE)에게 문의하십시오.

소프트웨어	업데이트 이전	업데이트 이후	새 CNC
Windows	10.00.10240	10.00.10240	10.00.10240
Phoenix	10.2.0	10.3.0	10.3.0
실시간 OS	6.1.16110.1	6.1.16110.1	6.1.16110.1
필드 버스 마스터	1.5.59902.0	1.5.59902.0	1.5.59902.0
실시간 모듈	10.2.0	10.3.0	10.3.0
PLC 엔진	1.0.0.0	1.0.0.0	1.0.0.0
시스템 이미지	30	31	31
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	2.0.0.0	2.0.0.0
활성 OpCon API	2.0.0.0	2.0.0.0	2.0.0.0

버전 10.2.0

출시 정보

기능

- 특정 Mitsubishi 드라이브, 시리즈 MR-J4를 지원합니다. 지원되는 모델은 응용 프로그램 설명 809750을 참조하십시오.
 일반 인코더 문제 해결, J3 시리즈, Mitsubishi 모터는 Phoenix 10.2 소프트웨어에 필요합니다.
- 특정 Panasonic 드라이브, 시리즈 Minas-A5B를 지원합니다. 토크 제어는 지금은 지원되지 않습니다. 지원되는 모델은 응용 프로그램 설명 809760을 참조하십시오.
- Delta 드라이브, 시리즈 ASDA-A2를 지원합니다. 지원되는 모델은 응용 프로그램 설명 809770을 참조하십시오.

개선 사항

- Phoenix 소프트웨어 버전 번호에서 여분의 0이 자리 표시자로 제거되어 간소화되었습니다. 예를 들어, 현재 릴리스가 10.02.00 대신에 10.2.0으로 표시됩니다. 버전 간에 혼란을 줄이기 위해 변경했습니다.
- HPR XD 80Amp와 400Amp 연강 SilverPlus를 지원합니다. 전극의 그림과 파트 번호가 소모품 변경 화면에, 프로세스 매개변수가 절단 도표 데이터베이스에 추가되었습니다.
- Powermax45 XP에 대한 지원이 설명서 업데이트 기능에 추가되었습니다. Powermax45 XP 설명서는 "UPDATEMANUALS" 비밀번호로 또는 스페셜 설정 화면의 "설명서 업데이트" 버튼으로 가져올 수 있습니다.
 Powermax45 XP 절단 프로세스 지원은 릴리스 10.2의 일부가 아닙니다.

- 이제 True Hole Conversion 도구가 Phoenix Suite Installer에 의해 업데이트됩니다.
- True Hole Conversion 유틸리티가 몇 가지 개선되었습니다.
 - 이제 Phoenix 매개변수 “EIA I & J Codes Absolute”가 지원되기 때문에 항상 Phoenix에서 True Hole Conversion 유틸리티로 전달됩니다. 이렇게 하면 EIA 프로그램을 해석/출력할 때 2개의 소프트웨어 패키지를 동기화할 수 있습니다 (EIA IJ가 Incremental 또는 Absolute로 됨).
 - 이제 True Hole Conversion에서 옵션인 I와 J 코드 파트가 허용됩니다. I 또는 J 코드가 0인 경우 더 이상 필요하지 않습니다.
 - 이제 첫 번째 구멍 직경이 너무 커서 True Hole 출력으로 변환할 수 없더라도, True Hole Conversion이 파트 프로그램에서 나중에 구멍을 절단할 수 있도록 적절히 True Hole 출력을 생성합니다.

