HYPERTHERM®
A Hypertherm Associates Brand

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.26.0

출시 정보

809720KO | 개정 41 | 2025 년 4 월

Hypertherm, Inc.
21 Great Hollow 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)
800-643-9878 Tel (Technical Service)
technical.service@hypertherm.com (Technical Service)
800-737-2978 Tel (Customer Service)
customer.service@hypertherm.com (Customer Service)

Hypertherm México, S.A. de C.V.
52 55 5681 8109 Tel
52 55 5681 7978 Tel
soporte.tecnico@hypertherm.com (Technical Service)

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.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.
Solaris @ Kallang 164
164 Kallang Way #03-13
Singapore 349248, Republic of Singapore
65 6841 2489 Tel
65 6841 2490 Fax
marketing.asia@hypertherm.com (Marketing)
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

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)
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

Hypertherm Europe B.V.
Laan van Kopenhagen 100
3317 DM Dordrecht
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.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

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)

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.
55 11 5116-8015 Tel
tecnico.sa@hypertherm.com (Technical Service)

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)
techsupportapac@hypertherm.com (Technical Service)

Hypertherm Pty. Limited
Level 57, 25 Martin Place
Sydney, New South Wales, 2000.
+61 (02) 9238 2138 Tel
www.hyperthermassociates.com

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)
technicalservice.emeia@hypertherm.com (Technical Service)

© 2025 Hypertherm, Inc. 판권 소유. 100% 직원 소유.

EDGE, EDGE Connect, Phoenix, HPR, HPRXD, CutPro, ProNest, SensorTHC, True Hole, XPR300, Powermax, SYNC, 및 Hypertherm은 Hypertherm , Inc.의 상표이며 미국 또는 다른 국가에서 상표 등록이 되어 있을 수 있습니다. EtherCAT은 Beckhoff Automation의 등록 상표입니다. 그 외 모든 상표는 해당하는 각 소유사의 자산입니다.

환경을 보호하는 것은 Hypertherm의 핵심 가치입니다. www.hypertherm.com/environment

목차

업데이트 설치 14
작업 시작 전 14
1단계: CNC 시스템 파일 백업 14
2단계: 사용자 지정 절단 도표 백업(해당하는 경우) 15
3단계: 사용자 지정 Soft Op Con 백업(해당하는 경우) 15
4단계: CNC 이미지 백업 15
5단계: CNC 소프트웨어 업데이트 다운로드 16
6단계: CNC 소프트웨어 업데이트 설치 17
EDGE Connect Suit 설치 관리자 실행 17
7단계: XPR 펌웨어 업데이트(해당하는 경우) 19
8단계: 설치 관리자 삭제 19
9단계: 기술 지원 설명서 업데이트 19
Hypertherm 제품 지원 설명서 다운로드 19
CNC에 Hypertherm 제품 지원 설명서 설치 20
(옵션) ProNest 데스크톱 버전 설치 20

버전 10.26.0 21
출시 정보 21
Phoenix 개선 사항 21
XPR 개선 사항 21
Powermax 개선 사항 21
Phoenix 문제 해결 22
XPR 문제 해결 22

일반 문제 해결 22
소프트웨어 버전 23
Phoenix 진단 화면에 표시 23
절단 도표 화면에 표시 23
XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 응용프로그램에 표시됩니다. 24
XPR460용 XPR 웹 응용프로그램에 표시됨 24
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 24
기타 25

버전 10.25.0 26
출시 정보 26
Phoenix 개선 사항 26
XPR 개선 사항 26
일반 개선 사항 26
Phoenix 문제 해결 27
XPR 문제 해결 27
일반 문제 해결 28
소프트웨어 버전 30
Phoenix 진단 화면에 표시 30
절단 도표 화면에 표시 30
XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨 31
XPR460용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨 31
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 31
기타 32

버전 10.24.0 33
출시 정보 33
Phoenix 개선 사항 33
Phoenix 문제 해결 38
XPR 문제 해결 38
Powermax 문제 해결 39
일반 문제 해결 39
소프트웨어 버전 41
Phoenix 진단 화면에 표시 41
절단 도표 화면에 표시 41
XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨 42
XPR460? XPR 웹 애플리케이션에 표시됨 42
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 42
기타 43

버전 10.23.2 44
출시 정보 44
Phoenix® 소프트웨어 버전 10.23.2는 2024년 4월 16일에 출시되었습니다. 44
Phoenix 문제 해결 44
소프트웨어 버전 45
Phoenix 진단 화면에 표시 45
절단 도표 화면에 표시 45
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 46
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 46
기타 47

버전 10.23.0 48
출시 정보 48
Phoenix 개선 사항 48
Phoenix 문제 해결 49
XPR 문제 해결 49
일반 문제 해결 49
소프트웨어 버전 51
Phoenix 진단 화면에 표시 51
절단 도표 화면에 표시 51
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 52
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 52
기타 53

버전 10.22.0 54
출시 정보 54
새 기능 54
Phoenix 개선 사항 56
Phoenix 문제 해결 57
일반 문제 해결 57
Sensor THC 문제 해결 57
소프트웨어 버전 58
Phoenix 진단 화면에 표시 58
절단 도표 화면에 표시 58
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 59
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 59
기타 60

버전 10.21.0 61
출시 정보 61
새 기능 61
Phoenix 개선 사항 63
Phoenix 문제 해결 64
일반 문제 해결 64
XPR 문제 해결 65
Sensor THC 문제 해결 65
소프트웨어 버전 66
Phoenix 진단 화면에 표시 66
절단 도표 화면에 표시 66
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 67
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 67
기타 68

버전 10.20.0 69
출시 정보 69
새 기능 69
Phoenix 개선 사항 70
Phoenix 문제 해결 70
일반 문제 해결 70
XPR 문제 해결 71
Powermax 문제 해결 72
소프트웨어 버전 73
Phoenix 진단 화면에 표시 73
절단 도표 화면에 표시 73
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 74
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 74
기타 75

Version 10.19.3 76
Release notes 76
XPR resolutions 76
Software versions 77
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 77
Shown on the Cut Chart screen 77
Shown in the XPR web application 78
Shown on the Windows Programs and Features screen 78
Other 78

Version 10.19.2 80
Release notes 80
Phoenix 버전 10.19.2는 2021년 12월 9일에 출시되었습니다. 80
New features 80
Phoenix improvements 81
Phoenix resolutions 81
XPR resolutions 82
Software versions 83
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 83
Shown on the Cut Chart screen 83
Shown in the XPR web application 84
Shown on the Windows Programs and Features screen 84
Other 84

Version 10.18.1 86
Release notes 86
Phoenix improvements 86
Sensor THC improvements 87
Phoenix resolutions 87
Software versions 89
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 89
Shown on the Cut Chart screen 89
Shown in the XPR web application 90
Shown on the Windows Programs and Features screen 90
Other 91

Version 10.18.0 92
Release notes 92
Phoenix improvements 92
Phoenix resolutions 93
Software versions 94
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 94
Shown on the Cut Chart screen 94
Shown in the XPR web application 95
Shown on the Windows Programs and Features screen 95
Other 95

Version 10.17.0 97
Release notes 97
New and updated documentation 97
Phoenix improvements 98

Phoenix resolutions 99
Software versions 100
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 100
Shown on the Cut Chart screen 100
Shown in the XPR web application 101
Shown on the Windows Programs and Features screen 101
Other 101

Version 10.16.0 103
Release notes 103
Phoenix improvements 103
Phoenix resolutions 104
Software versions 105
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 105
Shown on the Cut Chart screen 105
Shown in the XPR web application 106
Shown on the Windows Programs and Features screen 106
Other 106

Version 10.15.0 107
Release notes 107
New and updated documentation 107
Phoenix improvements 107
Phoenix resolutions 108
Software versions 109
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 109
Shown on the Cut Chart screen 109
Shown in the XPR web application 110
Shown on the Windows Programs and Features screen 110
Other 110

Version 10.14.0 111
Release notes 111
New and updated documentation 111
Phoenix improvements 111
Phoenix resolutions 112
Software versions 114
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 114
Shown on the Cut Chart screen 114
Shown in the XPR web application 115
Shown on the Windows Programs and Features screen 115
Other 115

버전 10.13.2 116
출시 정보 116
Phoenix 문제 해결 116
소프트웨어 버전 117
Phoenix 진단 화면에 표시 117
절단 도표 화면에 표시 117
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 118
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 118
기타 118

버전 10.13.0 119
출시 정보 119
신규 및 업데이트 문서 119
Phoenix 개선 사항 120
Phoenix 문제 해결 120
소프트웨어 버전 121
Phoenix 진단 화면에 표시 121
절단 도표 화면에 표시 121
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 122
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 122
기타 122

버전 10.12.0 123
출시 정보 123
신규 및 업데이트 문서 123
Phoenix 개선 사항 124
Phoenix 문제 해결 125
소프트웨어 버전 127
Phoenix 진단 화면에 표시 127
절단 도표 화면에 표시 127
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 128
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 128
기타 128

버전 10.11.0 129
출시 정보 129
Phoenix 개선 사항 129
XPR 개선 사항 129
ProNest CNC 개선 사항 130
Phoenix 문제 해결 130

소프트웨어 버전 131
Phoenix 진단 화면에 표시 131
절단 도표 화면에 표시 131
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 132
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 132
기타 132

버전 10.10.1 133
출시 정보 133
Phoenix 문제 해결 133
소프트웨어 버전 135
Phoenix 진단 화면에 표시 135
절단 도표 화면에 표시 135
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 136
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 136
기타 136

버전 10.10.0 137
출시 정보 137
신규 및 업데이트 문서 137
Phoenix 개선 사항 137
XPR 개선 사항 138
Powermax 개선 사항 138
ProNest 문제 해결 138
Phoenix 문제 해결 139
소프트웨어 버전 140
Phoenix 진단 화면에 표시 140
절단 도표 화면에 표시 140
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 141
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 141
기타 141

버전 10.9.0 142
출시 정보 142
신규 및 업데이트 문서 142
Phoenix 개선 사항 143
XPR 개선 사항 143
ProNest 개선 사항 143
Phoenix 문제 해결 143
소프트웨어 버전 146
Phoenix 진단 화면에 표시 146

절단 도표 화면에 표시 146
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 147
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 147
기타 147

버전 10.8.0 148
출시 정보 148
신규 및 업데이트 문서 148
XPR 개선 사항 149
ProNest 개선 사항 149
Phoenix 개선 사항 149
Phoenix 문제 해결 150
소프트웨어 버전 152
Phoenix 진단 화면에 표시 152
절단 도표 화면에 표시 153
XPR 웹 응용 프로그램에 표시 153
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 153
기타 153

버전 10.7.0 154
릴리스 정보 154
새 기능 154
새로운 문서 및 업데이트된 문서 155
개선 사항 155
Phoenix 문제 해결 155
소프트웨어 버전 158
Phoenix 진단 화면 158
절단 도표 화면에 표시 158
XPR 웹 애플리케이션에 표시 159
Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시 159
기타 159

Version 10.6.1 160
Release notes 160
Phoenix resolutions 160
Software versions 162
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 162
Shown on the Cut Chart screen 162
Shown in the XPR web application 163
Shown on the Windows Programs and Features screen 163
Other 163

Version 10.6.0 164
Release notes 164
New and updated documentation 164
Improvements 164
ProNest CNC resolutions 166
Phoenix resolutions 166
Software versions 169
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 169
Shown on the Cut Chart screen 169
Shown in the XPR web application 170
Shown on the Windows Programs and Features screen 170
Other 170

Version 10.5.0 171
Release notes 171
New and updated documentation 171
Improvements 171
Phoenix resolutions 172
XPR 173
ProNest 173
Software versions 173
Shown on the Phoenix Diagnostics screen 173
Shown on the Cut Chart screen 174
Shown in the XPR web application 174
Shown on the Windows Programs and Features screen 174
Other 174

Version 10.4.0 175
Release notes 175
Announcements 175
New features 175
Improvements 176
Torch types 177
V code 177
New tip types 178
Phoenix resolutions 179
XPR 180
ProNest 180
Software versions 181
Shown on the Diagnostics screen 181
Shown on the cut chart screen 182

Version 10.3.1 183
Release notes 183
ProNest CNC 183
Version information for this release of ProNest CNC software 183
Phoenix resolutions 184
Software versions 185

버전 10.3.0 186
출시 정보 186
새 기능 186
개선 사항 187
Phoenix 문제 해결 187
소프트웨어 버전 188

버전 10.2.0 189
출시 정보 189
기능 189
개선 사항 189
Phoenix 문제 해결 190
ProNest CNC 문제 해결 191
소프트웨어 버전 191

버전 10.01.0 192
출시 정보 192
기능 192
개선 사항 192
문제 해결 193
소프트웨어 버전 194
버전 10.01.0 설치 195
시작하기 전에 195
업데이트 다운로드 및 설치 195

업데이트 설치

본 문서는 업데이트에 대한 지침을 제공합니다.

- CNC 시스템 소프트웨어
- CNC 제품 지원 설명서
- ProNest 데스크탑 버전 (ProNest 고객 전용)

작업 시작 전

CNC 소프트웨어를 업데이트하기 전에 최소 1GB의 여유 공간이 있는 USB 메모리 스틱이 있는지 확인합니다.

1단계: CNC 시스템 파일 백업

CNC 시스템 파일(Phoenix.ini, LastPart.txt, Phoenix.xml, Network.xml, SystemErrors.log 및 기타)은 문제 해결 중 CNC를 현재 구성으로 복원하는 데 필요합니다. Hypertherm은 소프트웨어를 업데이트하기 전에 이러한 파일을 백업하는 것을 권장합니다.

1. Phoenix에서 **주 화면 > 파일 > 디스크로 저장**을 선택합니다.
2. **시스템 파일을 디스크에 저장 > 모두 Zip파일로 저장**을 선택합니다.

시스템 파일은 기본적으로 **Phoenix.zip**으로 USB 메모리 스틱에 저장됩니다.

2단계: 사용자 지정 절단 도표 백업(해당하는 경우)

절단 도표는 EDGE Connect Suite 설치 관리자를 실행할 때 자동으로 업데이트됩니다. 사용자 지정 절단 도표를 사용하는 경우 EDGE Connect Suite 설치 관리자를 실행하기 전에 USB에 저장합니다.

3단계: 사용자 지정 Soft Op Con 백업(해당하는 경우)

CNC가 기본 Hypertherm Soft Op Con을 사용하는 경우 4단계: CNC 이미지 백업으로 건너뜁니다.

CNC에 사용자 지정 Soft Op Con이 있으면 아래 나열된 파일을 USB에 저장할 것을 권장합니다.

- 최초 저장 위치에 있는 **사용자 지정 Soft Op Con 응용 프로그램**.
- **steps.json** 파일(**C:\Phoenix** 폴더에 있음).

4단계: CNC 이미지 백업

파일이 손상되었을 때 이전 작동 상태로 절단 시스템을 복원할 수 있도록 CNC 이미지(운영 체제 소프트웨어, Phoenix 소프트웨어 및 구성 파일 포함)를 백업합니다.

지침은 *EDGE Connect 설치 및 설정 설명서*(809340)의 *시스템 백업 및 복원*을 참조합니다. 기술 문서는 www.hypertherm.com/docs에서 확인하실 수 있습니다.

5단계: CNC 소프트웨어 업데이트 다운로드

1. www.hypertherm.com 웹사이트에서 **Resources(리소스)**를 가리켜서 드롭다운 메뉴를 확인합니다. Resources(리소스) 드롭다운 메뉴의 Software updates and support(소프트웨어 업데이트 및 지원)에서 **Software Knowledge Base(소프트웨어 기술 자료)**를 선택합니다.

2. Knowledge Base(기술 자료) 로그인 화면에서 **Login name(사용자 이름)**과 **Password(암호)**를 입력한 다음, **log in(로그인)**을 선택합니다.

   기술 자료의 신규 사용자일 경우, **Create an account(계정 생성)**를 선택합니다. 그런 다음, **Phoenix CNC 소프트웨어**와 **Submit(제출)**을 차례로 선택합니다. Create Knowledge Base Account(기술 자료 계정 생성) 양식에 CNC 모델 번호, 일련번호를 포함한 정보를 입력합니다. CNC 일련번호는 제품 라벨에 나와 있으며, Phoenix의 **Setups(설정) > Diagnostics(진단)** 화면에도 표시됩니다.

   암호를 모를 경우, **Forgot your password(암호 분실)**를 선택하십시오.

3. **Downloads(다운로드)**에서 **Get the latest version of Phoenix software(최신 Phoenix 소프트웨어 버전 받기)**를 선택합니다.

4. **EDGE CONNECT SUITE INSTALLER(EDGE CONNECT SUITE 설치 관리자)**를 선택하여 소프트웨어를 다운로드합니다.

5. EDGE Connect Suite 설치 관리자(EDGE_Connect_Suite.exe) 파일을 저장합니다.
   - **CNC에서 작업 중이라면** C:\ Phoenix 폴더를 제외한 CNC의 다른 위치에 파일을 저장합니다. **이 파일을 C:\ Phoenix 폴더에 저장하지 마십시오.**
   - **CNC에서 작업하는 것이 아니라면** 파일을 USB 메모리 스틱의 루트 디렉토리에 저장합니다.

   설치 관리자 사본을 목표 위치에 저장하면 Windows에서 자동으로 파일 이름을 수정합니다. 이렇게 되면 이전 *.exe 파일을 삭제하고 새 *.exe 파일의 이름을 변경하십시오. 예를 들어 EDGE_Connect_Suite(1).exe를 EDGE_Connect_Suite.exe로 이름을 변경하십시오.

6단계: CNC 소프트웨어 업데이트 설치

EDGE Connect Suite 설치 관리자는 EDGE Connect CNC를 실행하는 데 필요한 **모든 소프트웨어를 지금 업데이트하는 단일 실행(.exe) 파일**입니다.

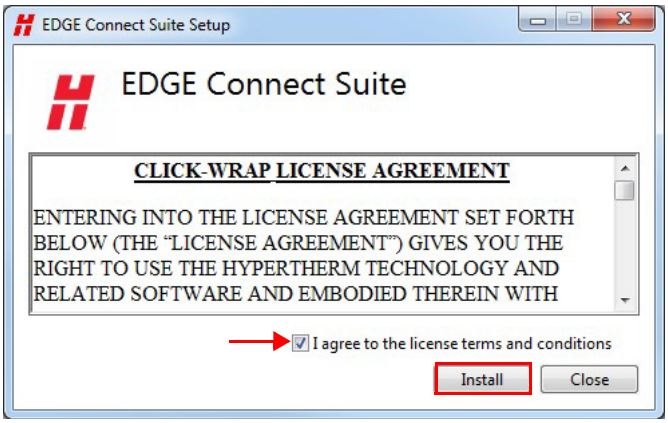
이전에는 일련의 파일(PhoenixSuiteInstaller, Help.exe, cutchart.exe, 및 ECSI.exe)을 통해 소프트웨어를 업데이트했습니다. 새로운 EDGE Connect Suite 설치 관리자를 통해 전체 CNC를 단일 파일로 업데이트할 수 있습니다.

EDGE Connect Suite 설치 관리자를 통해 업데이트되는 전체 소프트웨어 목록은 본 문서 후반의 *소프트웨어 버전* 섹션을 참조하십시오.

EDGE Connect Suit 설치 관리자 실행

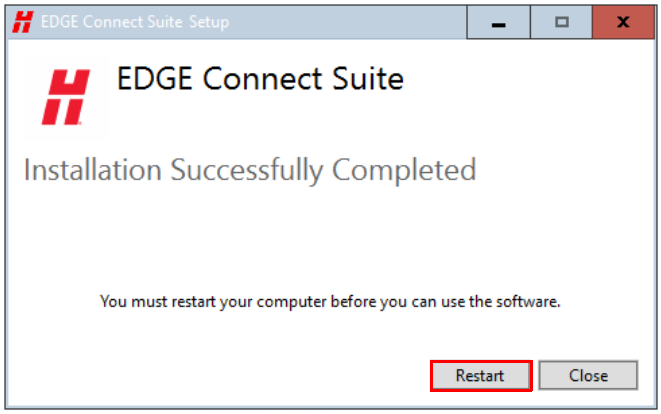
EDGE Connect Suite 설치 관리자를 실행하기 전에 단계를 통해 16페이지에 다운로드한 EDGE_Connect_Suite.exe 파일이 C:\Phoenix 폴더를 제외한 CNC의 위치에 저장되어 있는지 확인합니다. 파일을 USB 메모리 스틱에 저장했다면 아래 단계에 따라 설치 관리자를 실행하기 전에 파일을 CNC 로컬 위치에 저장합니다.

1. CNC에서 **Windows® 시작** 버튼을 클릭하여 **파일 탐색기** 를 사용하여 **EDGE_Connect_Suite.exe** 파일을 찾습니다.
2. **EDGE_Connect_Suite.exe** 파일을 더블 클릭합니다. 설치 관리자 창이 열립니다.
3. 약관에 동의한다는 박스를 선택하고 **Install(설치)**을 클릭합니다.

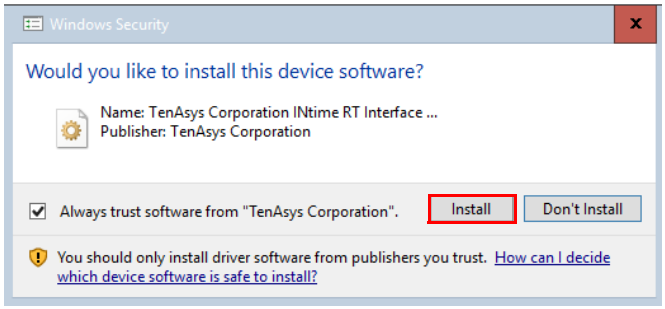


4. 진행 설정 바가 업데이트가 진행 중임을 표시합니다. 업데이트가 가능한 모든 소프트웨어 프로그램이 백그라운드에서 자동으로 닫힙니다.
5. 업데이트하는 소프트웨어의 버전에 따라 5a에서 5c까지의 프롬프트 메시지를 볼 수 있습니다.

a. 이 프롬프트 메시지가 뜰 경우 **Restart(다시 시작)를** 선택하십시오.

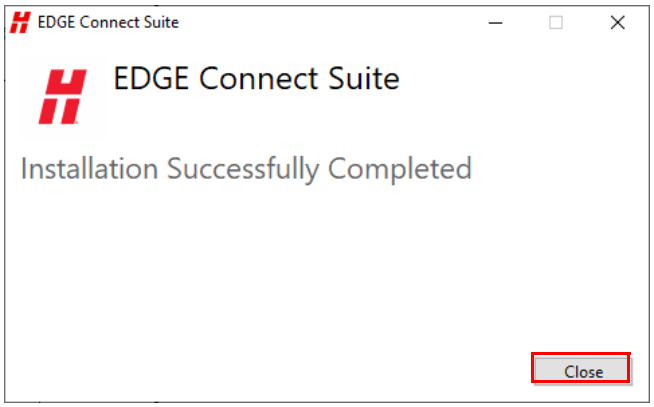


b. CNC가 다시 시작된 후 이 대화상자가 뜨면 **Install(설치)을** 클릭합니다.



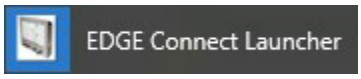
c. 프롬프트 메시지가 뜨면 **Restart(다시 시작)를** 선택하여 CNC를 두 번째로 다시 시작합니다.

6. 아래의 메시지가 뜨면 설치가 완료된 것입니다. **Close(닫기)를** 클릭합니다.



7. **Windows 시작** 버튼을 클릭한 후 **EDGE Connect Launcher**를 클릭하여 Phoenix 및 Soft Op Con을 엽니다.

EDGE Connect Launcher 아이콘(아래 표시)이 없으면 CNC를 다시 시작하십시오.



15페이지의 3단계: 사용자 지정 Soft Op Con 백업(해당하는 경우)에서 저장한 USB에서 사용자 지정 Soft Op Con을 복원해야 할 수 있습니다. Hypertherm의 기본 Soft Op Con과 같은 파일 이름으로 저장했을 때만 사용자 지정 Soft Op Con을 복원할 필요가 있습니다.

7단계: XPR 펌웨어 업데이트(해당하는 경우)

XPR 플라즈마 전원 장치가 CNC와 함께 설치되는 경우 최신 XPR 펌웨어가 설치되는지 확인하십시오.

1. Phoenix 주 화면에서 **Setups(설정) > Password(암호)**를 선택합니다.
2. **CHECKFOEUPDATES**를 입력합니다. 필요한 경우 필드버스 네트워크가 자동으로 시작됩니다.

업데이트할 XPR 펌웨어가 있는 경우 대화상자에 업데이트할 펌웨어가 표시됩니다. **OK(확인)**를 클릭하여 업데이트를 적용합니다.

더 자세한 내용은 *EtherCAT에서 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720) 응용 프로그램 참고를 참조하십시오. 기술 문서는 www.hypertherm.com/docs에서 확인하실 수 있습니다.

8단계: 설치 관리자 삭제

CNC 시스템 소프트웨어 설치 관리자를 한 번 실행해야 합니다. CNC 시스템 소프트웨어 업데이트를 완료한 후 하드 드라이브 공간을 절약하고 향후 소프트웨어 업데이트 시 혼란을 방지하기 위해 설치 관리자를 삭제할 것을 권장합니다.

1. CNC에서 **Windows 시작** 버튼을 선택한 후 **파일 탐색기**로 이동합니다.
2. 파일 탐색기를 사용하여 **EDGE_Connect_Suite.exe** 파일을 찾아 삭제합니다.

9단계: 기술 지원 설명서 업데이트

Hypertherm 제품에 대한 최신 기술 지원 정보를 CNC에서 사용할 수 있도록 설명서를 업데이트합니다.

Hypertherm 제품 지원 설명서 다운로드

1. www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리로 이동합니다.
2. CNC에서 볼 수 있게 만들고 싶은 설명서를 검색 및 다운로드합니다.

   예: *XPR300 플라즈마 사용 설명서*(809480)
3. 다운로드한 설명서를 USB 메모리 스틱의 루트 디렉토리에 저장합니다.

CNC에 Hypertherm 제품 지원 설명서 설치

1. 다운로드한 업데이트가 있는 USB 메모리 스틱을 CNC의 USB 커넥터에 삽입합니다.
2. Phoenix에서 Special Setups(특별 설정) 화면으로 이동합니다**(Main(주 화면) > Setups(설정) > Password(암호) > Special Setups(특별 설정)**.
3. **Update Manuals(설명서 업데이트)** 소프트 키를 선택합니다.
4. 업데이트가 완료되었다는 상태 메시지가 표시되면 **OK(확인)를** 클릭합니다.

(옵션) ProNest 데스크톱 버전 설치

ProNest 데스크탑 버전을 사용하여 배열 및 파트를 생성하는 경우 Phoenix와 호환되는 최신 버전을 다운로드하여 업데이트할 것을 권장합니다.

1. Hypertherm CAD/CAM 소프트웨어 기술 자료에 로그인(필요하면 새 계정 생성)하십시오.
2. **ProNest > 다운로드 > ProNest > ProNest 최신 버전 받기**를 선택합니다.
3. 기술 자료의 지침을 사용합니다.

   기술 자료에는 ProNest 업데이트와 관련된 더 상세한 정보 및 채널 파트너를 위한 다양한 연관 CAM 특화 교육 및 교육자료가 포함되어 있습니다.

4. 지역 제품 응용 프로그램 엔지니어(PAE) 또는 기술지원부에 문의하여 이 버전의 ProNest에 대한 최신 XPR 기계 설정을 얻으십시오.

버전 10.26.0

출시 정보

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.26.0, 2025년 4월 2일 출시에 포함된 항목:

- Phoenix 개선 사항 (XPR™ 및 Powermax®)
- Phoenix 문제 해결 (XPR 및 일반)

Phoenix 개선 사항

XPR 개선 사항

- Phoenix 및 ProNest® CNC는 이제 XPR 개정 번호 U 절단 도표를 지원합니다. 포함된 항목:
  - 460 A N_2/N_2 스테인레스 스틸 및 알루미늄 작업
  - True Hole® 연강 기능, 최대 38mm (1.5인치) 연강까지 가능
  - True Bevel™ A 및 V에는 25mm, 32mm 및 38mm (1인치, 1.25인치, 1.5인치)가 포함됩니다.
- CNC의 XPR 진단 보기가 다양하게 향상되었습니다. XPR 웹 인터페이스와 더 일치하도록 디자인과 기능을 업데이트했습니다. 따라서 다양한 플랫폼에서 더욱 일관된 경험을 제공합니다.

Powermax 개선 사항

- 이제 Phoenix, ProNest CNC는 Powermax SYNC와 Powermax45 SYNC의 HySpeed 그리고 최적화된 홀 작업을 지원합니다. 해당 업데이트는 Powermax 개정 번호 00F 절단 도표를 기반으로 합니다.

  이제 Powermax SYNC 및 Powermax45 SYNC 절단 도표의 Specific Material (특정 재료) 메뉴에서 HySpeed를 사용할 수 있습니다.

Phoenix 문제 해결

XPR 문제 해결

- 부품 프로그램에서 마킹용 일반 도구와 절단용 XPR 도구를 함께 사용할 때 발생하는 문제를 해결했습니다.
  - **동작:** XPR 도구는 마킹에서 절단으로 전환한 후 첫 번째 피어싱 지점에서 잘못된 절단 프로세스를 적용하는 경우가 있었습니다.
- **수정된 항목:** XPR 도구는 이제 마킹 후 절단으로 전환한 후 첫 번째 피어싱 지점에서 올바른 절단 프로세스를 적용합니다. 이중 가로 구성을 사용할 때 부품이 올바르게 절단되었지만 화면의 부품 미리보기에 타원으로 표시되는 문제를 수정했습니다.

일반 문제 해결

- Sensor™ THC가 설치되지 않은 경우에도, Phoenix 10.26? 레일, 가로, 이중 갠트리 및 이중 가로를 포함하는 4축 절단 시스템을 지원합니다. 이는 Sensor THC가 설치되지 않은 4축 시스템에서 드라이브가 활성화되지 않는 문제를 해결했습니다. 아날로그 I/O 설정 화면을 닫은 후 아날로그 입력 및 출력에 대한 PLC 선택이 저장되지 않는 문제를 해결했습니다.
- Phoenix의 파이프 부품 프로그램 작업 방법이 개선되었습니다.
  - 이제 Phoenix는 파이프 부품 프로그램에서 토치에 대한 파크 명령을 무시합니다.
  - Phoenix는 파이프 회전 장치의 대기 명령만 처리합니다.
  - 기본값으로, 파이프 프로그램이 로드되는 사이에 Phoenix는 파이프 회전 장치에 횡방향 동작을 할당합니다.
- 다시 선택한 후 도형 라이브러리의 중첩된 부품이 잘못 표시되는 문제를 수정했습니다.
  - **동작:** 작업자가 간단한 모양을 여러 번 중첩하고 다른 모양을 선택한 다음 첫 번째 모양으로 돌아간 경우, 다시 중첩할 때까지 부품 미리보기에 중첩된 이미지가 계속 표시되었습니다.
  - **개선된 항목:**
    - 이전 중첩 작업과 관계없이, 간단한 모양 미리보기가 다시 선택되었을 때 단일 부품을 표시하도록 올바르게 재설정되었습니다.
    - 중첩 후 Simple Shape 텍스트 파일에 더 이상 ProNest CNC 버전 정보가 포함되지 않습니다.

소프트웨어 버전

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main (주 화면) > Setups (설정) > Diagnostics (진단) > Control Information (제어정보) 을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main (주 화면) > Setups (설정) > Process (작업) > Cut Chart (절단 도표)** 를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하세요.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운기술 지원부에 문의하세요.

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.17763	CNC 이미지
Phoenix	10.26.0.504	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.26.0.504	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	U	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea and 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
산소 연료	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00F	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 응용프로그램에 표시됩니다.

항목	버전 / 개정 번호‡	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	V - 890	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 무선	U - 29973	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
‡ CNC의 XPR 진단 보기에 펌웨어 개정 번호 W가 표시되는 경우 이는 구성 요소가 의미 체계 버전 관리를 사용하여 펌웨어 개정 번호을 보고하고 있음을 나타냅니다. 무선 지원 장치의 XPR 웹 인터페이스 도구에서 정확한 펌웨어 개정 번호를 확인하세요.		

XPR460용 XPR 웹 응용프로그램에 표시됨

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	XPR460 펌웨어는 EDGE Connect 제품군 설치 프로그램에 포함되어 있지 않습니다. XPR 웹 인터페이스나 USB 메모리 스틱을 사용하여 XPR460 펌웨어를 업데이트하세요. hypertherm.com/docs에 있는 Hypertherm 현장 서비스 공지 10084813을 참조하세요.	
XPR 토치 연결		
XPR 가스 연결		
XPR 초퍼		
XPR 무선		

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.419.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Broker	1.3.1.19	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.18.0.102	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	▪ 1.1.3.2, 포함된 항목: XPR 펌웨어 (XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨) ▪ Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 번호 B–15	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자

INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.2201.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.26.0.504	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.26.7.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.58.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	16.1.4.9182	EDGE Connect Suite 설치 관리자
기타		
항목	**버전/개정 번호**	**설치 관리자***
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

*Suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

**EtherCAT(FoE) 파일 전송은 XPR170 및 XPR300용 10.13 이상 Phoenix 다운로드에만 적용됩니다. 자세한 내용은 *EtherCAT의 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트* (810720) (www.hypertherm.com/docs) 를 참조하세요.

‡ CNC의 XPR 진단 보기에 펌웨어 개정 번호 W가 표시되는 경우, 이는 구성 요소가 의미 체계 버전 관리를 사용하여 펌웨어 개정 번호을 보고하고 있음을 나타냅니다. 무선 지원 장치의 XPR 웹 인터페이스 도구에서 정확한 펌웨어 개정 번호를 확인하세요.

버전 10.25.0

출시 정보

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.25.0, 2024년 11월 18일 출시에 포함된 항목:

- Phoenix 개선 사항(XPR 및 일반)
- Phoenix 문제 해결(XPR 및 일반)

Phoenix 개선 사항

XPR 개선 사항

CNC의 XPR 진단 보기에서 가스 테스트를 수행할 때 이제 대화 상자 메시지에서 가스 테스트 실행이 시작, 중지 또는 실패했는지 판단할 수 있습니다.

일반 개선 사항

- 초기 높이 감지(IHS) 시퀀스 중에 표시되는 "Lowering Torch(토치 하강)" 상태 메시지에 이제 설명이 포함됩니다.
  - **Lowering Torch(토치 하강) - 플레이트 찾기:** 이 상태 메시지는 토치 높이 제어(THC)가 공작물의 위치를 지정하는 시점을 나타냅니다.
  - **Lowering Torch(토치 하강) - 트랜스퍼 높이로 이동:** 이 상태 메시지는 토치가 트랜스퍼 높이로 후퇴하는 시점을 나타냅니다.
  - **Lowering Torch(토치 하강) - PS의 입력 시작 준비 완료 대기 중:** 이 상태 메시지는 플라즈마 전원 공급장치(PS)에 이상 조건이 발생한 시점 및 플라즈마 공구가 아크를 생성할 준비가 되지 않았음을 나타내기만 합니다.

위에서 언급한 상태 설명은 IHS 시퀀스 중에만 표시됩니다. 수동으로 토치를 내릴 때 "Lowering Torch(토치 하강)" 상태 메시지가 계속 표시됩니다.

- 이제 IHS 시퀀스 중에 지연을 프로그래밍하여 플레이트 높이를 찾은 후 IHS 오프셋(마커 오프셋 9)이 취소되기 전에 절단 공구가 동작을 일시 정지하도록 할 수 있습니다.

  Main(주 화면) > Setups(설정) 화면에서 **Delay(지연)** 필드를 보려면 **Special Setups(특수 설정)** 화면의 기능 목록에서 **IHS 오프셋 지연**을 **허용**으로 설정합니다. 지연 시간은 기본값으로 0초입니다.

Phoenix 문제 해결

XPR 문제 해결

- XPR에 전원을 공급한 후 60초 이내에 사이클 시작을 선택하면 파트 프로그램이 일시 정지되고 "PS Not Ready to Receive Process(PS가 작업을 수신할 준비가 되지 않음)" 대화 상자가 표시되는 문제가 해결되었습니다. 이 대화 상자는 절단 시작 전에 여러 번 표시될 수 있었습니다.

  Phoenix 10.25에서 "PS Not Ready to Receive Process(PS가 작업을 수신할 준비가 되지 않음)" 대화상자는 올바른 상황에서만 표시됩니다. hypertherm.com/docs에서 이용할 수 있는 ***EDGE Connect CNC에서 XPR을 이용한 절단 및 마킹***(809900)의 "XPR 준비"를 참조하십시오.

  CNC 작업자는 첫 피어싱에서 절단 시작 전에 지연을 경험할 수도 있습니다. 지연은 사이클 시작을 선택할 때의 XPR 상태로 인해 발생합니다. 대부분의 경우 XPR의 상태는 "시작 대기"이며 지연이 없습니다.

- Phoenix가 IHS가 켜져 있는 동안의 프리플로우 중에 발생한 XPR 고장을 감지하지 못하는 문제가 해결되었습니다. 이 문제로 인해 토치가 아크를 만들지 못하고, 상태 메시지가 "Lowering Torch(토치 하강)"에 고정되었습니다. 또한, 이 문제로 인해 90초 지연 후 파트 프로그램이 일시 중지되는 문제가 발생하고 작업 업데이트에 실패했다는 메시지가 표시됩니다.
- CNC 62 - 7(송신 수신) 오류 발생 후에 XPR 플라즈마 전원 공급장치에 전원이 공급되지 않는 상태에서 필드버스 재시작 시 Phoenix가 응답을 멈추고 예기치 않게 종료되는 문제가 해결되었습니다.
- CNC의 XPR 진단 보기에 있는 **Other(기타)** 탭에 표시되는 펌웨어 버전이 필드버스에서 시작 시 한번 읽히는 대신 이제 연속적으로 읽힙니다. 이는 EtherCAT 네트워크 재시작 후 XPR460 펌웨어 버전이 부정확하게 표시되는 문제를 해결합니다.
- XPR 원격 켜기/끄기를 전환하면 "No Process Loaded(로드된 작업 없음)" 결함 대화 상자가 표시되고 XPR이 "초기 검사" 상태로 들어가는 상태가 해결되었습니다.
- 작업 업데이트 상태에 있는 동안 CNC의 하드웨어 작업자 콘솔에서 **Cycle Stop(사이클 중지)**을 선택한 후 파트 프로그램이 일시 정지하지 않을 경우 발생하는 문제가 해결되었습니다.
- CNC에서 XPR 진단 보기 로그의 2가지 문제가 해결되었습니다. Phoenix 10.25에서 이제 로그는 다음을 식별합니다.
  - XPR 오류 651 "High frequency timeout(고주파 시간 초과)"가 발생할 때.

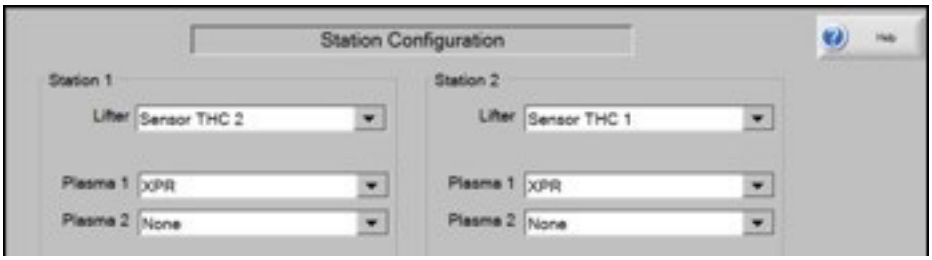
- XPR 고장 509 "Cooler(냉각 장치)->Main CAN t/o(메인 CAN 시간 초과)"에 대한 "time since high frequency(고주파 발생 이후 시간)"(밀리초 단위).

- THC 축은 8개의 구성 가능한 어느 스테이션에나, 순서에 구애받지 않고 할당할 수 있습니다.
  - 실제 THC 아크 전압 값은 스테이션에 구성된 플라즈마 전원 공급장치로부터 받습니다.
  - 작업 데이터 감시 창의 실제 아크 전압은 플라즈마 전원 공급장치 THC의 값을 전달합니다.

    예: XPR 1 및 THC 3이 스테이션 1에 구성되어 있는 경우 작업 데이터 감시 창에 표시되는 실제 아크 전압 3은 THC 3 축과 관련되므로 절단 중 XPR의 아크 전압을 나타냅니다.

일반 문제 해결

- Sensor THC 2가 스테이션 1에 할당되고 Sensor THC 1이 스테이션 2에 할당되는 것과 같이 Sensor THC 및 스테이션이 일치하지 않는 경우 초기 높이 감지가 작동하지 않는 문제가 해결되었습니다.



  Phoenix 10.25에서 모든 Sensor THC 축은 어떤 스테이션에도 구성할 수 있으며 범용 I/O 기능(노즐 접촉 감지[NCS] 및 노즐 접촉 활성화[NCE])은 Sensor THC 번호와 일치합니다.

  예를 들어, 4개의 토치와 4개의 Sensor THC 축이 있는 플라즈마 절단 시스템을 생각해 봅시다.

  - 스테이션 1이 Sensor THC 2로 구성되면 스테이션 1은 이제 NCS 2 및 NCE 2를 사용합니다.
  - 스테이션 2이 Sensor THC 4로 구성되면 스테이션 1은 이제 NCS 4 및 NCE 4를 사용합니다.

- "Phoenix has stopped working(Phoenix가 작동을 멈추었습니다)"라는 메시지가 영어가 아닌 언어로 홈 이동 시퀀스 끝에 표시되는 문제가 해결되었습니다.
- 지원되는 플라즈마 전원 공급장치로 Phoenix가 구성된 경우에도 "Machine is not available(장비를 사용할 수 없습니다)" 대화 상자가 ProNest CNC에 잘못 표시되는 문제가 해결되었습니다.
- 도형 라이브러리에서 이름에 유니코드 문자가 포함된 단순한 도형을 선택했을 때 Phoenix가 응답을 멈추고 예기치 않게 종료되게 하는 문제가 수정되었습니다.
- CNC 오류(예: 토치 충돌, 비상정지 또는 초과 이동)가 발생한 후 필드버스를 재시작하면 토치가 알 수 없는 위치로 이동하는 문제가 해결되었습니다. 이 문제가 발생하면 절단을 재개하기 전에 AC 베벨 헤드를 홈 위치로 다시 이동해야 했습니다.