Phoenix 문제 해결

- Nuget 패키지로 생성되지 않은 Op Con은 Phoenix 10.2에 실행하고 있는 현재 언어를 업데이트할 때 작동하지 않습니다. 이것은 업데이트가 2개의 DLL 파일(InternalComms.dll과 Models.dll)을 C:\Phoenix 디렉터리의 ObsoletePhoenixOpConAPI 폴더로 이동하기 때문입니다. 이 문제를 해결하는 방법은 2가지가 있습니다.
 - 2개의 DLL 파일을 ObsoletePhoenixOpConAPI 폴더에서 C:\Phoenix 디렉터리로 이동합니다. 이렇게 하면 사용자 지정 Op Con을 활성화하지만 10.2.0에서 제공되는 표준 Phoenix Op Con을 실행할 수 없습니다.
 - 사용자 지정 Op Con을 새 Nuget 패키지로 업데이트합니다. 이것이 가장 좋은 방법이며 Hypertherm도 권장합니다. 그러면, 사용자 지정 Op Con과 새로운 표준 Op Con이 작동합니다.
- 프로그램이 최초 절단 감지 전에 여러 번 일시 중지될 경우 절단 프로세스가 마킹에서 절단으로 잘못 전환되는 문제가 해결되었습니다.
- 이제 플라즈마 시스템에서 아크를 발생하기 전에 파트 프로그램이 일시 중지될 경우 프로세스 업데이트 카운트가 0으로 재설정됩니다. 이렇게 하면 프로그램이 일시 중지되고 프로세스 업데이트 재시도가 필요하다는 것이 표시되지 않습니다.
- 마킹 전류가 25~35amp일 때 절단에서 아르곤 마킹으로 변경하면 발생하는 HPR 시스템 문제가 해결되었습니다. 이 프로세스는 정확하게 업데이트하지 않았으며, 프로그램이 일시 중지되었습니다. 프로그램이 다시 시작될 때 Phoenix가 마킹 프로세스가 아닌 절단 프로세스로 HPR을 업데이트했습니다.
- 이제 소프트웨어 업데이트 작업에서 번역된 언어를 정확하게 설치합니다.
- 로드 화면에서 미리 보기를 켜 상태에서 빠르게 파트 프로그램을 둘러볼 때 Phoenix가 멈추는 현상을 예방하기 위해 이제 Phoenix에서 이전 파트 프로그램이 여전히 그리고 있는 경우 새로운 파트 프로그램이 로드되는 것을 차단합니다.
- E-Stop을 Cut Pro 또는 Align 마법사가 활성 상태에서 누르면 Phoenix가 더 이상 설명서 화면에 머무르지 않으며 확인과 취소 소프트 키가 비활성화됩니다.
- 이제 의도하지 않은 스피드 팟 활동이나 과도한 전기 소음이 발생할 경우 Phoenix 예외 오류가 발생하지 않습니다.

ProNest CNC 문제 해결

- Phoenix 장비/축 방향에 따라 Phoenix Simple Shapes를 사용할 경우 ProNest CNC에서 잘못된 방향의 절단 경로로 파트를 생성할 수 있습니다. 일부 축 방향(X가 레일인 경우 +Y -X)이 간단한 모양을 사용할 경우 ProNest CNC에서 잘못된 출력을 만듭니다. DXF 파트는 영향을 받지 않습니다. 이제 모든 축 방향이 동일한 입력을 간단한 모양을 위해 ProNest CNC에 제공하기 때문에 ProNest CNC에서 간단한 모양의 출력이 모든 방향에서 정확합니다.
- ProNest CNC 절단 프로세스 데이터의 오류가 수정되었기 때문에 이제 True Hole 리드-인의 정확한 피드 속도가 적용됩니다.

소프트웨어 버전

다음 표에는 이 업데이트 이전과 이후의 소프트웨어 버전이 참고용으로 나와 있습니다.



이 표에는 Phoenix 버전 10.2.0과 함께 제공된 새로운 EDGE Connect CNC의 소프트웨어 버전도 포함되어 있습니다.

CNC의 소프트웨어 버전을 확인하려면 **메인 > 설정 > 진단 > 제어 정보**를 선택합니다.



CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관한 다른 문의 사항이 있는 경우 지역의 제품 응용 프로그램 엔지니어(PAE)에게 문의하십시오.

소프트웨어	업데이트 이전**	업데이트 이후	새 CNC
Windows	10.00.10240	10.00.10240	10.00.10240
Phoenix*	10.01.0	10.2.0	10.2.0
실시간 OS	6.1.16110.1	6.1.16110.1	6.1.16110.1
필드 버스 마스터	1.5.59902.0	1.5.59902.0	1.5.59902.0
실시간 모듈*	10.01.0	10.2.0	10.2.0
PLC 엔진	1.0.0.0	1.0.0.0	1.0.0.0
시스템 이미지*	27 또는 28	27 또는 28	30
Phoenix OpCon API*	2.0.0.0	2.0.0.0	2.0.0.0
Active OpCon API*	2.0.0.0	2.0.0.0	2.0.0.0

* 이 업데이트에서 변경된 소프트웨어 버전입니다.