- **특수 설정** 화면에서 **회사 이름** 필드를 업데이트하면 Phoenix가 응답을 멈추는 문제가 해결되었습니다.
- EtherCAT 네트워크에 연결된 장치에 관한 정보가 이제 네트워크 진단 화면의 정보 탭(**Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Network Diagnostics(네트워크 진단)**)에 올바르게 표시됩니다.
- "Phoenix is already running, restart it?(Phoenix가 이미 실행 중입니다, 다시 시작하시겠습니까?)" 대화 상자가 특수 설정 화면에 항상 영어로 표시되는 대신 선택한 언어로 표시됩니다.
- Z 축 횡단을 통한 파트 이동이 이제는 이전에 Z 축 횡단 중에 Phoenix가 일시 정지되었는지와 관계없이 항상 횡단합니다.
- CNC HASP 키의 True Hole 변환이 활성화되지 않은 경우 "수동 중심선 간격"이 **Main(주 화면) > Setups(설정)**(절단) 화면의 프로그램 코드 목록에서 숨겨지는 문제가 해결되었습니다.
- **Main(주 화면) > Setups(설정)**(절단) 화면 프로그램 코드 목록의 번역 오류가 수정되었습니다. 그러나 디자인으로 인해 일부 영어 단어가 영어가 아닌 사용자 인터페이스에 계속 표시됩니다.
- XPR 및 Sensor THC 가 있는 절단 시스템 구성에서 점진적인 베벨 수행에 대해 돌발적인 ABXYZ 베벨 헤드 동작을 일으키는 문제가 해결되었습니다.
- EDGE Connect Suite 설치 관리자(ECSI)가 Phoenix를 버전 10.16에서 Phoenix 최신 버전으로 직접 업데이트할 수 없는 문제가 해결되었습니다. Phoenix 10.16, 10.19, 10.20, 10.21을 직접 Phoenix 10.25로 업그레이드할 수 있습니다.

소프트웨어 버전

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)**를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술 지원부에

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.17763	CNC 이미지
Phoenix	10.25.0.43	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.25.0.43	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	T	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea and 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
산소 연료	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨

항목	버전/개정 번호‡	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	V - 890	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 무선	U - 29973	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
‡ CNC의 XPR 진단 보기에 펌웨어 개정 번호 W가 표시되면 이는 구성요소가 시맨틱 버전 관리를 사용하여 펌웨어 버전을 보고하고 있음을 나타내는 것입니다. 정확한 펌웨어 개정 번호는 무선 지원 장치의 XPR 웹 인터페이스 도구를 참조하십시오.		

XPR460용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	XPR460 펌웨어는 EDGE Connect suite 설치 프로그램에 포함되어 있지 않습니다. XPR460 펌웨어를 업데이트하려면 XPR 웹 인터페이스 또는 USB 메모리 스틱을 사용하십시오. hypertherm.com/docs에서 이용할 수 있는 Hypertherm 현장 서비스 게시물 10084813을 참조하십시오.	
XPR 토치 연결		
XPR 가스 연결		
XPR 초퍼		
XPR 무선		

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.415.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect 브로커	1.3.1.19	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.17.0.115	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	▪ 1.1.3.2, XPR 펌웨어(XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨) 포함 ▪ Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 번호 B–15	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자

INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.2201.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.25.0.43	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.24.2.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.52.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	16.1.0.8958	EDGE Connect Suite 설치 관리자
기타		
항목	**버전/개정 번호**	**설치 관리자***
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

문의해 주십시오.

*suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

XPR170 및 XPR300에 한해 EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 Phoenix 다운로드 10.13 이상 버전에서 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 이용할 수 있는 ***Phoenix와 이더캣을 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720)를 참조하십시오.

‡ CNC의 XPR 진단 보기에 펌웨어 개정 번호 W가 표시되면 이는 구성요소가 시맨틱 버전 관리를 사용하여 펌웨어 버전을 보고하고 있음을 나타내는 것입니다. 정확한 펌웨어 개정 번호는 무선 지원 장치의 XPR 웹 인터페이스 도구를 참조하십시오.

버전 10.24.0

출시 정보

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.24.0, 2024년 7월 31일 출시에 포함된 항목:

- Phoenix 개선 사항
- Phoenix 해상도(XPR, Powermax 및 일반)

Phoenix 개선 사항

- 8개의 디지털 입력, 3개의 디지털 출력, 1개의 아날로그 입력을 지원하는 Leadshine 서보 드라이브 EL8-EC AC(시리즈 EL8-EC400F 3.0 이상)에 대한 지원이 추가되었습니다. hypertherm.com/docs에서 이용할 수 있는 ***EDGE® Connect/T/TC CNC***(10084073)가 지원하는 ***Leadshine EtherCAT® 드라이브***를 참조하십시오.
- EDGE® Connect CNC는 새로운 Powermax45 SYNC® 플라즈마 전원 공급 장치를 통한 절단 및 마킹을 지원합니다. 다음을 수행할 수 있습니다.
  - 내장된 작업 파라미터 없이 기본 파트 프로그램을 로드하거나 생성합니다.
  - ProNest CNC를 통해 작업 파라미터가 내장된 파트 프로그램을 생성합니다.
  - ProNest 배열 소프트웨어와 같은 외부 CAM 소프트웨어에서 작업 파라미터가 내장된 파트 프로그램을 로드합니다.

  Phoenix를 설정 및 구성하여 Powermax45 SYNC를 사용하여 절단 및 마킹하려면 다음을 참조하십시오.

  - *EDGE Connect용 Powermax EtherCAT 인터페이스 설치*(810330)
  - *EDGE Connect CNC에서 Powermax로 절단*(810290)

Powermax SYNC는 Powermax EtherCAT 인터페이스를 통해 CNC에 직렬로 연결해야 합니다. Powermax45 SYNC로 마킹하려면 Powermax45 SYNC 마커 도구를 선택해야 합니다.

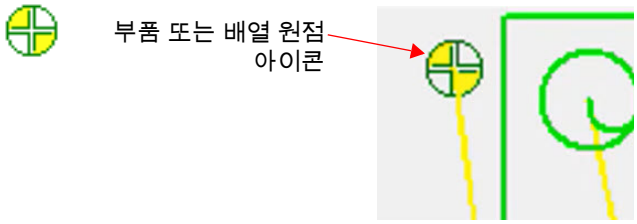
- EDGE Connect CNC는 새로운 XPR460™ 플라즈마 절단 시스템을 통해 절단 및 마킹을 지원합니다. 다음을 수행할 수 있습니다.
  - 내장된 작업 파라미터 없이 기본 파트 프로그램을 로드하거나 생성합니다.
  - ProNest CNC를 통해 작업 파라미터가 내장된 파트 프로그램을 생성합니다.
  - ProNest 배열 소프트웨어와 같은 외부 CAM 소프트웨어에서 작업 파라미터가 내장된 파트 프로그램을 로드합니다.

  자세한 정보는 hypertherm.com/supportXPR460에서 이용할 수 있는 ***EDGE Connect CNC에서 XPR을 사용한 절단 및 마킹***(809900)을 참조하십시오.

  Phoenix를 통한 XPR460 펌웨어 FoE(File over EtherCAT)는 지원되지 않습니다. XPR 웹 인터페이스 또는 USB 메모리 스틱을 사용하여 XPR460 펌웨어를 업데이트합니다. FoE를 사용하여 XPR460 또는 XPR300 펌웨어를 업데이트하기 전에 서비스를 위해 XPR460을 꺼냅니다.

- XPR460 작업으로 적합한 파트를 절단할 때 Powermax45 SYNC, XPR460, 도그 레그 리드, 오버슈트 기능 및 True Hole®을 지원하도록 16.1.0.8958으로 업데이트된 ProNest CNC 소프트웨어입니다.
- 파트 미리보기의 새 아이콘은 토치 또는 공구가 파트 또는 배열에서 움직이기 시작하는 위치를 CNC 작업자에게 보여 줍니다.

예



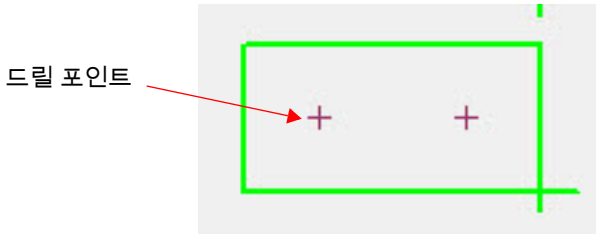
아이콘을 표시하거나 숨기려면 **메인 화면 > 설정**으로 이동하여 상태 및 프로그램 코드 목록의 **파트 또는 배열 원점 표시** 설정을 활성화 또는 비활성화합니다.

- 드릴 비트가 파손된 경우를 위해 드릴링 복원 옵션이 개선되었습니다.
  - 이제 CNC 작업자는 경로의 특정 드릴 포인트 번호 앞, 뒤 또는 특정 드릴 포인트로 건너뛸 수 있습니다.

  마킹 또는 드릴 포인트로 이동하는 옵션은 설정(절단) 화면의 **마킹으로 이동** 또는 **드릴로 이동** 설정이 활성화되어 **있고** 현재 파트 프로그램에 마킹 또는 드릴링 코드가 포함되어 있는 경우에만 사용할 수 있습니다.

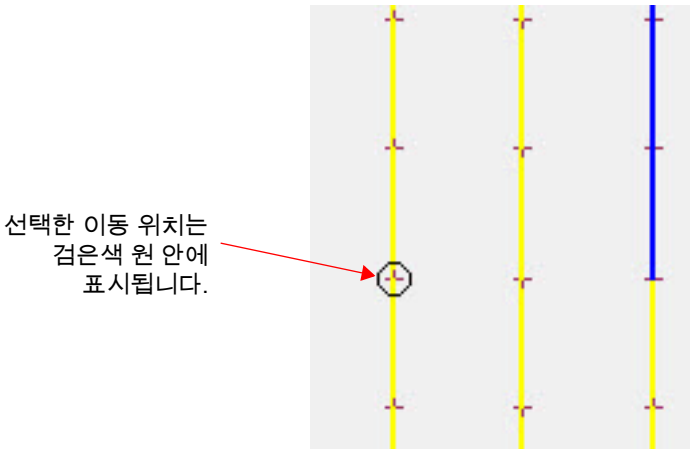
- 파트 미리보기에서 드릴 중심점을 더 쉽게 볼 수 있도록 했습니다. 드릴 포인트는 검은색 십자 또는 더하기(**+**) 기호로 표시됩니다.

예



- 일시 정지 화면에서 **이동** 기능을 사용할 때 이제 파트 미리보기에서 선택한 피어싱, 마킹 또는 드릴 포인트의 위치를 확인하고 조정하는 것이 더 쉬워졌습니다. 이는 CNC 작업자가 경로에서 전진, 후진 또는 절대 위치(숫자)로 이동하는지 여부에 관계없이 적용됩니다.

예



예시: 이동 대화 상자에서 피어싱 포인트 **번호** 500을 선택하면 파트 미리 보기에 해당 피어싱 포인트가 동그라미로 표시됩니다. 이를 통해 파트 또는 배열에서 피어싱 포인트가 어디에 있는지 확인할 수 있습니다.

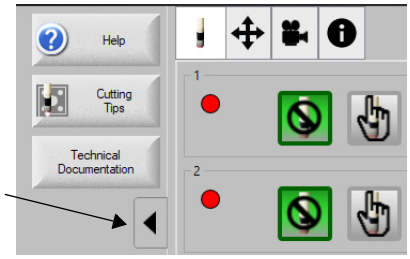
파트 미리보기를 확인할 때 선택한 이동 위치가 만족스럽지 않은 경우 필요에 따라 **번호**를 위 또는 아래로 조정하여(예: 피어싱 포인트 501 또는 499) 토치 또는 도구의 대상을 변경할 수 있습니다.

- 이제 Phoenix와 ProNest CNC는 120mm의 소재 두께를 지원합니다.

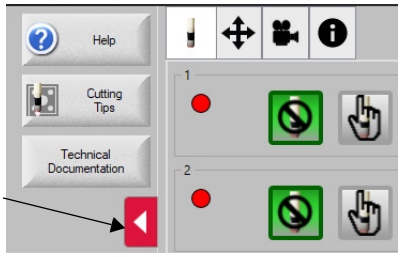
- XPR170 및 XPR300 구성에 새로운 알림 버튼이 추가되어 EDGE Connect CNC에서 SMART Log 및 XPR 진단을 실행할 수 있습니다. SMART Log는 관리자와 운영자가 유지 관리 도래 시기를 추적하고 유지 관리가 완료된 시점을 기록하여 장비 가동 시간을 향상하는 데 도움이 되는 웹 도구입니다.

  스테이션 구성 화면에서 XPR을 처음 선택한 후에는 **화면에 알림 버튼이 표시되기 전에 Phoenix를 다시 시작해야 합니다.**

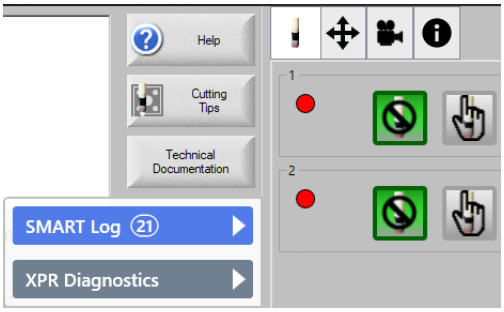
  1. 알림 버튼은 Phoenix 화면의 오른쪽에 있습니다.
     - 연결된 SMART Log 계정에 활성 XPR 유지 관리 알림이 없는 경우 버튼은 아래 그림과 같이 회색으로 표시됩니다.



     - SMART Log에 표시되지 않은 활성 XPR 유지 관리 알림이 있는 경우 아래 그림과 같이 버튼이 빨간색으로 표시됩니다.

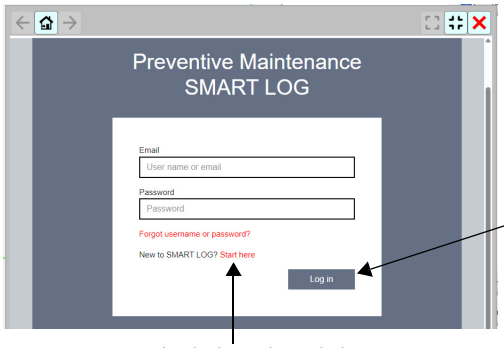


  2. 버튼을 선택하면 버튼이 확장됩니다. SMART Log(파란색)를 선택하여 활성 XPR 유지 관리 알림을 확인할 수 있습니다.



  또한, 알림 버튼은 작업자가 CNC에서 XPR 진단 보기를 더 편리하게 열 수 있는 방법을 제공합니다. XPR 진단 보기는 10.24에서 변경되지 않았으나 이제 XPR460에 대한 지원을 포함합니다. 이 보기는 작업자가 **설정 > 진단 > XPR 시스템**을 선택할 때도 계속 사용할 수 있습니다.

3. 로드할 첫 페이지는 기존 계정에 로그인하거나 **여기에서 시작**을 선택하여 계정을 만들 수 있는 https://smartlog.hypertherm.com입니다.

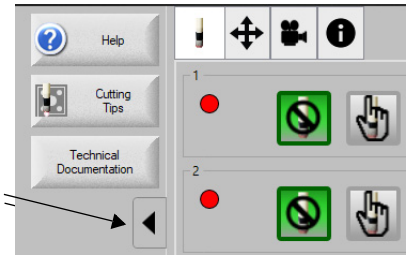


기존 계정에 로그인합니다.

새 계정을 만듭니다.

계정을 처음 만든 사람이 계정 관리자(관리자라고 함)가 됩니다. 관리자는 모든 연락처 및 기타 계정 설정을 관리해야 합니다.

4. SMART Log에서 활성 유지 관리 알림을 확인하면 Phoenix의 버튼이 빨간색에서 회색으로 바뀝니다.



참고:

- SMART Log는 영어, 스페인어, 프랑스어, 중국어(간체)로 제공됩니다.
- SMART Log는 XPR170 및 XPR300에서만 작동합니다.
- 더 나은 고객 경험을 위해 EDGE Connect CNC는 로컬 네트워크(LAN)를 통해 인터넷에 연결해야 합니다. SMART Log는 다른 장치(예: 노트북 또는 태블릿)를 사용하여 CNC가 인터넷에 연결되어 있지 않은 경우에도 작동할 수 있지만, XPR에서 자동으로 아크 시간 데이터를 가져오지는 않습니다.

- .위치 보기 창에서는 **THC [#]**외에도 **스테이션 [#] THC**를선택할 수 있습니다. 이렇게 하면 12축 구성과 같이 Sensor THC가 순서대로 할당되지 않은 경우 위치 보기 창을 더 쉽게 이해할 수 있습니다.

  예시:

  스테이션 구성 화면에는 변경된 사항이 없습니다.

Phoenix 문제 해결

XPR 문제 해결

- 작업자가 **모든 파라미터 기본값**을 선택하거나 다른 작업을 선택하면 플라즈마 작업 화면의 예상 **XPR 절단 높이 지연** 및 **퍼들 점프 높이** 값이 업데이트되지 않던 문제를 해결했습니다.

  XPR 오버라이드에 대한 자세한 내용은 hypertherm.com/Support EDGEConnect에서 이용할 수 있는 ***EDGE Connect 프로그래머 참조 가이드***(809550)를 참조하십시오.

- 이제 XPR 에지 시작 작업에 절단 높이 지연 및 퍼들 점프 높이에 대한 올바른 계산 값이 적용됩니다.
- 이제 피어싱 높이 및/또는 트랜스퍼 높이의 최대값이 절단 높이의 600%로 변경되어 더 많은 XPR 절단 작업을 지원합니다. Phoenix 10.24 이전에는 이러한 설정의 최대값이 절단 높이의 400%였습니다.
- **메인 > 설정** 화면에서 **드웰 시간** 필드는 0에서 60까지의 값을 지원합니다. 적절한 RS-274D 프로그램 블록에 도달했을 때 현재 파트 프로그램에 삽입할 수 있는 최대 드웰 시간(지연)은 60초입니다. 최소 드웰 시간은 0초입니다.
- XPR 진단 코드 543 및 544는 더 이상 "할당되지 않음" 오류로 기술되지 않습니다. 대신 Phoenix는 XPR 진단 코드 543을 "고유량 냉각수"로, 544를 "고유량 1 냉각수"로 올바르게 기술합니다
- 작업자가 XPR 원격 입력을 켜짐 위치로 설정한 직후 PS가 작업을 수신할 준비가 되지 않음 대화 상자가 여러 번 표시되는 문제를 해결했습니다.

  어떤 버전의 Phoenix에서라도 이 문제가 자주 발생하는 경우 XPR **작업 준비** 및 **시작 준비 완료** 입력이 보기 창 중 하나에 표시되는지 확인하십시오.

- 작업자가 **사이클 시작**을 선택하기 전에 이 두 입력이 모두 활성화되어 있으면 메시지가 다시 나타나지 않습니다.
- ?정상적이고 알 수 없는 오류 상태가 발생하더라도 사용자에게 PS가 작업을 수신할 준비가 되지 않음 대화 상자 메시지가 계속 표시될 수 있습니다. 이 메시지가 표시되면 경로를 다시 이동하여 **사이클 시작**을 다시 선택합니다.

- **시작 준비** 입력이 꺼져 있으면 결함에 대한 시스템 오류를 확인합니다. 이 입력이 꺼져 있으면 XPR은 아크를 생성하지 않습니다.

Powermax 문제 해결

- 장비 설정 화면 또는 스테이션 구성 화면에서 값을 변경한 후 Powermax 통신 실패(PS 링크 실패)가 발생하는 문제를 해결했습니다.
- Powermax 45/65/85/105/125 작동 중 0-12-0 또는 0-12-2 오류가 발생할 때 Phoenix에 표시되는 오류 설명을 수정했습니다. 이제 오류 설명에 "과도한 아크 전압" 대신 "절단 중 가스 흐름 차단"이 표시됩니다
- 소프트 키를 선택하여 ***Powermax 작업자 설명서***(***MAXPRO200 사용 설명서*** 대신)를 열 수 있음을 표시하도록 Powermax 오류 대화상자를 수정했습니다.

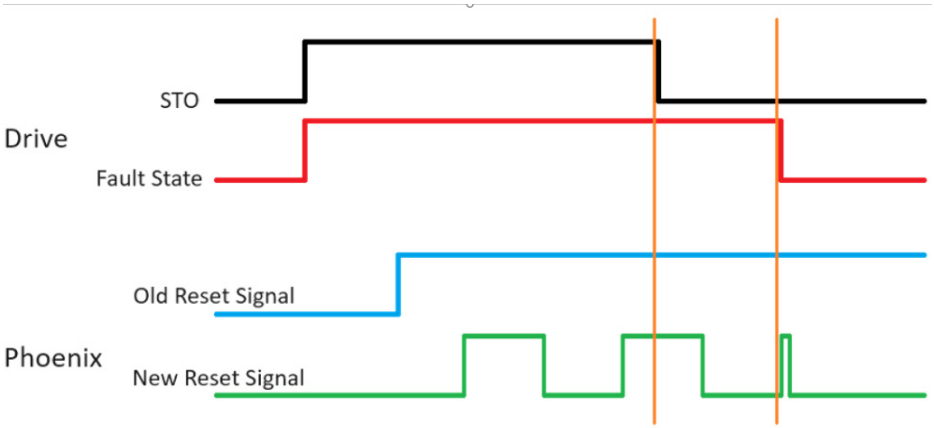
일반 문제 해결

- 자동 전압 제어(AVC)가 활성화된 경우, 두꺼운 금속(1인치 이상)에서 절단 동작이 시작된 후 Phoenix에 너무 빨리 "경고 - 전압 추적 안 됨"이 표시되는 문제를 해결했습니다.
  - 이는 Phoenix가 "경고 - 전압 추적 안 됨" 메시지를 표시하기 전에 컷 높이 지연 시간이 만료될 때까지 대기하지 않았기 때문에 발생한 문제입니다. 얇은 소재는 일반적으로 절단 높이 지연 시간이 0초이므로 두께가 1인치 미만인 소재에서는 이 문제가 발생하지 않았습니다.
  - Phoenix 10.24에서 AVC가 활성화되면 절단 높이 지연과 AVC 지연 시간을 합한 시간이 만료된 후 아크 전압이 추적되지 않는 경우에만 '전압 추적 안 됨' 메시지가 표시됩니다.
- 높은 우선순위와 낮은 우선순위의 CNC 상태 메시지가 파트 미리보기 아래에 동시에 표시되는 문제를 해결했습니다.

  Phoenix 10.24에서는 우선순위가 가장 높은 CNC 상태 메시지(예: 절단 시퀀스 상태를 나타내는 메시지)가 우선순위가 낮은 상태 메시지(예: 플라즈마 전원 공급장치 오류)와 별도로 표시됩니다.

  예시: Phoenix 10.24 이전에는 하나의 상태 메시지에 "토치 내리기"와 "가스 압력 낮음"이 동시에 표시되었습니다. 10.24에서는 "토치 내리기" 상태 메시지가 플라즈마 전원 공급장치의 낮은 우선순위 상태 메시지와 별도로 표시됩니다.

- 작업자가 비상정지를 누른 후 Phoenix에 표시되는 CNC 오류 64 장치 결함 대화 상자를 EtherCAT 네트워크를 불러오기 전에 드라이브의 전원을 껐다 켜야만 지울 수 있는 문제를 해결했습니다. Phoenix 10.24에서는 아래 예시 그래픽의 아래쪽(녹색) 선과 같이 드라이브에 재설정 신호를 지속적으로 재전송하여 이 문제를 해결했습니다.



- 이제 Phoenix는 이중 횡축, 이중 베벨 및 4개의 Sensor THC가 필요한 12축 구성에서 회전2 및 틸트2 드라이브 축을 활성화할 수 있습니다.
- 0-30-0(토치가 열린 상태로 고착됨) 또는 0-30-1(토치가 닫힌 상태로 고착됨) 오류가 발생한 후 작업자는 이제 절단을 시작하거나 재개할 수 있습니다. Phoenix 10.24 이전에는 플라즈마 전원 공급장치의 전원을 껐다 켤 때까지 절단이 중단되었습니다. 이 기능은 핸드 토치를 쓰는 사용자가 사용할 수 있는 것과 동일한 기능입니다.
- 특수한 경우에서 수동 옵션 화면이 응답하지 않던 문제를 수정했습니다. 이전 버전의 Phoenix에서는 이러한 비정상적인 이벤트 순서가 발생하면 이 문제로 인해 CNC가 예기치 않게 절단을 시작할 수 있었습니다.

  1. 기본 오프셋(0,0)이 변경됩니다.
  2. 오프셋이 수행됩니다.
  3. 전면 패널 비상정지 입력이 활성화되어 오프셋을 중단합니다.
  4. 수동 옵션 화면은 오프셋 취소와 같은 더 많은 명령에 응답하지 않습니다.
  5. 작업자가 메인 화면으로 이동하여 **시작**을 선택해도 아무 일도 일어나지 않습니다.
  6. 작업자는 수동 옵션 화면으로 돌아갑니다. 해당 화면에서 명령된 동작은 5단계에서 명령을 받았던 절단을 시작합니다.

  Phoenix 10.24에서는 수동 옵션 화면이 올바르게 작동합니다.

- Windows 2015가 설치된 일부 CNC에서 BrowserView가 웹 페이지를 로드하지 않고 "진입점을 찾을 수 없음" 대화 상자가 표시되던 문제를 해결했습니다. 이 문제는 Microsoft WebView2 런타임 설치 프로그램의 자동 업데이트로 인해 발생했습니다.

  이 문제는 Windows 2019에서는 나타나지 않았으며, 이제 추가 문제를 방지하기 위해 WebView2 소프트웨어를 EDGE Connect Suite 설치 프로그램에 포함시켰습니다.Hypertherm은 자동 업데이트를 비활성화했으나 수동 업데이트는 여전히 가능합니다. 수동으로 문제를 해결하려면 직접 다음을 수행합니다.

  1. 인터넷에 연결된 CNC?? Windows **프로그램 및 기능**으로 이동합니다.
  2. **Microsoft Edge WebView2 런타임**을 선택합니다.
  3. **수정**을 선택하여 복구를 수행합니다.

- 스큐 오프셋 거리는 절단 테이블을 원점 복귀한 후 파트 미리보기 영역 아래의 상태 메시지에 표시됩니다.

소프트웨어 버전

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)**를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 대한 기타 질문이 있는 경우 해당 지역의 기술 지원팀에

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.17763	CNC 이미지
Phoenix	10.24.0.86	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.24.0.86	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	T	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea and 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
산소 연료	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨

항목	버전/개정 번호‡	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	V - 890	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 무선	U - 29973	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
‡ CNC의 XPR 진단 보기에 펌웨어 개정 번호 W가 표시되면 이는 구성요소가 시맨틱 버전 관리를 사용하여 펌웨어 버전을 보고하고 있음을 나타내는 것입니다. 정확한 펌웨어 개정 번호는 무선 지원 장치의 XPR 웹 인터페이스 도구를 참조하십시오.		

XPR460? XPR 웹 애플리케이션에 표시됨

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	XPR460 펌웨어는 EDGE Connect suite 설치 프로그램에 포함되어 있지 않습니다. XPR460 펌웨어를 업데이트하려면 XPR 웹 인터페이스 또는 USB 메모리 스틱을 사용하십시오. hypertherm.com/docs에서 이용할 수 있는 Hypertherm 현장 서비스 게시물 10084813을 참조하십시오.	
XPR 토치 연결		
XPR 가스 연결		
XPR 초퍼		
XPR 무선		

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.415.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect 브로커	1.3.1.19	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.16.0.94	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	▪ 1.1.3.2, XPR 펌웨어(XPR170 및 XPR300용 XPR 웹 애플리케이션에 표시됨) 포함 ▪ Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 번호 B–15	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자

INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.2201.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.24.0.86	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.24.2.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.49.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	16.1.0.8958	EDGE Connect Suite 설치 관리자
기타		
항목	**버전/개정 번호**	**설치 관리자***
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

문의하십시오.

*suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

XPR170 및 XPR300에 한해 EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 Phoenix 다운로드 10.13 이상 버전에서 사용할 수 있습니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 이용할 수 있는 ***Phoenix와 이더캣을 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720)를 참조하십시오.

‡ CNC의 XPR 진단 보기에 펌웨어 개정 번호 W가 표시되면 이는 구성요소가 시맨틱 버전 관리를 사용하여 펌웨어 버전을 보고하고 있음을 나타내는 것입니다. 정확한 펌웨어 개정 번호는 무선 지원 장치의 XPR 웹 인터페이스 도구를 참조하십시오.

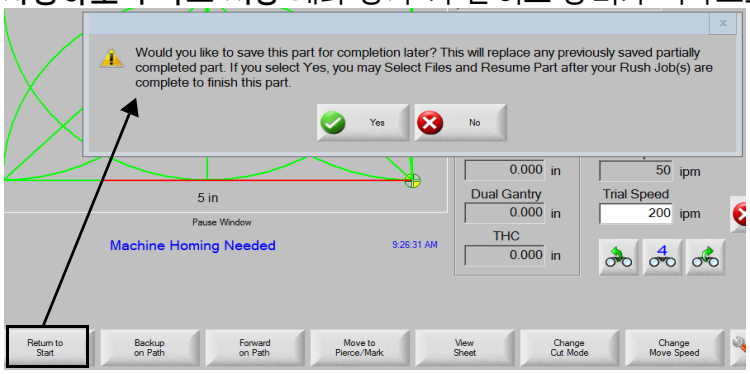
버전 10.23.2

출시 정보

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.23.2는 2024년 4월 16일에 출시되었습니다.

Phoenix 문제 해결

- 듀얼 베벨 애플리케이션에서 Phoenix가 10축 구성의 Rotate 2 및 Tilt 2에 대한 드라이브를 활성화하지 못한 10.23.0의 문제 해결.
- 이 목록에서 입력을 활성화하면 작업자가 **예** 또는 **아니오**를 선택하는 과정 없이 **추후 사용하도록 파트 저장** 대화 상자*가 닫히고 장비가 시작으로 돌아가는 문제 수정.



* 이 문제는 CNC 작업자가 일시 중지 화면에서 **시작으로 돌아가기**를 선택한 후에만 발생했습니다.

- ❑ 원격 일시 중지
- ❑ 빠른 중지
- ❑ 안전 매트
- ❑ 경록 인터록
- ❑ 오일 부족
- ❑ 공기 압력 낮음
- ❑ 전면 패널 비상 정지
- ❑ 산소 리프터 오류(1-20)

소프트웨어 버전

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)**를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술 지원부에 문의해 주십시오.

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.10240	CNC 이미지
Phoenix	10.23.2.3	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.23.2.3	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	S	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea and 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
산소 연료	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	V - 890	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.405.17	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.15.2.5	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	1.1.3.2, 다음 포함: • XPR 펌웨어(XPR 웹 응용 프로그램에 표시) • Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 버전 B–15	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.12	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.349.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.5.0.14	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.23.2.3	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.15.0.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.47.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	15.1.1.8530	EDGE Connect Suite 설치 관리자

기타

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

* Suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

** EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 10.13 및 새 Phoenix 다운로드에서 사용할 수 있습니다. FoE를 지원하기 위해 XPR 제어 PCB는 M 버전 이후의 펌웨어가 필요합니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 볼 수 있는 ***EtherCAT을 사용하는 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트***(810720)를 참조하십시오.

버전 10.23.0

출시 정보

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.23.0, 2023년 12월 13일 출시에 포함된 항목:

- Phoenix 개선 사항
- Phoenix 문제 해결(XPR 및 일반)

Phoenix 개선 사항

- 시험 모드에서 베벨 변환을 비활성화할 수 있는 기능을 추가했습니다. 이 옵션은 프로그램 코드 목록의 **Main(주 화면) > Setups(설정)** 화면에서 활성화하고 비활성화할 수 있습니다.

  시험 모드 중 변환 공식을 비활성화하면 토치 중심점이 절단 경로 위로 유지됩니다. 이는 플레이트에 대해 베벨 파트의 치수가 올바른지를 테스트할 때 유용할 수 있습니다.
- EDGE Connect CNC의 데스크톱 배경 화면, Phoenix 화면 및 ProNest® CNC 아이콘에서 Hypertherm® 로고(왼쪽 아래 표시) 또는 SureCut™ 브랜드 디자인(오른쪽 아래 표시)을 업데이트했습니다.

Phoenix 문제 해결

XPR 문제 해결

- EtherCAT (FoE)를 통해 XPR 펌웨어 파일을 업데이트할 때 Phoenix에서 나타나는 메시지에서 더 이상 Signature.bin 또는 GS2011_s2w.bin과 같은 XPR 무선 펌웨어 파일이 표시되지 않습니다. FoE를 통해 Wifi 파일을 업데이트할 수 없기 때문에 이전에 이 메시지가 혼동을 일으켰습니다.
- CNC 사용자는 여러 스테이션이 활성화된 경우, CNC의 XPR 진단 보기(**Setups(설정) > Diagnostics(진단) > XPR System(XPR 시스템)**)에서 최대 4개의 XPR을 선택할 수 있습니다.
- ProNest CNC 아카이브 버전 1.15.0.1에서 모든 Powermax 및 XPR 절단 차트를 업데이트했습니다. 업데이트에는 XPR OptiMix™ 가스 콘솔을 사용한 향상된 스테인리스 스틸 절단 지원이 포함됩니다.
- 최근 활성 경고가 있었던 XPR 파트 프로그램이 때때로 첫 번째 피어싱 포인트에서 일시 중지되고, “XPR is not ready to receive a process(XPR이 작업을 수신할 준비가 되지 않음)” 메시지가 표시되었던 문제를 해결했습니다.

  이제 XPR이 작업을 수신할 준비가 되었는지를 확인할 때 Phoenix가 시작 대기 상태를 점검합니다. 작업 준비 입력이 켜지고 시작 준비 입력이 꺼졌을 때 XPR이 시작 대기 상태일 경우, 이제 Phoenix가 일지 중지하고 결함 메시지를 표시하는 대신, 각 M07에서 XPR에 작업을 보냅니다.

- 네트워크상에서 세 번째 XPR에 대한 입/출력(I/O) 상태가 I/O Watch Window에서 제대로 바뀌지 않았던 문제를 해결했습니다. 예를 들어, I/O가 녹색 LED와 함께 항상 켜진 상태로 유지되거나 빨간색 LED와 함께 항상 꺼진 상태로 유지되었습니다. 이 문제는 최소한 3개의 플라즈마 전원공급장치를 사용한 EtherCAT 절단 시스템에서만 발생했습니다.

일반 문제 해결

- “PS 링크 실패”(HPR 또는 Powermax의 경우) 또는 “System is Off(시스템이 꺼짐)”(XPR의 경우)가 표시되었고 Phoenix를 다시 시작해야 했던 문제를 해결했습니다. 이 문제는 Phoenix에서 암호로 보호된 설정에 변경이 수행되었을 때만 발생했습니다.
- 리프터가 IHS 시작 높이에 도달하기 전에 플레이트 접촉이 발생한 경우 CNC가 “Lowering Torch(토치 내리는 중)” 상태로 유지되었던 문제를 해결했습니다.

  Phoenix 10.23에서는 리프터가 IHS 시작 높이에 도달하기 전에 플레이트 접촉이 발생하면(또는 리프터의 동반되는 오류가 서버 오차 허용 범위의 1/2를 초과할 경우), 리프터가 후퇴하고 파트 프로그램이 일시 중지되며, “IHS Failed(IHS 실패)” 메시지가 표시됩니다.
- Phoenix를 시작한 후 바로 ProNest CNC를 실행할 때 Phoenix 작동이 멈추었던 문제를 해결했습니다.
- CNC 사용자가 **ProNest CNC** 소프트 키를 누르거나 Shape Library(도형 라이브러리)에서 ProNest CNC로 파트를 로드했을 때 Phoenix 작동이 멈추었던 문제를 해결했습니다. 이 문제는 CNC가 유휴 상태인 후 CNC 사용자가 ProNest CNC를 사용하려고 할 때 발생했습니다.

- EDGE® Connect CNC는 이중 횡축 시스템과 함께 최대 4개의 Sensor™ THC 축을 지원합니다. 사용자는 **회전 경사 없음(NRT)** 암호와 함께 이중 횡축 응용 프로그램을 사용하여 최대 8개의 물리적 축을 구성하여 작동할 수 있습니다. 이 업데이트 전에는 CNC로 암호 사용 여부에 관계없이 최대 6개의 물리적 서보 드라이브만 작동할 수 있었습니다.
- 베벨 헤드가 베벨 각도 쪽으로 또는 각도를 벗어나서 이동할 때 사용자가 **Stop(중지)**을 누른 경우, Phoenix에 오류 61 필드 버스 장치 결함 메시지가 표시되었던 문제를 해결했습니다.
- 드롭다운 목록에서 로드하도록 선택한 파트가 실제로 로드된 파트와 다를 수 있는 경우 CutPro 마법사에서 발생한 문제를 해결했습니다.
- CNC 사용자가 Align Wizard(**Shape Library(도형 라이브러리) > Shape Wizard(도형 마법사) > Shape Options(도형 옵션) > Align(정렬)**)에서 **Laser Pointer(레이저 포인터)**를 선택할 때 Phoenix가 더 이상 작동을 멈추지 않습니다.
- 첫 번째 THC가 홈 위치에 있는 상태에서 여러 개의 THC로 절단할 때 THC 소프트웨어 초과 이동 CNC 결함이 잘못 보고될 수 있었던 문제를 해결했습니다. 이 문제는 THC가 자동 높이 제어 모드에 있을 경우에만 발생했습니다.
- 이미지 62에서 Hypertherm Studio 설치(Phoenix 10.22) 문제를 해결했습니다. 이 해결책은 Hypertherm Studio 장치 파일 라이브러리에 대한 EDGE Connect Suite 설치 관리자 1.14.0.7의 수리 기능을 해결합니다.
  - 수리를 실시해도 더 이상 Hypertherm 장치 라이브러리가 제거되지 않고, KPA로부터 긴 기본 장치 목록으로 되돌아가지 않습니다.
  - Phoenix 10.23(EDGE Connect Suite 설치 관리자 1.15.0.45)을 사용한 현장에서 CNC의 수리 문제를 해결하기 위해서는 먼저, 이전 EDGE Connect Suite 설치 관리자를 제거한 다음 EDGE Connect Suite 설치 관리자 1.15.0.45를 설치하십시오.
- 피어싱 지연 시간이 만료된 후에도 피어싱이 계속되었던 문제를 해결했습니다. 이 문제는 다음과 같은 경우에 발생할 수 있습니다:
  - 트랜스퍼 높이와 피어싱 높이의 값이 차이가 납니다.

    그리고
  - 아크가 검출된 후 트랜스퍼 높이에서 피어싱 높이로 리프터가 이동할 때 동반되는 오류가 급증했습니다. 이 문제는 예를 들어, 리프터가 자유롭게 이동하지 못하게 하는 막힘이 있을 때 발생할 수 있습니다.

  Phoenix 10.23에서는 플라즈마 절단 중 피어싱 높이로 후퇴할 때 발생하는 동반되는 오류의 증가로 인해 피어싱 인덱싱이 완료되므로, 플라즈마 절단 프로그램이 계속해서 피어싱을 수행하지 않습니다. 동반되는 오류가 THC 서보 오차 허용 범위를 충족하거나 초과할 경우 THC 위치 결함이 발생할 수 있습니다.
- Phoenix가 Phoenix 최대 머신 속도를 사용하는 대신, XPR의 절단 차트 속도를 사용할 경우, XPR이 설치되었을 때 시험 모드에서 발생했던 문제를 해결했습니다.

소프트웨어 버전

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)**를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술 지원부에 문의해 주십시오.

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.10240	CNC 이미지
Phoenix	10.23.0.54	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.23.0.54	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	S	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea and 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
산소 연료	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	V - 890	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.405.17	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.15.0.45	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	▪ 1.1.3.2, 포함:XPR 펌웨어(XPR 웹 응용 프로그램에 표시) ▪ Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 버전 B–15	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.12	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.349.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.5.0.14	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.23.0.54	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.15.0.1	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.47.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	15.1.1.8530	EDGE Connect Suite 설치 관리자

기타

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

*suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

**EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 10.13 및 새 Phoenix 다운로드에서 사용할 수 있습니다. FoE를 지원하기 위해 XPR 제어 PCB는 M 버전 이후의 펌웨어가 필요합니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 볼 수 있는 *EtherCAT을 사용하는 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720)를 참조하십시오.

버전 10.22.0

출시 정보

Phoenix® 소프트웨어 버전 10.22.0, 2023 년 6 월 7 일 출시에 포함된 항목 :

- 새 기능
- Phoenix 개선 사항
- Phoenix 문제 해결(일반 및 Sensor™ THC)

새 기능

- Phoenix는 이제 명령 메시징을 지원하여 파트 프로그램에 내장된 명령을 외부 장치로 전달합니다. 명령을 통해 프린터 및 TCP(Transmission Control Protocol)와 UDP(User Datagram Protocol)를 사용하는 PLC(Programmable Logic Control) 장치를 제어할 수 있습니다.

  Ethernet 스위치 포트 모듈에 대한 지원 Beckhoff® EtherCAT®이 필요합니다.

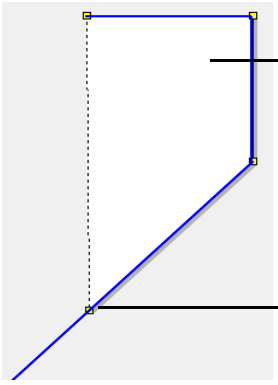
  - EL6601 EtherCAT 터미널(1-포트)
  - EL6614 EtherCAT 터미널(4-포트)

  기본 IP 주소 및 포트는 할당되나, 이를 편집하여 외부 장치와 동일하게 만들 수 있습니다.

  자세한 내용은 www.hypertherm.com/docs의 *Ethernet 명령 메시징을 통한 EtherCAT* 애플리케이션 노트(810940)를 참조하십시오.

- 개선된 **도형 관리자 > 추적 배우기** 화면을 통해 X-Y 테이블의 자투리를 추적하고 자투리에 파트를 배열할 수 있습니다. 자투리에서 배열을 수행하려면, CNC의 HASP 키에서 **트루 쉐이프 배열 모듈을 활성화해야 합니다.**
  - 자투리 창은 윤곽선 내부 영역을 흰색으로 자동으로 채워 자투리를 추적할 때 형상을 더욱 확인하기 쉽도록 해줍니다.

예

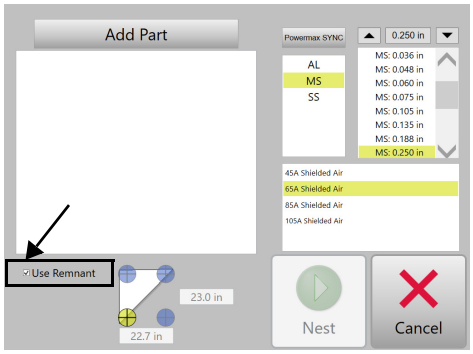


  - 추적 배우기 화면에는 전체적으로 적은 수의 소프트 키가 있어 자투리를 추적하기가 더 쉽습니다.

소프트 키	기능
점 추가	노란색 사각형을 추가하여 추적선이 어디에서 시작되고 끝나는지를 보여줍니다.
마지막 점 삭제	가장 최근 추가된 점을 제거합니다.
취소	자투리를 생성하지 않고 **도형 관리자** 화면을 엽니다.
확인	현재 자투리(최소 3개의 점이 추가된 경우)를 생성하고 Phoenix **주** 화면에 파트를 불러옵니다.
ProNest® CNC	현재 자투리(최소 3개의 점이 추가된 경우)를 생성하고 트루 쉐이프 배열 모듈이 활성화되어 있으면 현재 자투리가 선택된 상태로 ProNest CNC를 엽니다.
도움말	자투리를 추적하는 데 도움을 주는 지원 정보를 엽니다.

  - ProNest® CNC에서, **자투리 사용 체크박스**를 선택하여 Phoenix 추적 배우기 화면에서 추적한 마지막 자투리에 파트를 배열합니다.