버전 10.01.0

출시 정보

기능

- Beckhoff EL1809 16 채널 디지털 입력과 Beckhoff EL2809 16 채널 디지털 출력 EtherCAT I/O 모듈에 대한 지원이 추가되었습니다. 자세한 정보는 *EDGE® Connect/T/TC CNC*에서 지원하는 *EtherCAT® 드라이브 및 I/O 모듈 응용 프로그램 설명(809660)*을 참조하십시오.
- Phoenix 오실로스코프가 개선되었습니다. 이제 데이터 재생에서 여러 개의 빨리 감기 속도 설정을 지원합니다.
- 절단 장비가 정확하게 호밍될 경우 이제 X와 Y 소프트웨어 초과 이동 제한이 수동 화면의 이동 거리 기능을 실행하기 전에 활성화됩니다. 이제 작동하기 전에 CNC 작업자에게 경고합니다.

개선 사항

- 이제 Phoenix Suite Installer에서 필요한 경우 EtherCAT 슬레이브 라이브러리 파일을 자동으로 업데이트할 수 있습니다.
- RTOS 스레드 우선 순위, Phoenix 타이밍과 함께 EtherCAT 네트워크 지연으로 인해 종종 장비가 "덜컹덜컹"하는 동작이 해결되었습니다.
 - 지속적인 정시 작동을 위해 RTOS 스레드 우선 순위와 PLC I/O EtherCAT 네트워크 업데이트를 최적화했습니다.
 - 누락된 EtherCAT 순환 패킷 업데이트를 위해 결함과 결함 메시지를 생성했습니다.
- 이전 버전의 Phoenix OpCon API 역호환이 추가되었습니다.

- 이제 새로 구매한 소프트웨어 기능이 UPDATEFEATURES 비밀번호로 활성화될 때 확인 메시지(기능 업데이트 완료)가 표시됩니다.
- 파이프/회전 축을 추가로 검사합니다. 이제 속도 화면의 회전 속도 설정이 영(0)으로 잘못 설정될 경우 파트 프로그램 회전 F-코드를 무시합니다. 이제 최대 속도 값이 0이 아닌 값으로 정확하게 설정될 때까지 회전 동작이 차단됩니다.
- 산소 연료 절단 도표 화면에서 절단 팁을 편집할 때 화면의 숫자 패드 대신에 화면의 알파벳 키보드를 사용하기 때문에 문자와 숫자를 모두 입력할 수 있습니다.
- 이제 아날로그 출력에 음수도 지원합니다.
- 이제 아날로그 입력 값에 0-10 VDC 대신에 ±10 VDC가 지원됩니다. 해당 기능이 있는 EtherCAT 드라이브와 I/O 모듈을 지원합니다.
- EtherCAT 네트워크 시작 시 종종 장비가 “덜컹덜컹”하는 동작이 해결되었습니다. 이러한 동작은 네트워크가 작동하기 전에 Phoenix에서 활성화한 드라이버에 의해 발생하며, 드라이버에서 잘못된 위치 정보를 보고합니다.
- 이제 HPR 프로세서 준비 완료와 HPR 원격 켜기 신호가 I/O 위치와 오실로스코프 창에 표시되어 진단 기능이 향상되었습니다.
- 제어 정보 화면에 Phoenix OpCon API 라벨이 명확하게 표시되었습니다. 이제 “지원되는 API” 라벨이 “Phoenix OpCon API”이고, “클라이언트 API” 라벨이 “활성 OpCon API”입니다.

문제 해결

- 이제 Phoenix가 EtherCAT 네트워크 시작 시 발생할 수 있는 잘못된 하드웨어 작업자 콘솔 슬레이브 결합을 무시합니다.
- 이제 E-Stop 활성화 시 장비 결합 발생 시 또는 파트 재실행이 비활성화된 경우 0으로 설정된 스피드 팻이 정확하게 처리됩니다.
- Soft Op Con 스테이션 상태 표시기와 Soft Op Con 스테이션 비활성화, 수동 모드, 프로그램 모드 키가 동기화되었습니다. (녹색은 활성화된 상태입니다.) 빨간색은 비활성화 상태입니다.)
- 파트 프로그램 실행 중 파트 프로그램 재실행/파워 손실이 사용될 때 E-Stop을 사용할 경우 잘못된 시작으로 돌아가기 동작이 해결되었습니다.
- Soft Op Con에서 수동 모드를 켜고 끄는 신뢰성이 개선되었습니다.
- 파워 손실 파트 프로그램 정보를 저장할 때 가능한 Phoenix 예외 오류를 제거하기 위해 일시중단 화면 표시를 추가로 확인합니다.
- 다른 항목이 동일한 하단 Watch Window 위치에 표시될 경우 피어스 카운트가 더 이상 Watch Window에 표시되지 않습니다.
- Yaskawa 드라이브의 위치 오류를 지원합니다.