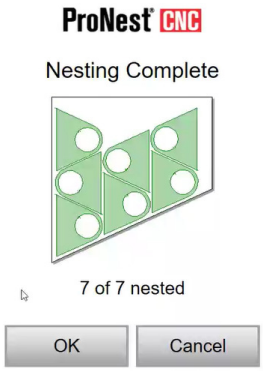
자투리 사용 체크박스 예시*



* 체크박스를 선택하고 자투리에 배열하기 위해 트루 쉐이프 배열 모듈이 필요합니다.

- ❑ ProNest® CNC에서 자투리에 파트를 배열할 때 아래와 같이 배열을 미리 볼 수 있습니다. 작업자는 **확인**을 선택하여 배열을 불러오거나 **취소**를 선택하여 배열을 변경합니다.

자투리에 배열된 파트가 있는 미리보기 대화상자 예시



자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 *ProNest CNC* 현장 서비스 게시물(809560)을 참조하십시오.

- 다음을 추가하기 위해 15.1.0.8530 버전으로 업데이트된 ProNest CNC:
  - ❑ ProNest에서 업데이트. ProNest CNC의 출력은 ProNest 15.1과 동일합니다.
  - ❑ Powermax65/85/105 SYNC®, XPR170™ 및 XPR300™ 설정.

Phoenix 개선 사항

- 소프트 작업자 콘솔(Soft Op Con)이 닫혀 있거나 응답이 없는 상태가 된 경우 이제는 Phoenix에서 파트 프로그램을 중단하고 대화상자를 표시합니다.
  - ❑ CNC 작업자가 대화상자에서 **예**를 선택하면 Op Con이 재시작되고 새 시작 명령을 사용하여 절단을 계속할 수 있습니다.
  - ❑ CNC 작업자가 **아니오**를 선택하면 Op Con을 직접 재시작해야 합니다.
- 델타 A2 및 B3 드라이브에 대한 EDGE Connect 기본 EtherCAT 장치 정보(*.xml) 파일에서 고정 기어비 4:1이 제거되었습니다. 이를 통해 OEM에서는 P1.044(분자) 및 P1.045(분모) 파라미터를 사용하여 드라이브에 직접 값을 설정할 수 있습니다. 델타 드라이브 소프트웨어 및 문서를 참조하여 이러한 값을 설정하십시오.

Phoenix 문제 해결

일반 문제 해결

- XPR 또는 HPR을 사용하여 True Hole 파트를 절단할 때 True Hole® 기술 상태 메시지는 파트 미리보기 아래에 파란색으로 표시됩니다.
- CutPro® 마법사의 HPR™ 워터 튜브 이미지는 이제 절단 도표 화면의 워터 튜브 이미지와 동일합니다.
- CNC 작업자가 **Plasma 2 Process(플라즈마 2 프로세스)** 소프트 키를 선택한 후 가끔 "정수를 입력하세요" 대화상자가 표시되는 CutPro 마법사의 문제를 해결했습니다.
- 파트 프로그램 끝의 EIA 또는 ESSI 코드가 올바르지 않거나 누락된 경우 Phoenix는 이 메시지를 표시합니다.

  프로그램 끝을 찾을 수 없습니다. EIA의 경우, M02 또는 M30이 프로그램 끝에 있는지 확인하십시오. ESSI의 경우 적합한 프로그램 종료 코드는 *EDGE Connect 프로그램 참고 설명서*(809550)를 참조하십시오.

  기술 문서는 www.hypertherm.com/docs에서 확인하실 수 있습니다.

Sensor THC 문제 해결

- 이제 THC 오류에는 할당된 오류 번호가 있으며 문제 해결에 도움이 되도록 토치 번호가 포함되었습니다.
  - IHS 고장(THC 오류 101)
  - 토치 하한(THC 오류 102)

  하나 이상의 THC가 설치된 시스템의 경우 오류 대화상자에 표시되는 오류는 할당된 THC 번호(1, 2, 3, 또는 4)로 시작합니다. 시스템 오류 감시 창이 활성화되어 있으면 THC 오류 발생 시 THC 아이콘에 녹색 숫자가 표시됩니다. 하나의 THC가 설치되어 있는 경우 오류에는 숫자가 포함되지 않습니다.

소프트웨어 버전

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

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)**를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술 지원부에 문의해 주십시오.

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.10240	CNC 이미지
Phoenix	10.22.0.37	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.22.0.37	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	S	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea and 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
산소 연료	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 주 컨트롤	V - 890	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 무선	U - 29973	EDGE Connect Suite 설치 관리자**

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.405.17	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.14.0.7	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	▪ 1.1.3.2, XPR 펌웨어(XPR ? ?? ????? ??) 포함 ▪ Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 버전 B	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.349.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.1.1.9	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.22.0.37	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.12.1.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.37.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	15.1.0.8530	EDGE Connect Suite 설치 관리자

기타

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

*suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

**EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 10.13 및 새 Phoenix 다운로드에서 사용할 수 있습니다. FoE를 지원하기 위해 XPR 제어 PCB는 M 버전 이후의 펌웨어가 필요합니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 볼 수 있는 *EtherCAT을 사용하는 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720)를 참조하십시오.

버전 10.21.0

출시 정보

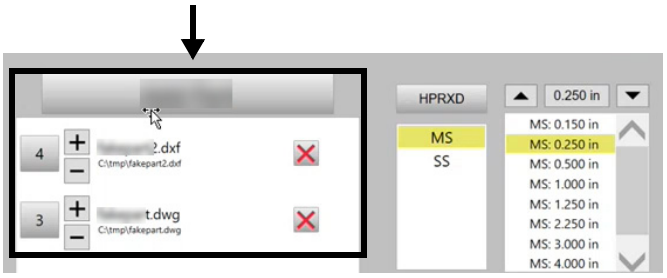
Phoenix 버전 10.21.0, 2023년 1월 12일 출시에 포함된 항목:

- 새 기능
- Phoenix 개선 사항
- Phoenix 문제 해결(일반, XPR, 및 Sensor THC)

새 기능

- EDGE Connect Suite 설치 관리자는 필요한 모든 응용 프로그램을 CNC에 설치하는 데 사용됩니다. 동일한 이 설치 관리자로 이제는 Phoenix Simulation(SIM) 소프트웨어도 노트북이나 데스크톱 컴퓨터에 설치할 수 있습니다. SIM 실행에 필요한 소프트웨어만 컴퓨터에 설치됩니다. *Phoenix Simulation 소프트웨어 응용 프로그램 설명*(810290 개정 번호 1)을 참조하십시오.
- ProNest v15.0.3 사용자의 경우에는 EDGE Connect의 ProNest CNC가 이제 네트워크에서 사용할 수 있는 자동 배열(모듈 263)에 대한 모든 ProNest HASP 라이선스를 찾을 수 있습니다. 라이선스를 찾으면 다양한 파트에 대한 True Shape 자동 배열이 ProNest CNC에서 활성화됩니다.

  예:



- 최소 하나의 Production Manager 라이선스를 보유한 고객은 이제 CNC에서 Production Manager 웹 앱을 실행할 수 있습니다. 이로써 CNC 작업자가 작업 대기열을 보고, 작업 상태를 모니터링하는 등 다양한 작업을 할 수 있습니다.

  EDGE Connect CNC에 Production Manager 웹 앱을 설치하고 사용하는 방법에 대해서 알아보려면 기술 자료 문서를 참조하십시오.

- EDGE Connect CNC는 이제 이러한 Delta B3 및 B3A 드라이브 모델을 지원합니다.
  - ASD-B3-XXXX-E
  - ASD-B3A-XXXX-E

  자세한 정보는 *EDGE® Connect/T/TC CNC*에서 지원하는 *EtherCAT®* 드라이브 및 I/O 모듈 응용 프로그램 설명(809660)을 참조하십시오.

- EDGE Connect CNC는 이제 이러한 **추가** Beckhoff 모듈을 지원합니다.

시리즈	모델	설명
E 시리즈	EL1012	EtherCAT 터미널 , 2- 채널 디지털 입력 , 24VDC, 10µs
	EL1018	EtherCAT 터미널 , 8- 채널 디지털 입력 , 24VDC, 10µs
	EL1804	EtherCAT 터미널 , 4- 채널 디지털 입력 , 24VDC, 3ms, 3 와이어 연결
	EL1808	EtherCAT 터미널 , 8- 채널 디지털 입력 , 24VDC, 3ms, 2 와이어 연결
	EL2002	EtherCAT 터미널 , 2- 채널 디지털 출력 , 24VDC, 0.5A
	EL2622	EtherCAT 터미널 , 2- 채널 릴레이 출력 , 230VAC, 30VDC, 5A, 전원 접점 없음 이 모듈은 추가 시스템 구성 요소 지원에 사용됩니다 .
	EL9110	포텐셜 공급 터미널 , 24VDC
자세한 정보는 *EDGE® Connect/T/TC CNC*에서 지원하는 *EtherCAT®* 드라이브 및 I/O 모듈 응용 프로그램 설명(809660)을 참조하십시오.		

Phoenix 개선 사항

- CNC에서 Phoenix 및 기타 필요 소프트웨어를 여는 데 사용하는 EDGE Connect Launcher는 더 이상 독립형 응용 프로그램이 아닙니다. 그 기능은 이제 Phoenix.exe에 내장됩니다.

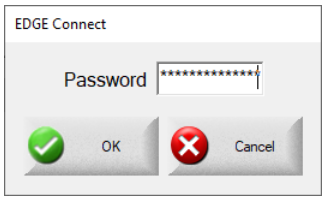
  이러한 변경의 이점은 다음과 같습니다.

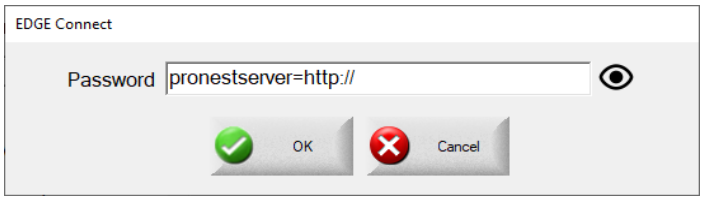
  - CNC 작업자는 이제 시작 프로세스 중에 상태 메시지의 순서를 확인할 수 있습니다.
  - 사용자 지정 Soft Op Con에 대한 시작 프로세스의 신뢰성이 향상되었습니다. Soft Op Con에 대한 I/O 및 기능을 사용할 수 있는 경우에 한해 Phoenix은 이제 사용자 지정 Soft Op Con을 시작합니다.
  - Phoenix를 닫는 데 **Alt + F4**를 사용했으면 Soft Op Con도 함께 닫힙니다.

  아래에 나와 있는 EDGE Connect Launcher 아이콘의 모양과 위치는 **변경되지 않았**습니다.

- 이러한 개선 사항을 Phoenix 암호 대화창에 적용합니다.
  - 아이콘을 선택했을 때 CNC 작업자에게 자신이 입력한 암호를 보여주는 눈 아이콘이 추가됨.
  - 각 암호의 모든 문자가 표시되도록 암호 칸의 폭을 늘림.

  예: 눈 아이콘을 선택했을 때 기존 암호 대화상자(상단) 및 새 암호 대화상자





- XPR 진단, 도움말 및 Production Manager 웹 응용 프로그램을 표시하는 창의 탐색 아이콘이 업데이트되어 더 많은 기능이 추가되고 일관성이 향상되었습니다.

- **설정 > 진단** 화면의 전원 공급장치 진단 소프트 키가 업데이트되어 2개 이상의 전원공급장치를 지원합니다. CNC 작업자는 이제 구성된 전원공급장치 목록에서 자신이 보고 싶은 전원공급장치 진단 화면을 선택할 수 있습니다. 이 목록은 가장 중요한 전원공급장치가 맨 위에 오도록 현재 선택되어 있는 절단 모드를 기준으로 정렬됩니다.
- Phoenix 10.21과 함께 배송되는 새로운 EDGE Connect CNC의 기본 웹브라우저는 이제 Microsoft Edge입니다.
- Phoenix 10.21은 XPR 펌웨어 개정 버전 U를 포함합니다. Phoenix 10.21은 XPR 펌웨어 개정 버전 V와 호환됩니다.
- CNC의 XPR 진단 보기에 XPR 무선 버전 필드 추가.

Phoenix 문제 해결

일반 문제 해결

- Phoenix가 기본 설정(Phoenix.ini) 파일을 생성할 때 더 이상 Plasma 1 Select, Plasma 2 Select, Marker 1 Select 및 Marker 2 Select에 대한 설정을 추가하지 않습니다. 고객은 더 이상 수동으로 이러한 설정을 제거할 필요가 없습니다.
- CNC 작업자가 HPR 진단 화면으로 가려고 하면 Phoenix가 충돌하고"Phoenix가 작동을 멈췄습니다”라는 메시지가 표시되는 문제를 해결했습니다.
- MAXPRO200이 설치된 상태에서 CNC 작업자가 **플라즈마 1 절단 도표** 소프트 키를 선택하면 Phoenix가 충돌하고"Phoenix가 작동을 멈췄습니다”라는 메시지가 표시되는 문제를 해결했습니다.
- 언어 전환 후 “언어” 및 “파일 확장자”에 대한 문자가 업데이트되지 않는 특별 설정 화면의 문제를 해결했습니다.
- 오실로스코프 아날로그 입력 및 아크 전압 데이터 스케일링 및 범위 문제를 해결했습니다. 오실로스코프 스케일의 하한을 -10V에서 0V로 조정했습니다.
- XPR 이외의 플라즈마 전원공급장치에 대해 다음의 값이 절단 높이에 대한 백분율 대신 밀리미터 또는 인치로 표시되는 문제를 수정했습니다.
  - 트랜스퍼 높이
  - 피어싱 높이
  - 퍼들 점프 높이

- 사용자가 파크 듀얼 입력을 지정하지 않고 재지정하면 파크 듀얼 입력이 재설정 되지 않는 문제를 해결했습니다. 이 문제는 사용자가 파크 듀얼 입력을 지정하지 않고 잠금 횡축 입력을 지정했을 때 발생합니다. 사용자는 더 이상 Phoenix를 재시작하여 이러한 입력을 재설정할 필요가 없습니다.
- 핀란드어 및 슬로베니아어에 대한 Phoenix 도움말 파일이 이제 도움말 파일을 올바르게 표시합니다.

XPR 문제 해결

- XPR 전원공급장치에 대한 트랜스퍼 높이, 피어싱 높이 및 퍼들 점프 높이의 최소 및 최대 지원 값이 이제는 절단 높이 값(트랜스퍼 높이, 피어싱 높이 및 퍼들 점프 높이 제한에 추가로)을 기반으로 계산됩니다. 즉, CNC 작업자는 XPR 절단 높이의 400%를 초과하는 트랜스퍼 높이, 피어싱 높이 또는 퍼들 점프 높이에 대한 백분율을 입력할 수 없으며 그 결과로 나오는 십진 값은 101.6mm를 초과할 수 없습니다.

  이 변경 사항은 이미 Phoenix 10.20 릴리즈의 XPR 이외의 플라즈마 전원공급장치에 적용되었습니다.

  이 변경 사항은 최소 또는 최대값으로 인해 피어싱 높이가 너무 낮거나 너무 높아 토치가 피어싱 높이로 후퇴할 때 플라즈마 아크가 플레이트에 닿는(또는 차단되는) 문제를 예방합니다.

  예:

  - 이전 버전의 Phoenix에서 CNC 작업자가 피어싱 높이를 최대 한계 400%로 설정하고 절단 높이도 최대 한계 50.8mm로 설정하면 최종 피어싱 높이는 203.2mm가 됩니다.
  - Phoenix 10.21에서 절단 높이를 최대 한계 50.8mm로 설정하고 XPR 피어싱 높이를 최대 한계 200%로 설정하면 최종 피어싱 높이는 최대 십진 값 101.6mm입니다.

Sensor THC 문제 해결

- 슬라이드 길이가 다른 두 개 이상의 Sensor THC 리프터가 설치되어 있을 때 토치가 공기 중에서 점화되는 문제를 해결했습니다. Phoenix는 더 이상 슬라이드 길이를 리프터의 가장 짧은 길이로 제한하지 않습니다.
- 오실로스코프의 상태 창에 THC 한계 토크를 추가했습니다.

소프트웨어 버전

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

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)**를 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작 아이콘을 선택하고 모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오.

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.10240	CNC 이미지
Phoenix	10.21.0.33	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.21.0.33	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC engine	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	해당 사항 없음
Active OpCon APIs	2.0.0.0	해당 사항 없음

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	S	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea 및 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Oxyfuel	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 메인 컨트롤	U - 887	EDGE Connect Suite 설치 관리자 **
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자 **
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자 **
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자 **
XPR 무선	U - 29973	EDGE Connect Suite 설치 관리자 **

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.405.17	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	해당 사항 없음	Phoenix는 이제 시작 관리자입니다.
EDGE Connect Suite	1.11.0.16	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	1.1.2.5, 다음 포함 : • XPR 펌웨어 개정 버전 U • Powermax 인터페이스 펌웨어 개정 버전 B	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime 용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.349.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.5.900	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.1.1.9	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.21.0.33	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.12.1.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Client	1.1.37.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	13.1.4.7599	EDGE Connect Suite 설치 관리자

기타

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC 용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	해당 사항 없음

*suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

**EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 10.13 및 새 Phoenix 다운로드에서 사용할 수 있습니다. FoE를 지원하기 위해 XPR 제어 PCB는 M 버전 이후의 펌웨어가 필요합니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 볼 수 있는 *EtherCAT을 사용하는 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720)를 참조하십시오.

버전 10.20.0

출시 정보

Phoenix 버전 10.20.0, 2022년 8월 24일 출시에 포함된 항목:

- 새 기능
- Phoenix 개선 사항
- Phoenix 문제 해결(일반, Powermax, 및 XPR)

새 기능

- 단일 설치 관리자로 EDGE Connect CNC에 필요한 모든 소프트웨어 구성요소를 업데이트할 수 있습니다. EDGE Connect Suite 설치 관리자는 Phoenix, 절단 도표, EtherCAT 네트워크 구성, 진단 도구 및 ProNest CNC를 지금 설치합니다.
  - 소프트웨어는 일련의 *.msi 파일을 통해 지금 설치됩니다.
  - 설치된 각 구성 요소는 Windows® 프로그램 및 기능 메뉴에 표시됩니다.
  - 프로그램 및 기능은 다른 Windows 프로그램과 마찬가지로 설치, 설치 제거, 복구 및 업그레이드할 수 있습니다.

  소프트웨어 설치 지침 세부 사항 및 변경 사항은 17페이지의 6단계: CNC 소프트웨어 업데이트 설치를 참조하십시오.

Phoenix 개선 사항

- ProNest CNC는 이제 플라즈마 전원 공급 장치에 CNC로의 개별 연결 또는 EtherCAT 연결이 있는 경우를 감지합니다. 플라즈마 전원 공급 장치에 개별 연결이 있는 경우 ProNest CNC는 M01 코드(선택적인 프로그램 중단에 대해)와 주석을 파트 프로그램에 추가합니다.
- XPR 펌웨어 파일이 EDGE Connect Suite 설치 프로그램의 개정 버전 U로 업데이트되었으며 XPR 절단 도표의 개정 버전 S에 대한 지원이 추가되었습니다.
- Phoenix의 도움말 소프트 키에서 사용할 수 있는 Phoenix 10.20 도움말 문서의 번역된 버전이 업데이트되었습니다.

Phoenix 문제 해결

일반 문제 해결

- HPR의 원격 ON/OFF 입력이 싸이클 OFF 되었다가 다시 ON될 때까지 후속 점화 시도를 허용하기 위한 특정 HPR 오류를 해제할 수 없을 때의 문제를 해결했습니다.

  예를 들어 이 문제는 토치가 적절한 파일럿 아크 또는 절단 아크를 생성하지 못했을 때 일어난 결함으로 발생했습니다(오류 20: “파일럿 아크 없음”과 같은).
- ProNest CNC 사용자는 파트를 배열할 때 이제 워터젯 일반 기계를 선택할 수 있습니다.
- 2개의 EtherCAT Sensor THC가 동일한 시스템에 구성되었을 때 오실로스코프 화면에 영향을 주는 문제가 해결되었습니다. THC 전압이 “THC 전압 1”로 부적절하게 할당되었고 아날로그 입력 목록에 두 번 표시되었습니다.

  2개의 EtherCAT Sensor THC가 Phoenix 10.20과 함께 구성되었을 때 THC 전압은 플라즈마 전원 공급 장치 이름과 함께(예: XPR 아크 전압 1 및 XPR 아크 전압 2) 아날로그 입력 목록 아래에 정확하게 표시됩니다.
- 이동 높이, 피어싱 높이 및 퍼들 점프 높이에 대한 최소 및 최대 가능 값은 이제 절단 높이 파라미터 값(한계값과 함께)을 기반으로 계산됩니다. 특히, 사용자는 절단 높이의 400%를 초과하는 이들 값에 대한 백분율을 입력할 수 없으며 10진수 값은 4인치를 초과할 수 없습니다.

  이는 아크가 피어싱 높이로 복귀할 때(또는 플레이트와 접촉할 때) 피어싱 높이(또는 이동/퍼들 점프) 최대값(또는 최소값)이 피어싱 높이가 너무 높아(또는 낮아) 아크 차단을 일으킬 만큼의 피어싱 높이를 유발하는 문제를 방지합니다.