절단 장비에 Yaskawa EtherCAT 드라이브가 있는 경우 이 업데이트를 설치한 후 EtherCAT 네트워크를 재구성합니다. 즉, EtherCAT 네트워크를 다시 검색하고 새로운 Phoenix.xml 파일을 만듭니다. 지침은 *EDGE Connect 설치 및 설정 설명서(809340)*에 있는 *EtherCAT 네트워크 구성*을 참조하십시오.

- 이제 THC 아크 전압이 개별 아날로그 입력을 사용하여 플라즈마 시스템에 적절히 공급됩니다.
- 결함 처리가 전반적으로 개선되었으며, 잘못된 EtherCAT 필드 버스 결함이 제거되었습니다.
- 이제 접화 유지 1과 2 출력이 Watch Window에서 적절히 업데이트되었습니다.
- Watch Window에서 래치된 조깅을 사용할 경우(또는 연결된 키보드에서 화살표 키를 사용할 경우) Soft Op Con에서 화살표 키를 사용하면 래치된 조깅이 꺼집니다.

소프트웨어 버전

다음 표에는 이 업데이트 이전과 이후의 소프트웨어 버전이 참고용으로 나와 있습니다.



이 표에는 Phoenix 버전 10.01.0과 함께 제공된 새로운 EDGE Connect CNC의 소프트웨어 버전도 포함되어 있습니다.

CNC의 소프트웨어 버전을 확인하려면 **메인 > 설정 > 진단 > 제어 정보**를 선택합니다.



CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관한 다른 문의 사항이 있는 경우 지역의 제품 응용 프로그램 엔지니어(PAE)에게 문의하십시오.

소프트웨어	업데이트 이전	업데이트 이후	새 CNC
Windows	10.00.10240	10.00.10240	10.00.10240
Phoenix*	10.00.0	10.01.0	10.01.0
실시간 OS	6.1.16110.1	6.1.16110.1	6.1.16110.1
필드 버스 마스터	1.5.59902.0	1.5.59902.0	1.5.59902.0
실시간 모듈*	10.0.0	10.01.0	10.01.0
PLC 엔진	1.0.0.0	1.0.0.0	1.0.0.0
시스템 이미지*	27	27	28
Phoenix OpCon API*	1.x.x.x	2.0.0.0	2.0.0.0
Active OpCon API*	1.1.0.11	2.0.0.0	2.0.0.0

* 이 업데이트에서 변경된 소프트웨어 버전입니다. 다른 버전은 변경되지 않았습니다.

버전 10.01.0 설치

시작하기 전에

다음을 수행합니다:

- CNC에 이미지 27과 Phoenix 버전 10.00.0 이상이 있는지 확인합니다. CNC에 이 소프트웨어 버전이 없는 경우 이 업데이트를 설치하지 마십시오.
 - CNC에 있는 버전을 확인하려면 **메인 > 설정 > 진단 > 제어정보**를 선택합니다. **소프트웨어 버전**에서 **Phoenix**와 **시스템 이미지** 상자를 확인합니다. 시스템을 이미지 27과 Phoenix 버전 10.00.0 이상으로 업데이트해야 할 경우 지역의 제품 응용 프로그램 엔지니어(PAE)에게 문의하십시오.
- CNC 시스템 파일을 백업합니다. **메인 > 파일 > 디스크에 저장 > 시스템 파일을 디스크에 저장**을 선택합니다.
- CNC에 사용자 지정 소프트웨어 작업자 콘솔(Soft Op Con)이 있는 경우 사용자 지정 Soft Op Con 응용 프로그램과 관련 **steps.json** 파일을 백업합니다. 생성할 때 고유한 이름을 사용자 지정 Soft Op Con에 사용하지 않을 경우, 이 업데이트가 설치될 때 표준 Hypertherm Soft Op Con에 의해 사용자 지정 Soft Op Con이 교체될 수 있습니다.