  예:

  - **이전 버전의 Phoenix에서:** 사용자가 피어싱 높이를 최대 한계 400%로 설정하고 절단 높이도 최대 한계 50.8mm로 설정하면 최종 피어싱 높이는 203.2mm가 됩니다.
  - **Phoenix 10.20에서:** 50.8mm 절단 높이에 대한 최대 피어싱 높이 계수 파라미터 값은 400%가 아니라 200%로 제한됩니다. 최종 피어싱 높이는 최대 십진 파라미터 값 101.6mm가 됩니다.
- 이동 높이 계수가 작업 데이터 감시 창에 표시되면 절단 높이 값에 의해 무시될 수 있는 문제를 해결했습니다. 이는 절단 높이 값이 사용자에 의해 작업 데이터 감시 창에서 변경되거나 G59 V6xx Fxx 코드로 파트 프로그램에 의해 변경될 때 발생합니다.

- THC 축 설정 화면에서 설정되는 “이동 실패 시 재시도” 기능 문제를 해결했습니다. 활성화 되면 HPR은 절단 아크 생성을 최대 3회 시도합니다. 세 번째 시도에서 아크가 공작물로 전달되지 않으면 CNC가 멈추고 HPR 결함을 대화상자로 사용자에게 표시합니다.
  - 첫 두 번의 시도에서 상태 메시지가 HPR 결함으로 바뀌고 시스템 오류 감시 창에도 표시됩니다.
  - 마지막 시도에서 프로그램이 멈추는 시점에 “아크 전달 실패” 상태 메시지가 표시되고 결함 대화상자도 표시됩니다.
- 플라즈마 전원 공급 장치에서 “트랜스퍼 손실” 또는 “램프 다운” 결함을 일으키는 아크 뻗어 나감 및 잠재적 차단을 유발하는 문제를 해결했습니다. 이 문제는 절단 진행 중에 CNC 조작자가 **Cycle Stop(사이클 중단)을** 눌러 파트 프로그램을 일시 정지할 때 발생합니다.

  Phoenix 10.20에서 작업자가 **Cycle Stop(사이클 중단)을** 눌러 파트 프로그램을 일시 정지할 때 리프터는 아크가 완전히 꺼지고 절단 감지/동작 입력이 꺼진 후에만 복귀합니다.
- 작업자가 “Manual Offset(수동 오프셋)”이 여전히 적용된 상태에서 갠트리를 수동으로 조그하려고 할 때 발생할 수 있는 문제를 해결했습니다. 이 시나리오에서 갠트리는 오프셋이 완료되고 작업자가 조그 입력을 해제한 후 계속 조그됩니다.

  동작을 멈추기 위해서는 비상 정지를 선택하거나 갠트리가 과다 이동 스위치에 닿아야 합니다.

  Phoenix 10.20에서 “Manual Offset(수동 오프셋)” 또는 “Cancel Offset(오프셋 취소)” 중에 갠트리를 수동으로 조그하려는 작업자는 “Jog Attempt During Manual Offset(수동 오프셋 중 조그 시도”)이라는 메시지를 보게 됩니다. 작업자가 메시지를 확인해야 동작이 이루어집니다.
- Park Dual Head 1(및 2) 입력 또한 할당하지 않으면 횡축 잠금 입력 중 하나를 끄는 것이 갠트리에서 스테이션을 잠금 해제하지 않는 문제를 해결했습니다. Phoenix 10.20에서 Park Dual Head 1(및 2) 입력을 할당할 필요 없이 횡축 잠금 1(및 2) 입력이 적절히 작동합니다.
- Phoenix가 충돌하고 “Phoenix has stopped working(Phoenix가 작동을 멈추었습니다)”이라는 메시지가 표시되는 산소연료(산소 연료) 모드의 문제를 해결했습니다. 이 문제는 CNC 작업자가 다음을 수동으로 조정했을 때 발생할 수 있습니다.
  - **Extend(확장), Release(해제), 및 Set Now(지금 설정)** 소프트 키
  - 예열 중 토치 높이
  - 절단 시 스피드 팟

XPR 문제 해결

- CNC에서 XPR 진단 보기의 두 가지 문제를 해결했습니다.
  - XPR 개정판 U 펌웨어가 XPR 진단 창에 부정확한 값 및 압력 값이 표시되는 문제를 수정합니다.
  - 가스 개략도는 아르곤(Ar) 및 수소(H2)에 대한 정확한 설정 압력 값을 표시합니다.

- 자동 가스 누출 테스트 결과는 CNC의 XPR 진단 보기에 있는 기록 화면에 정확히 표시됩니다. 이전에는 가스 누출 테스트 결과 메시지 일부가 인식되지 않고 “unknown error(알 수 없는 오류)”가 보고되었습니다.
- XPR 파트 프로그램 로딩 후 Phoenix 감시 창에 일시적으로 부정확한 절단 높이 지연 예측값이 표시되는 문제를 해결했습니다. 절단이 시작되었을 때 예상 절단 높이 지연이 Phoenix 감시 창에 업데이트되었고 정확한 값이 사용되었습니다. 그러나 설정 중 일시적으로 표시된 부정확한 값은 CNC 작업자에게 혼란을 초래할 수 있습니다.

Powermax 문제 해결

- Powermax 사용자는 이제 ProNest CNC를 사용하여 FineCut, 저속 FineCut 및 생산 공정을 이용한 절단을 지원하는 Powermax 파트 프로그램을 생성할 수 있습니다.

  특정 공정을 이용한 절단에 대한 특정 Powermax 소재 유형 G-코드가 다음 표에 업데이트되었습니다. 이러한 업데이트는 이러한 코드의 HPR 전용 버전과 Powermax 코드를 구분하기 위해 필요했습니다.

예전 코드	새 코드	프로세스
F*x*.99	F*x*.90	제조
F*x*.97	F*x*.91	FineCut
F*x*.98	F*x*.92	저속 FineCut

  위 표의 예전 코드가 포함된 Powermax 파트 프로그램이 1.0.405.17 이후 절단 도표 버전과 함께 작동하기 위해서는 업데이트해야 합니다.

  예: 예전 파트 프로그램이 G59 V503 F1.**99** 코드를 포함하고 있다면(생산 공정에 플라즈마 1 소재 유형 연강을 절단하는) 이를 G59 V503 F1.**90**으로 변경해야 합니다.

  HPR 전용 소재 유형 코드 및 위 표에 나타나 있지 **않은** 기타 Powermax용 소재 유형 코드는 변경되지 않았습니다. www.hypertherm.com/docs에 있는 *EDGE Connect Programmer 참조 안내서*(809550)의 “G59 공정 변수”를 참조하십시오.

- ProNest CNC는 이제 정확한 코드를 생성하여 Powermax 파트 및 배열에 대한 플라즈마 가스를 선택합니다.
  예: ProNest CNC는 Powermax 파트 프로그램에서 G59 V505 F21 코드를 생성하여 절단 도표 및 공정 화면에서 플라즈마 옵션에 대한 가스 유형으로 공기를 선택합니다.
- Powermax65/85/105/125 배열에 대한 ProNest CNC의 절단 속도 출력이 절단 도표 값보다 100배 빨랐던 문제를 해결했습니다.
- Powermax125 절단 도표에는 이제 가스 유형에 대해 “공기/공기” 대신 “공기”가 포함되어 있습니다. Phoenix는 G59 V505 F14 명령을 사용하여 Powermax125 파트 프로그램에서 가스 유형에 대해 “공기”를 선택하는 것을 지원합니다. 적합한 V505 F14 코드를 사용하기 위해서는 파트 프로그램을 업데이트해야 합니다.
- F5 공정을 지원하기 위해 새로운 스테인리스 스틸 절단 도표를 Powermax SYNC에 사용할 수 있습니다.

소프트웨어 버전

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, 시스템 이미지, 작업자 콘솔 API에 대한 버전 정보:

  Main(주 화면) > Setups(설정) > Diagnostics(진단) > Control Information(제어정보)을 선택합니다.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **Main(주 화면) > Setups(설정) > Process(작업) > Cut Chart(절단 도표)를** 선택합니다. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 **Windows 시작** 아이콘을 선택하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오.

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
Windows	10.00.10240	CNC 이미지
Phoenix	10.20.0.61	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Real-Time Module	10.20.0.61	EDGE Connect Suite 설치 관리자
PLC 엔진	1.1.0.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	N/A
Active OpCon APIs	2.0.0.0	N/A

절단 도표 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR	S	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPRXD	AA	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HPR	80003Ea 및 80003Eb	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Oxyfuel	F	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Powermax	00E	EDGE Connect Suite 설치 관리자

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
XPR 메인 컨트롤	U - 887	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 토치 연결	U - 301	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 가스 연결	U - 263	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 초퍼	U - 288	EDGE Connect Suite 설치 관리자**
XPR 무선	U - 29973	EDGE Connect Suite 설치 관리자**

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
백업 및 복원 유틸리티	1.1.6592.40703	EDGE Connect Suite 설치 관리자
절단 도표	1.0.405.17	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Launcher	1.5.7843.34310	EDGE Connect Suite 설치 관리자
EDGE Connect Suite	1.10.0.37	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm 장치 펌웨어	1.1.2.5, 다음 포함: • XPR 펌웨어 개정 버전 U	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Hypertherm EtherCAT 스튜디오	1.2.0.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Windows Runtime용 INtime	6.3.19040.2	EDGE Connect Suite 설치 관리자
INtime 라이선스 도우미	1.0.1.4	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA EtherCAT 스튜디오	1.12.349.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA 라이선싱 유틸리티	2.3.1410.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Microsoft XML 메모장	2.7.1.15	CNC 이미지
MTConnect Agent	1.1.1.9	EDGE Connect Suite 설치 관리자
Phoenix	10.20.0.61	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 아카이브	1.12.0.6	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC 클라이언트	1.1.34.0	EDGE Connect Suite 설치 관리자
ProNest CNC Nesting 소프트웨어	13.1.4.7599	EDGE Connect Suite 설치 관리자

기타

항목	버전/개정 번호	설치 관리자*
SoftOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
MinReqOpCon	2.3.1.435	EDGE Connect Suite 설치 관리자
HEDGE Connect TC용 하드웨어 작업자 콘솔	1.0	N/A

*suite 설치 관리자에 할당되지 않은 모든 항목, 프로그램 또는 기능은 소프트웨어 업데이트의 영향을 받지 않습니다.

**EtherCAT을 통한 파일 전송(FoE)은 10.13 및 새 Phoenix 다운로드에서 사용할 수 있습니다. FoE를 지원하기 위해 XPR 제어 PCB는 M 버전 이후의 펌웨어가 필요합니다. 자세한 정보는 www.hypertherm.com/docs에서 볼 수 있는 *EtherCAT을 사용하는 Phoenix를 통한 XPR 펌웨어 업데이트*(810720)를 참조하십시오.

Version 10.19.3

Release notes

Phoenix 버전 10.19.3은 2022년 2월 9일에 출시되었습니다.

XPR resolutions

- Resolved an issue found in Phoenix 10.18.1 where changes made to the **Plasma Speed** field on the Main Screen were overwritten with the Cut Speed from the cut chart when choosing **Cycle Start.**
- Resolved two issues that were found in Phoenix 10.19.2.
  - ProNest CNC now displays all of the expected XPR mixed gas processes for the OptiMix and VWI gas consoles.
  - Resolved an issue that caused the torch to move to the incorrect pierce height. This issue was easily seen when piercing thick material (approximately 0.75 inches and above).

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and operator console 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	Installer*
Windows	10.00.10240	CNC image
Phoenix	10.19.3.4	Phoenix suite installer
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Real-Time Module	10.19.3.4	Phoenix suite installer
PLC engine	1.1.0.0	Phoenix suite installer
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	N/A
Active OpCon APIs	2.0.0.0	N/A

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR	R	Cutchart.exe
HPRXD	AA	Cutchart.exe
HPR	80003Ea and 80003Eb	Cutchart.exe
Oxyfuel	F - Extended format A	Cutchart.exe

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR main control	T - 867	EDGE Connect suite installer**
XPR torch connect	T - 298	EDGE Connect suite installer**
XPR gas connect	T - 259	EDGE Connect suite installer**
XPR choppers	T - 281	EDGE Connect suite installer**
XPR wireless	T - 281	EDGE Connect suite installer**

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
ProNest CNC Client	1.1.32.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Archives	1.10.0.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Nesting software	13.1.4.7599	EDGE Connect suite installer
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.7375.26007	EDGE Connect suite installer
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0	EDGE Connect suite installer
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0	EDGE Connect suite installer
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5	CNC image
EDGE Connect Suite	1.9.8074.45213	EDGE Connect suite installer
EDGE Connect Launcher	1.5.7843.34310	EDGE Connect suite installer
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703	EDGE Connect suite installer
EtherCAT ESI Library	1.1.55.3	EDGE Connect suite installer
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect suite installer

Other

Item	Versions / Revisions	Installer*
MULTIPROG	1.2	Multiprog installer
SoftOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
MinReqOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
Hardware operator console	1.0	N/A

*Any items, programs, or features not assigned to the suite installers are unaffected by software updates.

**Firmware over EtherCAT (FoE) is available in 10.13 and newer Phoenix downloads. XPR Control PCB requires Rev M firmware or newer to support FOE. For more information, refer to Application Note (810720) available at www.hypertherm.com/docs.

Version 10.19.2

Release notes

Phoenix 버전 10.19.2는 2021년 12월 9일에 출시되었습니다.

New features

- EDGE Connect CNC now supports the new Powermax SYNC™ series.
  - Powermax SYNC has been added to the Plasma tool drop-down menu on the Station Configuration screen.
  - Cartridge cutting processes are now available.
  - Cartridge pictures are shown on the Change Consumables screen.
  - ProNest CNC now supports making parts for Powermax SYNC.
  - Powermax SYNC supports configuring other tools:
    - Oxyfuel
    - XPR
    - HPR

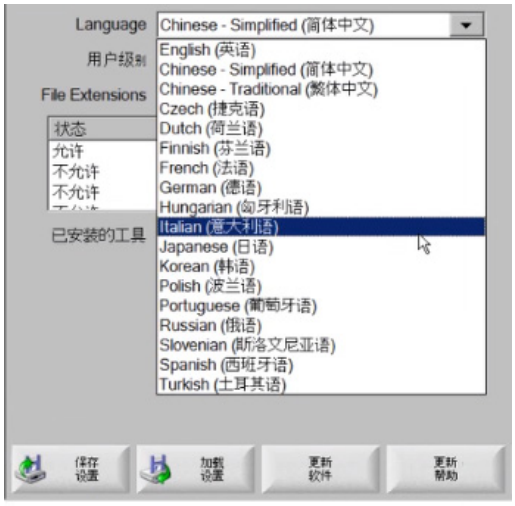
Powermax communication is currently only supported by discrete I/O connections to the EDGE Connect and EDGE Connect TC.

Phoenix improvements

- The Phoenix software updates website has been updated with a single Phoenix Suite Installer that installs all languages and Help files. The installation instructions (on page 14) have been updated to reflect these changes.

  Phoenix now uses separate language resource files. All language files have been removed from the C:\Phoenix folder.

- When changing a language in the Special Setups screen:
  - You can preview a translation of the current screen in the selected language.
  - The language list displays in both English and in the selected language.



- The navigation tabs and title on the Network Diagnostics screen have been translated to support non-English speakers.
- The **Restore Last Version** button was removed because it did not work if there was a corresponding INtime and KPA update. Older versions of Phoenix can still be installed manually.

Phoenix resolutions

- Powermax45 XP users can select the Argon gas type from the marker process screen in Phoenix.
- Resolved an issue that occurred with multi-plasma process configurations where the speed from the selected cut process was applied instead of the speed from the selected marking process. This issue only occurred if:
  - The XPR was assigned to the Plasma 1 process and another plasma tool was assigned to the Plasma 2 process.
  - The Plasma tool assigned to the Plasma 2 process had its **OffsetIHS** parameter set to **Yes** in the Sensor/Plasma 2 process screen.
- Resolved the following issues that occurred with Sensor THC when using metric units:

- The **Retract Height** was automatically converted to English units when modified in the Process screen.
- The wrong maximum and minimum travel limits were set if the **Slide Length** for the THC was greater than or equal to 380 mm.

- Corrected an issue where the XPR marker speed was not getting updated. This prevented the THC from tracking arc voltage.

XPR resolutions

- Resolved issues with the XPR Diagnostics View at the CNC:
  - On Time data now populates in the Error History table.
  - On Time data and Details have been removed from the Active Errors table.
- An issue was resolved with bevel consumable compensation in ProNest Phoenix XPR setups where the post-processor did **either** of the following:
  - On metric setups, incorrectly output the value in inches.
  - Failed to output a G93 code correctly.

  The G93 block allows Phoenix to make small adjustments for the size of bevel consumables on ABXYZ heads when it does calculations to maintain the virtual pivot point at the top of the plate.

This issue had no effect when bevelling at 170 A and it only had a small effect when bevelling at 130 A, 220 A, and 300 A.

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and operator console 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	Installer*
Windows	10.00.10240	CNC image
Phoenix	10.19.2.14	Phoenix suite installer
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Field Bus Master	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Real-Time Module	10.19.2.14	Phoenix suite installer
PLC engine	1.1.0.0	Phoenix suite installer
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	N/A
Active OpCon APIs	2.0.0.0	N/A

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR	R	Cutchart.exe
HPRXD	AA	Cutchart.exe
HPR	80003Ea and 80003Eb	Cutchart.exe
Oxyfuel	F - Extended format A	Cutchart.exe

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR main control	T - 867	EDGE Connect suite installer**
XPR torch connect	T - 298	EDGE Connect suite installer**
XPR gas connect	T - 259	EDGE Connect suite installer**
XPR choppers	T - 281	EDGE Connect suite installer**
XPR wireless	T - 281	EDGE Connect suite installer**

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
ProNest CNC Client	1.1.32.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Archives	1.9.0.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Nesting software	13.1.4.7599	EDGE Connect suite installer
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.7375.26007	EDGE Connect suite installer
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0	EDGE Connect suite installer
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0	EDGE Connect suite installer
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5	CNC image
EDGE Connect Suite	1.9.7992.38034	EDGE Connect suite installer
EDGE Connect Launcher	1.5.7843.34310	EDGE Connect suite installer
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703	EDGE Connect suite installer
EtherCAT ESI Library	1.1.48.0	EDGE Connect suite installer
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect suite installer

Other

Item	Versions / Revisions	Installer*
MULTIPROG	1.2	Multiprog installer
SoftOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
MinReqOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
Hardware operator console	1.0	N/A

*Any items, programs, or features not assigned to the suite installers are unaffected by software updates.

**Firmware over EtherCAT (FoE) is available in 10.13 and newer Phoenix downloads. XPR Control PCB requires Rev M firmware or newer to support FOE. For more information, refer to Application Note (810720) available at www.hypertherm.com/docs.

Version 10.18.1

Release notes

Phoenix improvements

- Added two new inputs, Lock Transverse 1 and Lock Transverse 2, to use with Dual Transverse and Pipe/Tube cutting applications. These inputs lock an axis in place to allow the operator to perform manual operations on the opposite transverse axis.

  Unlike the Park Dual Head 1 and 2 inputs, the Lock Transverse inputs do not allow axis motion until the operator unlocks the active station. If a Lock Transverse input is active when the gantry is homing, the operator receives a descriptive error.

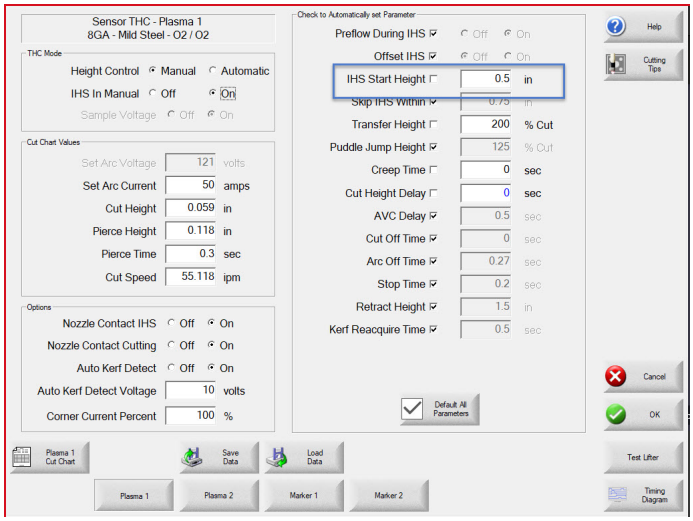
- Updated XPR firmware files to Revision T in the EDGE Connect suite installer.

- Added a new XPR override to control the Puddle Jump Height value through an XPR part program.
  - When a value for Puddle Jump Height is added to the M07 line of a part program, Phoenix uses the part override instead of the default value in the Process Screen.
  - Although the Phoenix Process Screen uses percentage values for Puddle Jump Height, the override uses a fixed height value based on the units you have selected.

    Example: M07 PJH0.3 results in a 0.3 mm Puddle Jump Height value (in metric) and a 0.3 inch Puddle Jump Height value (in imperial).

Sensor THC improvements

- Reduced the IHS Start Height lower limit from 12.7mm (0.5 inch) to 2.5mm (0.1 inch) to increase the travel range.
- Added a parameter named **Auto IHS Start Height** in the Message list box in the Special Setup screen with enable/disable options. This option is enabled by default and, in most cases, the estimated IHS Start Height provides the best value for fast setup with optimal cycle to cycle times.
  - When enabled, Phoenix sets the minimum IHS Start Height value a user can enter.
  - When disabled, a user can now enter a value as low as 2.5mm or 0.1 inches. Phoenix changes the color of the text to red when the Auto IHS Start Height option is disabled and your value is below the estimated value.



Phoenix resolutions

- Resolved an issue with unintended motion when using the Cut Pro Wizard. If you make a Tool Offset and press the Previous soft key while motion is occurring, the motion continues until a software overtravel, hardware overtravel, or an e-stop is activated. The operator cannot stop the offset motion with any hardware or software stop buttons.

- Resolved an issue where the joystick became unresponsive after a fault occurred that disabled the drives or caused a network fault. You no longer need to perform a manual jog using the on-screen jog keys or the keyboard arrow keys to regain control of the joystick input.

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and operator console 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	Installer*
Windows	10.00.10240	CNC image
Phoenix	10.18.1	Phoenix suite installer
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Field Bus Master	1.5.61209.0	Phoenix suite installer
Real-Time Module	10.18.1.1530	Phoenix suite installer
PLC engine	1.1.0.0	Phoenix suite installer
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	N/A
Active OpCon APIs	2.0.0.0	N/A

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR	P	Cutchart.exe
HPRXD	AA	Cutchart.exe
HPR	80003Ea and 80003Eb	Cutchart.exe
Oxyfuel	F - Extended format A	Cutchart.exe

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR main control	T - 867	EDGE Connect suite installer**
XPR torch connect	T - 298	EDGE Connect suite installer**
XPR gas connect	T - 259	EDGE Connect suite installer**
XPR choppers	T - 281	EDGE Connect suite installer**
XPR wireless	29658	EDGE Connect suite installer**

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
ProNest CNC Client	1.1.11.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Archives	1.7.0.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Nesting software	13.1.4.7599	EDGE Connect suite installer
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.7375.26007	EDGE Connect suite installer
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0	EDGE Connect suite installer
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0	EDGE Connect suite installer
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15	CNC image
EDGE Connect Suite	1.9.7844.31057	EDGE Connect suite installer
EDGE Connect Launcher	1.5.7843.34310	EDGE Connect suite installer
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703	EDGE Connect suite installer
EtherCAT ESI Library	1.1.47.0	EDGE Connect suite installer
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect suite installer

Other

Item	Versions / Revisions	Installer*
MULTIPROG	1.2	Multiprog installer
SoftOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
MinReqOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
Hardware operator console	1.0	N/A

*Any items, programs, or features not assigned to the suite installers are unaffected by software updates.

**Firmware over EtherCAT (FoE) is available in 10.13 and newer Phoenix downloads. XPR Control PCB requires Rev M firmware or newer to support FOE. For more information, refer to Application Note (810720) in the Documents Library.

Version 10.18.0

Release notes

Phoenix improvements

- The Gas System screen in the XPR Diagnostics View at the CNC now includes a diagram view to complement the text view. The diagram view shows:
  - Gas pressures (in bar or psi) and currently-active valve states.
  - Pressurized volumes and energized valves with color-coded highlights that illuminate when active.
  - Pressure measurements and setpoints near the proportional valves and duty cycle (PWM) sensors represented by the diagram.
- Pronest CNC now includes support for Powermax45 XP and MAXPRO200 bevel.

Phoenix resolutions

- Resolved an issue where an operator who tried to manually move (jog) the machine during a manual offset resulted in motion that could only be stopped with an E-stop (Drive Disabled input).

  In Phoenix 10.18, any attempt for manual motion during a manual offset pauses motion and displays a dialog that states “Manual Jog During Manual Offset.” The operator can resume normal cutting operations after choosing OK to clear the message.
- Formatting inconsistencies have been corrected on both the Update Manuals dialog and the Copyright dialog in all languages.
- Resolved an issue where the XPR Change Consumable screen failed to display the consumable images for a Stainless Steel, 23mm, 170 N2/N2 process.
- Resolved an issue with Homing when a 2-axis pipe machine was set up and configured in Phoenix. In Phoenix 10.18:
  - Only the Rail and THC axes are homed when a user chooses **Home All**.
  - The Machine Homing Needed message no longer appears on the main screen after homing the two configured axes.

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and operator console 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	Installer*
Windows	10.00.10240	CNC image
Phoenix	10.18.0	Phoenix suite installer
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Field Bus Master	1.5.61209.0	Phoenix suite installer
Real-Time Module	10.18.0.1528	Phoenix suite installer
PLC engine	1.1.0.0	Phoenix suite installer
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	N/A
Active OpCon APIs	2.0.0.0	N/A

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR	P	Cutchart.exe
HPRXD	AA	Cutchart.exe
HPR	80003Ea and 80003Eb	Cutchart.exe
Oxyfuel	F - Extended format A	Cutchart.exe

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR main control	R - 836	EDGE Connect suite installer**
XPR torch connect	M - 270	EDGE Connect suite installer**
XPR gas connect	P - 253	EDGE Connect suite installer**
XPR choppers	S - 13	EDGE Connect suite installer**
XPR wireless	29131	EDGE Connect suite installer**

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
ProNest CNC Client	1.1.11.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Archives	1.6.0.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Nesting software	13.1.4.7599	EDGE Connect suite installer
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.7375.26007	EDGE Connect suite installer
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0	EDGE Connect suite installer
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0	EDGE Connect suite installer
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5	CNC image
EDGE Connect Suite	1.9.7780.28339 initial 10.18 release, 1.9.7807.41276 updated10.18 release	EDGE Connect suite installer
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114	EDGE Connect suite installer
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703	EDGE Connect suite installer
EtherCAT ESI Library	1.1.44.0	EDGE Connect suite installer
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect suite installer

Other

Item	Versions / Revisions	Installer*
MULTIPROG	1.2	Multiprog installer
SoftOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
MinReqOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
Hardware operator console	1.0	N/A

*Any items, programs, or features not assigned to the suite installers are unaffected by software updates.

**Firmware over EtherCAT (FoE) is available in 10.13 and newer Phoenix downloads. XPR Control PCB requires Rev M firmware or newer to support FOE. For more information, refer to Application Note (810720) in the Documents Library.

Version 10.17.0

Release notes

New and updated documentation

- The EDGE Connect Installation and Setup manual 809340 was updated to revision 4. The updates include:
  - Added recommendations for how to set up a mapped network drive.
  - Added a description of the network diagnostic screen.
  - Added the 62-15 field bus: timing alert.

Phoenix improvements

- Added the XPR 220 A processes to Phoenix and ProNest CNC.
- Added images for the new XPR 220 A consumables to the XPR Change Consumables screen.
- Updated XPR firmware files to revision R in the EDGE Connect suite installer.
- Added a new XPR torque tool graphic and part number (429013) on the XPR Change Consumables screen and the CutPro Wizard Consumables screen.
- Added MAXPRO200 Bevel processes to Phoenix. You can now select the MAXPRO Bevel Torch Type from the Cut Chart screen in Phoenix or use the G59 V502 F70 EIA code from a part program. ProNest CNC will be updated at a later date.
- Phoenix now includes a network diagnostic tool. This tool provides information about the CNC and the devices on the EtherCAT network. The diagnostic values can be used for troubleshooting errors on the network or communication problems with one of the devices. The diagnostic values can be can be reset to 0.
  - To get to the Network Diagnostic screen from the Main screen, select the following soft keys: **Setups** > **Diagnostics** > **Network Diagnostics**.
  - The Network Diagnostics tool includes color bars on each tab that tell you the status of the device.
    - Green indicates that the device is fully operational.
    - Yellow indicates a possible issue on the network or with hardware.
    - Red indicates that the device is off-line.
  - There is also a **Reset** soft key on each tab that allows you to clear the diagnostic values and return the color bar to its normal operational state (green). The **Reset** soft key only clears the counters. No faults are cleared.
- Sensor THC improvements
  - Stall force is now consistently applied during IHS to prevent torch collisions with the work-piece.
  - Increased the accuracy of the Start IHS estimated value in the Plasma and Marker process screens. Phoenix calculates the estimated IHS Start Height based on the amount of distance required for the THC to travel from maximum speed to the Fast IHS speed during a typical IHS. The IHS Start Height is calculated using the THC Acceleration, Max Speed, and Fast IHS Speed settings in the Speeds screen. The estimated IHS Start Height is used as the minimum value a user can enter for the Start IHS Distance value.

Phoenix resolutions

- Fixed an issue where 2 Manual soft keys were shown in the Technical Documentation screen when both Plasma 1 and Plasma 2 power supplies were the same model. Now only 1 Manual soft key is shown when the Plasma 1 and Plasma 2 power supplies are the same model.
- Resolved an issue where Phoenix would close unexpectedly or freeze when a user tried to mark with the cut mode set to Oxyfuel. Phoenix now supports all marker tools with all cut processes.
- Resolved an issue where the **PS Link Fail** message was shown when an HPR was in a state less than state 3 (the CNC sending a process to an HPR). This issue caused a **PS Link Fail** status message to show when the HPR was in state 2 (purging gas). Now the **PS Link Fail** message is only shown when an HPR is in a state is less than state 2.
- Resolved an issue where incorrect consumables were shown in the CutPro wizard when more than one power supply was assigned in the Station Configuration screen.
- Resolved an issue where the incorrect nozzle for the 300 A processes was shown on the XPR300 Change Consumables screen.
- Resolved an issue where the Portuguese translation for the **Fieldbus Drives Not Ready** error message contained the translation for the **Not Able to Read HASP** error message.

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and operator console 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	Installer*
Windows	10.00.10240	CNC image
Phoenix	10.17.0	Phoenix suite installer
Real-Time OS	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Field Bus Master	1.5.61209.0	Phoenix suite installer
Real-Time Module	10.17.0.216	Phoenix suite installer
PLC engine	1.1.0.0	Phoenix suite installer
Phoenix OpCon API	2.0.0.0	N/A
Active OpCon APIs	2.0.0.0	N/A

Shown on the Cut Chart screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR	P	Cutchart.exe
HPRXD	AA	Cutchart.exe
HPR	80003Ea and 80003Eb	Cutchart.exe
Oxyfuel	F - Extended format A	Cutchart.exe

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions	Installer*
XPR main control	R - 836	EDGE Connect suite installer**
XPR torch connect	M - 270	EDGE Connect suite installer**
XPR gas connect	P - 253	EDGE Connect suite installer**
XPR choppers	P - 254	EDGE Connect suite installer**
XPR wireless	29131	EDGE Connect suite installer**

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions	Installer*
ProNest CNC Client	1.1.6.214	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Archives	1.5.0.0	EDGE Connect suite installer
ProNest CNC Nesting software	13.1.4.7599	EDGE Connect suite installer
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.7375.26007	EDGE Connect suite installer
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0	EDGE Connect suite installer
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0	EDGE Connect suite installer
KPA MRT	1.5.61209.0	EDGE Connect suite installer
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5	CNC image
EDGE Connect Suite	1.9.7600.43490	EDGE Connect suite installer
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114	EDGE Connect suite installer
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703	EDGE Connect suite installer
EtherCAT ESI Library	1.1.39.0	EDGE Connect suite installer
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2	EDGE Connect suite installer
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365	EDGE Connect suite installer

Other

Item	Versions / Revisions	Installer*
MULTIPROG	1.2	Multiprog installer
SoftOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
MinReqOpCon	2.3.1.435	Phoenix suite installer
Hardware operator console	1.0	N/A

*Any items, programs, or features not assigned to the suite installers are unaffected by software updates.

**Firmware over EtherCAT (FoE) is available in 10.13 and newer Phoenix downloads. XPR Control PCB requires Rev M firmware or newer to support FOE. For more information, refer to Application Note (810720) in the Documents Library.

Version 10.16.0

Release notes

Phoenix improvements

- EtherCAT network error handling was improved to reduce Error 62-2 errors. A Fieldbus: timing alert message (62-15) was added with algorithms in Phoenix to monitor network performance. When there are communication errors between the network controller and connected devices on the network Phoenix monitors the communication and post alerts up to a threshold. If the system continues to experience communication errors beyond the threshold, Error 62-2 is displayed, and the cutting system shuts down the network to protect the integrity of the system.
- XPR firmware files have been updated in the EDGE Connect Suite Installer. The file names and versions are as follows:
  - Main Control board - 405ZGMainControl.bin - Rev P Build 825
  - Torch Connect - 405ZGMetering.bin - Rev M Build 270
  - Smart Chopper - 405ZGSmartChopper.bin - Rev P Build 254
  - Gas Connect - 405ZGBmpConsole.bin - Rev P Build 253
- Added images for SilverPlus® electrodes for HPR 260 A, 200 A, and 80 A processes.
- Added images for shield, nozzle, swirl ring, and electrode for the XPR - Mild Steel - 50 A - O2/Air process.
- Re-assigning a power supply in the **Station Configuration** screen after the network is operational no longer requires a customer to restart the CNC or the power supply after saving changes.

- The **System Errors** message box displays system errors immediately when the **System Errors** message box is displayed but the same errors are displayed differently after leaving that message box and then returning to it. **System Error** messages are now displayed correctly in both cases.
- Tool Messaging sends tool parameters such as system state, gas pressures, chopper current, and more from the power supply to Phoenix over the EtherCAT network. To avoid restarting Phoenix or the CNC after a sudden loss of power to the cutting system, tool messaging now restarts after reconnecting the network to the power supply.
- Added a THC Limit Torque status to the I/O Watch window. This allows an user to know when the Sensor THCs drives are using limited torque. Limited torque is used during homing and IHS operations.
- Updated the XPR 420365 nozzle retaining cap image in Phoenix to represent the latest material color change.
- We now support both the XPR170 and the XPR300 manuals within Technical Documentation. The XPR model name is displayed on the Plasma 1 and Plasma 2 manual soft keys (soft key 6 for plasma 1 or soft key 7 for plasma 2) along with the XPRs icon. For example, for an XPR170, the button text will be **XPR170 Manual**.
  - When the network is not operational, we will only display **XPR Manual**, because the CNC does not know the model until the network is operational. In this case, when the user selects the soft key a dialog is displayed allowing the user to select either the XPR170 or the XPR300 manual.
  - When the network is operational and the power supply link is active the HPRs model name (i.e. HPR400XD) is displayed on the manual selection soft key (soft key 6 for plasma 1 or soft key 7 for plasma 2). Previously **HPR Manual** was displayed along with the HPRs icon and a dialog similar to the XPR's dialog that allowed the user to select the manual for their HPR model.

Phoenix resolutions

- Resolved an issue during a standard waterjet cut where the **Abrasive and Cut Control** outputs would cycle on and off while piercing.
- Added an image that was missing to the Spirit400 cut chart database. A cut chart formatting error in the MAX100D cut chart files was also fixed to prevent Phoenix from suddenly closing.
- Resolved an issue where gas pressures and gas types were not updating after entering the HPR Diagnostic screen.
- Resolved an issue where the EDGE Connect Suite installer did not correctly install the Hypertherm Studio license file on a system with the same software already installed. This caused the Hypertherm Studio to start with KPAs default version (blue background) instead of applying Hypertherm's licensing and starting with the Hypertherm Studio (white background).
- Resolved an issue where the waterjet cut speed value was not correctly set when there was a waterjet system and other cutting system (such as Plasma) on the same cutting system.
- Resolved an issue where the Manual Update button failed to update certain manuals due to the format of the manual file name.

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, Fieldbus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, and operator console 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	10.16.0
Real-Time OS	6.3.19040.2
Field Bus Master	1.5.61209.0
Real-Time Module	10.16.0.1522
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	N
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions
XPR main control	P - 825
XPR torch connect	M - 270
XPR gas connect	P - 253
XPR choppers	P - 254
XPR wireless	27537

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.4.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.1.2.7243
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.7375.26007
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0
KPA MRT	1.5.61209.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5
EDGE Connect Suite	1.9.7516.23125
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.1.37.0
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

Other

Item	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.3.1.435
MinReqOpCon	2.3.1.435
Hardware operator console	1.0

Version 10.15.0

Release notes

New and updated documentation

- Released the *Update XPR Firmware through Phoenix over EtherCAT* Application Note 810720r0.

Phoenix improvements

- Added support for a new XPR error (784 - Main 24V high) in the XPR firmware (revision N) to the Systems Error watch window on the CNC.
- Added Hypertherm EtherCAT Studio version 1.12.349 and Licensing Utilities version 2.3.1410 to the Edge Connect Suite Installer version 1.9.
- Added the ability to Disable the Return to Start message and corresponding motion at the end of a part program. The Return to Start message is now available on the Special Setups screen in the message or wizard list. The Return to Start message is enabled by default to provide the same Return to Start behavior that existed before this change. If Return to Start is disabled the gantry will automatically return to start at the end of the part program.
- Added a measurement type parameter to the flange slice in simple shapes so you can select radius or diameter for the outer and inner dimensions. The Radius measurement type is selected by default so you get the same outcome you got before the change.

- The EDGE Connect Suite Installer now includes XPR Rev N firmware. A complete list of versions in this release are listed below. For details of what is included in XPR Rev N firmware please see the XPR product announcement.
  - Main application: N 803
  - Main bootloader: M 777
  - TCC application: M 270
  - TCC bootloader: M 270
  - GCC application: J 193
  - GCC bootloader: M 244
  - Chopper application: J 216
  - Chopper bootloader: M 234
  - WiFi®: 27537
- As of Phoenix 10.12 the capability to update the XPR Firmware over EtherCAT (FoE) on XPRs with firmware Rev M or higher is possible. XPR firmware must be manually updated to Rev M or higher using USB or WiFi and all bootloaders must be done by WiFi before the XPR can accept firmware from the File over EtherCAT (FoE) protocol. For more details see application note 810720.
- Phoenix now uses a cut chart database to display consumable images and part numbers on the Change Consumables page and CutPro Wizard. This change makes it easier to maintain part numbers and images.

Phoenix resolutions

- Resolved a Phoenix exception that occurred in the Setups Watch Window when the user selected the HPR in the upper location list and then selected a different Setups soft key. For example, the user selects HPR Power Supply Number 1 in the upper location of the Setups Watch window and then selects the Diagnostic soft key without first canceling or saving changes while in the Watch window.
- Resolved a Phoenix Exception error while using the number pad to navigate to a different watch window. The middle watch window navigation key launches the keypad. The user can enter a number in the range of 1 through 10. If a user selects a number higher than 10, then a Phoenix Exception would occur. Now if a user was to enter a number less than 1 or greater than 10, the number pad will just close, allowing the user to make another selection.
- Resolved a Phoenix exception that occurred after saving changes in the Station Configuration screen. The exception occurred when a second plasma tool was added to station 2 while an HPR or an XPR was assigned to the Plasma 1 process on station 1.
- Resolved an issue that happened when a torch collision or other machine fault occurred when the Align Wizard was active and the THC was being raised or lowered.

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 operator console 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	10.15.0
Real-Time OS	6.3.19040.2
Field Bus Master	1.5.61209.0
Real-Time Module	10.15.0.1521
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	N
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions
XPR main control	N - 803
XPR torch connect	M - 270
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	27537

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.4.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.1.2.7243
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0
KPA MRT	1.5.61209.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5
EDGE Connect Suite	1.9.7383.32113
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.1.37.0
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

Other

Item	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.3.1.435
MinReqOpCon	2.3.1.435
Hardware operator console	1.0

Version 10.14.0

Release notes

New and updated documentation

- Updated the firmware prefixes to match Bosch's recommendations in application note 809600 *Bosch Rexroth EtherCAT® Drives Supported by EDGE® Connect CNCs.*

Phoenix improvements

- The THC axis is now blocked from exceeding the THC lower limit. This keeps ABXYZ bevel heads from becoming stuck when large bevel angles are activated near the bottom of the THC slide. EDGE Connect CNCs now pause and warn the operator if the Z Axis lower limit has been reached. The message displayed is: THC At Lower Limit.
- Added support for an EtherCAT cutting system with only a Rail and THC axes setup. The password used to allow this configuration is **NTH**.
- Updated Hypertherm's software Terms of Use. A link to view the Terms of Use (https://kb.hyperthermcam.com/hypertherm_terms/Terms_EN.htm) displays every time that Phoenix launches. Choose OK on this screen to agree to the Terms of Use and continue using Phoenix.
- Backlash Compensation is now functional with EtherCAT for the following axes: Transverse, Rail, Dual Gantry and Transverse 2.
- A Conflicting Process status message is now displayed when the plasma cut mode does not match the tool on the active station. For example, if the cut mode is plasma 1 and the active station is 2 and it has the plasma 2 process assigned in the 4170 screen you will see a conflicting process message.

- We now support a discrete plasma cutting tool on Station 2 using the Plasma 2 process, while an XPR, HPR, or Powermax EtherCAT cutting tool is assigned on Station 1, Plasma 1. This change also supports a discrete marker tool on its own station and using the Marker 2 process while station 1 is configured with an EtherCAT tool.
- Added support for a mark and cut program that includes the XPR as the cutting tool and another tool as the marker tool (Zinc Marker, ArcWriter, and other marking tools). In this configuration, the marker tool is installed on its own station and a post is required to enable the marker station and its process.
- Status messages are now displayed when attempting to jog only THCs or only the **Transverse Axes**, when both THCs and the Transverse axes are parked. The 2 new status messages are:
  - All THCs Parked
  - Both Transverse Axes Parked
- Enabled smooth multi-speed THC Jogging capability when the THC is transitioning between Slow IHS, Fast IHS and the Full Jog Speed.

Phoenix resolutions

- Made the following improvements to the XPR Diagnostics View at the CNC:
  - Error details are now available for active errors.
  - Fixed misaligned table columns and headings.
- Resolved an issue where a **Pilot Arc Timeout** error for a cutting system with 2 XPRs was not properly reset by the CNC. This prevented either XPR from producing an Arc On signal when you tried to restart the cut. This issue occurred when the XPR on station 1 produced an arc while the XPR on station 2 misfired (no pilot arc error occurred). The operator needed to toggle the XPR's remote input to fix the issue. The error is now reset on the next plasma start.
- Resolved an issue where motion could randomly shift off path in the middle of the nest when using a stationary pierce.
- Eliminated unintended skew motion when using the **Manual Options Skew Adjust** function after the table was homed without the final homing skew adjustment.
- Power supplies other than XPRs can now be assigned to the Plasma 2 process when an XPR is assigned to the Plasma 1 process.
- Resolved an issue where cutting with a discrete power supply (not an EtherCAT power supply or use of an EtherCAT interface board) resulted in the **THC Tracking Voltage** bit turning on while cutting. A status message is now displayed that indicates the THC is not tracking arc voltage.
- Jog keys are now functional in the **Teach Trace** screen in **Remnant Mode**.
- Set the precision for XPR cut chart values to 2 decimal places to match Phoenix's default value for metric parts. This prevents off path motion when changing the XPR cut process in the middle of the part.
- Resolved an issue where **Backup on Path** was not on path when using certain waterjet parts with E Codes. Also eliminated a Phoenix exception that occurred after the Backup on Path issue occurred.