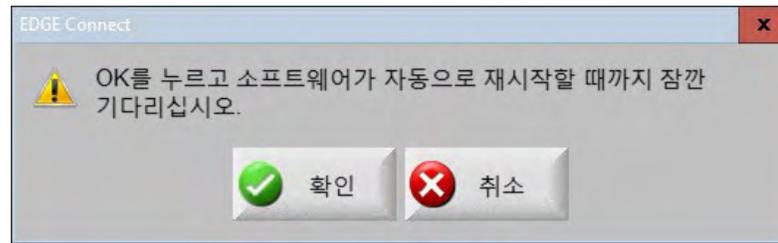
다음에 주의하십시오:

- 이것은 Phoenix 소프트웨어만 해당하는 중간 업데이트입니다. 이 업데이트에는 절단 도표, Phoenix 도움말 시스템 또는 기술 문서에 대한 업데이트는 포함되어 있지 않습니다.
- 이 업데이트를 설치할 때 Phoenix가 자동으로 다시 시작됩니다.
- 절단 장비에 Yaskawa EtherCAT 드라이브가 있는 경우 이 업데이트를 설치한 후 EtherCAT 네트워크를 재구성합니다. 즉, EtherCAT 네트워크를 다시 검색하고 새로운 Phoenix.xml 파일을 만듭니다. 지침은 *EDGE Connect 설치 및 설정 설명서(809340)*에 있는 *EtherCAT 네트워크 구성*을 참조하십시오.

업데이트 다운로드 및 설치

1. www.hypertherm.com 웹사이트에서 **소비자 지원 > Phoenix 소프트웨어 업데이트**를 선택합니다.
2. 해당 언어의 **PhoenixSuiteInstaller.exe** 파일을 USB 메모리 카드의 루트 디렉터리에 다운로드합니다.
3. CNC에서 USB 메모리 카드를 CNC의 USB 커넥터에 꽂습니다.
4. 메인 화면에서 **설정 > 비밀번호**를 선택합니다.
5. **UPDATESOFTWARE**(한 단어)를 입력한 후 **확인**을 선택합니다.

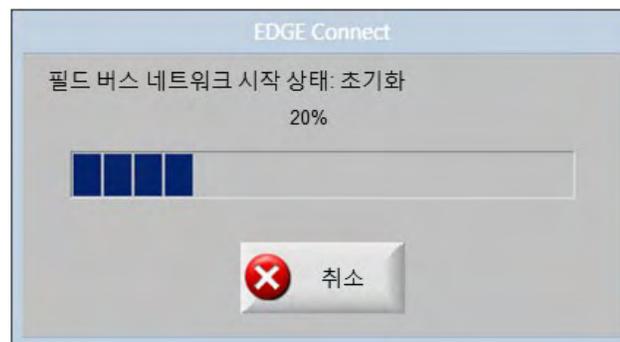
6. 프롬프트가 표시되면 **확인**을 선택합니다.



7. 업데이트가 설치될 때까지 기다립니다.

 여러 개의 창이 자동으로 열리고 닫힙니다. 이것은 정상입니다.

8. 업데이트가 설치되면 CNC에서 자동으로 다시 시작하고, Phoenix가 열리면서 EtherCAT 네트워크가 시작됩니다. 다음 메시지가 표시됩니다.

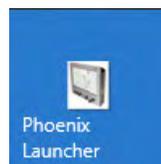


9. 네트워크 시작을 중지하려면 **취소**를 선택합니다.

10. Phoenix의 메인 화면 아무 곳이나 클릭한 후 Alt+F4를 눌러 Phoenix를 종료합니다.

 **CNC에 사용자 지정 Soft Op Con이 있는 경우:** CNC에 사용자 지정 Soft Op Con 응용 프로그램과 관련 **steps.json** 파일을 백업한 사용자 지정 Soft Op Con이 있는 경우 해당 파일을 다시 CNC에 있는 **C:\Phoenix** 폴더로 복사합니다.

11. Windows 시작 버튼을 클릭하고 **Phoenix Launcher**를 클릭합니다.



 **절단 장비에 Yaskawa EtherCAT 드라이브가 있는 경우:** 지금 EtherCAT 네트워크를 재구성해야 합니다. 즉, EtherCAT 네트워크를 다시 검색한 후 새 Phoenix.xml 파일을 생성해야 합니다. 지침은 *EDGE Connect 설치 및 설정 설명서(809340)*에 있는 *EtherCAT 네트워크 구성*을 참조하십시오.

버전 10.01.0