- Resolved an issue where the kerf and speed values in the Cutting screen and main screen were not updated so the next cut used the wrong program speed and the wrong kerf Value. This occurred after entering the XPR's Cut Chart screen from the Process screen (Setups/Process/Plasma 1/Plasma 1 Cut Chart) and selecting a different process.
- Large simple shapes with an EIA length greater than 65,535 characters are no longer passed to ProNest CNC. These shapes are now executed directly as the original simple shape without causing a Phoenix error.
- Eliminated Phoenix exceptions that occurred when using the **CutPro Wizard** in trial mode or oxyfuel mode with an oxyfuel only setup file.
- The correct pressure units are now displayed on the oxyfuel **Cut Chart** screen when in metric mode.
- Resolved an issue where the **Move Speed** potentiometer did not update after using the **Forward** or **Backup on Path** buttons.
- Eliminated Phoenix exceptions that occurred when re-assigning an XPR to a different Cutting Tool in the Station Configuration screen.
- Resolved an issue that prevented access to the HD3070 Plasma Process screen in Phoenix.

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 operator console 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	10.14.0
Real-Time OS	6.3.19040.2
Field Bus Master	1.5.61209.0
Real-Time Module	10.14.0141520
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	N
HPRXD	AA
HPR	80003Ea and 80003Eb
Oxyfuel	F - Extended format A

Shown in the XPR web application

Item	Versions / Revisions
XPR main control	M - 777
XPR torch connect	M - 270
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	27537

Shown on the Windows Programs and Features screen

Item	Versions / Revisions
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.4.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.1.2.7243
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0
KPA MRT	1.5.61209.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.5
EDGE Connect Suite	1.8.7277.52478
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

Other

Item	Versions / Revisions
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.3.1.435
MinReqOpCon	2.3.1.435
Hardware operator console	1.0

버전 10.13.2

출시 정보

Phoenix 문제 해결

- 경로에서 **경로에서 앞으로/뒤로** 소프트 키의 가장 하단 끝을 클릭하거나 누르면 경로에서 계속 동작하는 문제를 해결했습니다.
- 작업자가 **조그** 또는 **경로에서 앞으로/뒤로** 소프트 키를 놓기 전에 Phoenix 창에서 커서를 끌면 동작이 계속되는 문제를 해결했습니다.

Phoenix 화면의 아무 곳이나 클릭하고 중지 버튼을 누르거나 비상 중지(E-stop) 버튼을 누르면 위에서 언급한 두 경우 모두 동작이 중지됩니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.13.2
Real-Time OS	6.3.19040.2
Field Bus Master	1.5.61209.0
Real-Time Module	10.13.2.1519
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	N
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	M - 777
XPR torch connect	M - 270
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	27537

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.4.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6859
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0
KPA MRT	1.5.61209.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.7.7187.38313
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.3.0.434
MinReqOpCon	2.3.0.434
Hardware operator console	1.0

버전 10.13.0

출시 정보

신규 및 업데이트 문서

- 사용 설명서 809550 *EDGE Connect Programmer Reference(EDGE Connect 프로그래머 참조)*에 신규 및 업데이트 내용 추가(개정 번호 3):
  - XPR 아크 전압 지연 재정의
  - Phoenix에서 마커 폰트 생성기 명령 기본 오프셋 값
  - ESSI 지원 장에서 Checksum = RESET에 대한 대문자 요건
- 사용 설명서 809900 *Cut and Mark with an XPR300 on EDGE Connect CNCs (EDGE Connect CNC에서 XPR300을 사용한 Cut and Mark)*에 신규 및 업데이트 내용 추가(개정 번호 5)
  - CNC에서 XPR 진단 보기 시간 및 오류 세부 정보
  - 아크 전압 지연을 최대 10초로 설정하기 위해 XPR 가공 프로그램에 M07 선에 아크 전압 지연(AVD) 재정의 추가
- Field Service Bulletin 808770과 808780의 *Phoenix Passwords (End User) and Phoenix Passwords (OEM)(Phoenix 암호[최종 사용자]와 Phoenix 암호[OEM])* 내용 업데이트

Phoenix 개선 사항

- **설정** Watch Window에 소프트 키 8(**I/O 재설정**)을 추가했습니다. I/O 보기가 10개의 Watch Window 중 하나에서 상단 또는 중간 위치에서 선택한 경우 소프트 키를 누르면 I/O Watch Window가 지워집니다. 이 소프트 키를 사용하면 각 I/O 지점을 개별적으로 제거하지 않고도 I/O Watch를 빠르고 간단하게 재구성할 수 있습니다.
- 이제 Phoenix를 다시 시작할 때 평가판 속도를 최대 장비 속도로 되돌리지 않고 평가판 속도를 유지합니다.
- 이제 사용자가 **홈 축** 화면에서 12개의 **홈 위치로 이동** 중 하나를 누르면 모든 THC를 홈으로 설정합니다.
  예: **홈 축** 화면에서 홈 위치로 이동 4를 선택하면 다음과 같이 됩니다.
  - 작업자가 모두를 누르면 설치된 모든 THC가 홈 위치로 이동
  - THC 홈 이동이 완료하면 갠트리가 홈 위치 4로 이동

  이 변경 사항은 가공 프로그램에서 갠트리가 **홈으로 이동** M 코드를 사용하여 홈 위치로 이동하는 방식에 영향을 미치지 않습니다.
  예: M 코드 M79 T4 (**홈 위치로 이동 4**)는 **홈 축** 화면에서 **홈 4로 이동**에 저장된 위치로 갠트리를 전송하고 갠트리를 이동 전에 THC를 홈으로 지정하지 않습니다.

Phoenix 문제 해결

- 플라즈마와 산소 연료 작업에 대한 Watch Window의 여러 작업 데이터 항목에서 초 수준의 측정 단위가 누락되는 문제를 수정했습니다.
- 수동 중심선 간격 활성화 상태에서 수동 간격 거리를 0으로 입력하면 오류를 표시하지 않고 **장비 설정** 화면에 정의된 대로 **최소 토치 간격 거리**에서 토치 간격을 잡습니다.
- T100M과 Duramax 토치 유형에 FineCut 특정 소재를 추가하면 작업자가 T100M 토치를 사용하여 PMX1000, 1250, 1650과 함께 사용하는 작업을 Duramax 개조 토치와 더 쉽게 구별할 수 있습니다.
- 이중 갠트리 지원 장비로 E-Stop(비상 중지)에서 복구할 때 Phoenix 예외를 제거했습니다.
- 이전 설치 파일을 로드할 때 Phoenix가 충돌하는 문제를 수정했습니다.
- E-Stop 발생 후 드라이브를 재활성화할 때 Phoenix 응용 프로그램 오류가 발생하는 문제를 해결했습니다. E-Stop 이벤트는 전면 패널 E-Stop 또는 **드라이브 비활성화** 입력을 활성화할 때 발생합니다. 이 문제는 입력이 꺼져 있거나 Phoenix가 드라이브를 다시 활성화하려 시도한 후 발생했습니다.
- **다음 설정을 로드할 수 없습니다.** 대화 상자에 나와 있는 설정 형식 관련 문제를 수정했습니다. 이 대화 상자는 로드할 수 없는 설정을 포함한 설정 파일을 로드할 때 나타날 수 있습니다.
- 아크 시작점과 종료점이 거의 일치하더라도 경로 생성 중에 반지름의 매우 큰 아크 부분이 원으로 바뀌는 것을 막기 위해 아크 투 서클 부분 확인 기능을 개선했습니다. 이로써 경로 이탈 선형 절단인 것처럼 보이는 거대 서클 실행을 제거합니다.
- 이제 **반복** 옵션을 설정 한 후 바로 **정렬** 화면으로 이동하면 파트 옵션(축척 계수, 회전 각도, X, Y 미러링)이 올바르게 유지됩니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.13.0
Real-Time OS	6.3.19040.2
Field Bus Master	1.5.61209.0
Real-Time Module	10.13.0.1517
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	M
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	M - 777
XPR torch connect	M - 270
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	27537

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.4.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6859
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.349.0
KPA Licensing utilities	2.3.1410.0
KPA MRT	1.5.61209.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.7.7187.38313
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.19040.2
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.3.0.434
MinReqOpCon	2.3.0.434
Hardware operator console	1.0

버전 10.12.0

출시 정보

신규 및 업데이트 문서

- *EDGE Connect Installation and Setup Manual(EDGE Connect 설치 및 설정 설명서)*(809340) 개정판 3을 영어로 출시하여 다음 주제에 대한 업데이트 문서를 출간했습니다.
  - Field Bus Network Faults 및 HASP에 대한 오류 메시지
  - 소프트 작동 콘솔(Soft Op Con)의 화면 캡처 및 라이브 비디오 기능
  - 그 외 기타 업데이트
- Field Service Bulletin 809760 *Panasonic EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs(EDGE Connect CNC가 지원하는 Panasonic EtherCAT 드라이브)*를 업데이트했습니다. 명확성을 위해 알파벳순으로 나열된 지원 드라이브 표 머리글에 A5B를 추가했습니다.
- 응용 프로그램 정보 809600 *Bosch Rexroth EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs,(EDGE Connect CNC로 지원하는 Bosch Rexroth EtherCAT 드라이브)*를 업데이트하여 Bosch Economy 드라이브와 함께 사용할 펌웨어를 명확히 했습니다.
- 응용 프로그램 정보 810300 *Noise Suppression Strategies for Machines with EtherCAT Networks(EtherCAT 네트워크가 있는 장비의 소음 억제 전략)*을 업데이트하여 오류 62 오류 문제 해결을 위해 각 슬레이브에서 RX 오류 사용 방법 정보를 포함했습니다.

Phoenix 개선 사항

- 하위 유형별로 오류를 식별할 수 있도록 CNC 오류 62 메시지에 대한 숫자 오류 코드와 문자를 추가했습니다. 표시 메시지는 다음과 같습니다.
  - 업데이트 누락
  - 네트워크 다운
  - 구성
  - 감시 제한 시간 초과
  - 구문 분석
  - 송신 수신
  - 슬레이브 투 슬레이브 제한 시간 초과
  - 알 수 없는 Field Bus Network Fault
  - 기본 입력 데이터
  - 출력이 전달되지 않음
  - 내부 동기화 손실
  - 전달 지연 손실
- 스테인리스강에 대한 새로운 1/8인치 작업을 비롯해 XPR 개정판 N 절단 도표에 대한 지원을 추가하고 알루미늄에 대한 130A N2/H2O 작업의 아크 전압 값을 업데이트했습니다.
- Phoenix에서 XPR **소모품 변경**과 **Cut Pro Wizard** 화면에 XPR 전극 조임 도구(부품 번호 104119)를 추가하여 전극을 설치하는 사람에게 올바른 도구를 사용하도록 상기시킵니다.
- Phoenix HTML 도움말 번역 버전을 16개 언어로 업데이트했습니다.
- 표준 소프트 작동 콘솔(Soft Op Con)의 라이브 비디오 탭을 다음과 같이 개선했습니다.
  - 큰 창에서 비디오나 스크린 샷을 열어 더 편하게 볼 수 있습니다.
  - 비디오 피드를 클릭하여 두 번째 모니터(설치된 경우)로 끌면 항상 비디오 피드를 계속 볼 수 있습니다.
  - 지원되는 다양한 비디오 캡처 기기 중에서 선택할 수 있습니다.
  - 비디오 카메라가 두 대 이상 설치된 경우 보려는 카메라를 선택할 수 있습니다. 사용 가능한 카메라 목록을 업데이트하려면 새로 고침을 클릭하십시오.
  - 비디오 재생/일시 정지 아이콘이 현재 사용 가능한 옵션을 반영하여 업데이트합니다.
- Soft Op Con에 USB 카메라가 표시되거나 웹 브라우저 사용 중 또는 XPR 진단이 표시 될 때 전체 시스템 성능과 자원 할당을 개선하기 위해 CPU 우선 순위를 조정했습니다.
- Phoenix는 이제 XPR 펌웨어를 EtherCAT(FoE)에서 XPR 펌웨어 Rev M 이상으로 업데이트하는 기능을 갖추었습니다. XPR 펌웨어는 USB 또는 Wi-Fi를 사용하여 Rev M 이상으로 수동 업데이트해야 하며, XPR이 FoE(File over EtherCAT) 프로토콜에서 펌웨어를 승인하기 전에 Wi-Fi를 통해 모든 부트로더를 수행해야 합니다. 이 기능은 Phoenix 10.12에 있으며 향후 XPR 펌웨어를 업데이트합니다.

Phoenix 문제 해결

- XPR이 XPR 경고로 인한 아크 점화를 방지할 때 CNC가 일시 중지하고 메시지를 표시합니다. 가스 압력이 낮거나 파일럿 아크 시간 초과와 같은 특정 XPR 경고는 아크 생성에 장애가 되거나 XPR이 아크 생성을 시도하지 못하게 할 수 있습니다. 이러한 경고가 발생하면 XPR은 작동 상태를 **사이클 종료**로 전환하여 CNC에 알립니다. CNC가 **아크 실행 대기** 상태에 있는 동안 경고가 발생하면 CNC는 이제 이 XPR 상태를 확인합니다. 이때 CNC가 **사이클 종료** 신호를 수신하면 CNC가 일시 중지하고 메시지를 표시합니다. 사용자가 메시지를 확인하고 나면 CNC는 XPR에 현재 작업을 전송하여 경고를 지웁니다.
- Phoenix가 XPR에서 **알 수 없는 오류** 메시지를 표시하는 문제를 수정했습니다.
- 잘못된 작업 오류가 발생한 후 배열이 다시 시작될 때 CNC가 XPR에 절단 작업을 보내지 않을 때 발생하는 문제를 수정했습니다. 이 오류는 립 절단 또는 플라즈마 절단 중 XPR이 립 절단 또는 플라즈마 절단을 일시 중지하고 메시지를 표시할 때 발생합니다. XPR이 이 오류 상태에 있으면 오류를 재설정하는 유일한 방법은 절단 작업을 XPR로 다시 보내거나 XPR 원격 스위치를 전환하는 것입니다. 이 변경 사항은 사용자가 오류 메시지를 확인하고 XPR 절단 작업을 다시 보내지 않습니다. 오류 조건이 재설정되면 립 절단 또는 플라즈마 절단을 계속할 수 있습니다.
- Powermax 65, 85, 105, 125의 경우 3/8인치 연강, 65amp 작업의 절단 속도를 시정했습니다. 시정 절단 속도는 45ipm입니다.
- **IHS 도중 토치 충돌 무시**가 Powermax에서 작동하지 않는 문제를 수정했습니다.
  - **IHS 도중 토치 충돌 무시**가 **예**로 설정된 경우 토치가 **철판 감지 거리**를 초과하면 토치 충돌이 무시됩니다.
  - **IHS 도중 토치 충돌 무시**가 **예**로 설정된 경우 **노즐 접촉 감지**를 사용할 때와 동일하게 토치 충돌이 작동합니다.
  - **IHS 도중 토치 충돌 무시**가 **아니오**로 설정된 경우 토치 충돌 오류가 발생합니다.
- 경공업 팀의 권장 사항에 따라 성능 향상을 위해 스월 링 부품 번호 220857과 220994를 220947로 대체했습니다. FineCut과 느린 속도(LS) FineCut 특정 소재 선택을 위한 스월 링 이미지와 부품 번호를 업데이트했습니다. 모든 Powermax 전원 공급장치의 일반과 CutPro Wizard **소모품 변경** 화면 모두에 이미지를 표시합니다.
- Bosch IndraDrive Cs Economy 드라이브와 쌍을 이루는 EDGE Connect CNC에서 필드 버스 통신 오류가 발생하는 문제를 Bosch와 제휴해 수정했습니다.
  - 드라이브가 활성화되어 있거나 절단 중일 때 장비가 유휴 상태인 경우 이러한 오류가 발생하기 쉽습니다. 이러한 오류는 CNC 에서 오류 62 - Field Bus Network Fault 메시지로 표시됩니다.
  - 이 문제는 Bosch IndraDrive Cs Economy 드라이브에서만 발생했습니다. 다른 드라이브는 영향을 받지 않습니다. Bosch는 현재 펌웨어 솔루션을 새롭게 출시했습니다.
  - 모든 파트너가 이 변경 사항을 Bosch 담당자와 논의하고 각자의 Bosch IndraDrive Cs Economy 드라이브에 최신 펌웨어(MPE20v24)를 설치해야 하는지 결정할 것을 권장합니다. EDGE Connect CNC 또는 Phoenix 소프트웨어 업데이트는 필요하지 않습니다.
  - Bosch Application Note(Bosch 응용 프로그램 정보)(809600)가 신규 펌웨어 버전을 반영하도록 업데이트되었습니다.

- 일련의 특정 이벤트가 발생할 때 베벨 각도가 손실되는 문제를 수정했습니다. 베벨 절단이 일시 정지하고 IHS가 중단되었으며 경로에서 포워드 또는 백업 명령(베벨 헤드가 수직인 상태)이 제공된 후 절단이 재개되었습니다.
- 기울기 조정 완료 후 불필요한 파트 프로그램 종료 명령을 제거했습니다. 이 변경은 **빠른 중지**와 같은 입력이 발생하고 피드백을 활성화한 후 기울기 조정이 필요할 때 스테이션이 취소되는 것을 방지합니다.
- 절단 경로 중간에 G40 **커프 비활성화** 코드와 함께 **병렬 커프 활성화** 기능을 사용할 때 발생하는 경로 오류를 해결했습니다.
- Phoenix를 종료하는 동안 발생한 Phoenix 예외 오류를 제거했습니다. HASP 키가 제거되어 발생하는 오류였습니다.
- 절단 또는 시험 시 리프터를 올리거나 내릴 때 발생하는 문제를 해결했습니다. 리프터를 올리거나 내릴 때 **시작으로 돌아가기** 또는 다른 메시지가 표시되면 메시지가 사라질 때까지 리프터가 작업물 또는 하드 스톱 쪽으로 계속 움직입니다.
- 베벨 각도가 0도로 복귀할 때 ABXYZ 베벨 헤드가 철판에 접촉하거나 누르는 문제를 해결했습니다.
- Soft Op Con에 USB 카메라가 표시되거나 웹 브라우저 사용 중 또는 XPR 진단이 표시될 때 전체 시스템 성능과 자원 할당을 개선하기 위해 CPU 우선 순위를 조정했습니다.
- 펌웨어 버전 1.03.07(5)의 Wago Fieldbus Coupler를 사용할 때 CNC가 디지털 또는 아날로그 입력/출력을 인식하지 못하는 문제를 해결했습니다. Wago는 마지막 펌웨어 업데이트에서 이름 지정 규칙을 변경했으며 Phoenix는 이제 기존 이름 지정 규칙과 신규 이름 지정 규칙 모두를 지원합니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.12.0
Real-Time OS	6.3.17348.3
Field Bus Master	1.5.61204.0
Real-Time Module	10.12.0.1514
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	N
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	M - 777
XPR torch connect	M - 270
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	27537

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.3.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6859
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.300.0
KPA Licensing utilities	2.3.1300.0
KPA MRT	1.5.61204.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.7.7104.27093
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.17348.3
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.3.0.434
MinReqOpCon	2.3.0.434
Hardware operator console	1.0

버전 10.11.0

출시 정보

Phoenix 개선 사항

- 델타 드라이브 전류 제한이 드라이브 내에 설정된 전체 범위를 포괄하도록 원래 값의 3배로 조정했습니다. **축 설정** 화면에 **홈 전류 제한** 또는 **IHS 전류 제한**을 정의해 두었으면 이전 값의 3분의 1로 제한을 줄여야 동등한 실속력 설정이 됩니다.
- THC의 **전류 제한** 설정은 **THC 축** 화면에서 정의할 수 있습니다. **전류 제한** 설정은 THC 축에 전달할 수 있는 최대 전류 또는 토크를 결정합니다. THC 축 모터 드라이브 정격의 0–100% 사이에서 값을 설정할 수 있습니다.
- Yaskawa 시그마 7 시리즈 400V 드라이브에 대한 지원을 추가했습니다.
  - 제품 코드가 0x02200401인 SGD7S-xxxxA0xxxF64 모델

XPR 개선 사항

- 아크 전압 지연을 최대 10초로 설정하기 위해 XPR 가공 프로그램에서 이제 M07 AVD 재정의를 사용할 수 있습니다. 이제 Phoenix는 모든 XPR170과 XPR300 **Vented Water Injection**(VWI) 작업에 대해 옴 접촉 **초기 높이 감지**(IHS)를 기본값으로 합니다. 이것은 컨트롤 보드 펌웨어 개정판 L의 중공업 시스템 출시에 맞춘 조정 변경입니다.
- XPR 물 주입 작업은 이제 다른 모든 XPR 작업과 동일한 방식으로 **노즐 접촉 감지**를 수행합니다.
- 이제 XPR을 켜면 작업이 절단 도표에서 전송되므로 사이클 시작을 누를 때 XPR 절단이 준비됩니다. 이전에는 Phoenix가 **로드된 작업 없음** 상태 메시지를 표시했으며 작업자가 시작을 누를 때 **작업 수신을 위한 PS가 준비 안 됨**을 표시했습니다.

ProNest CNC 개선 사항

- ProNest CNC는 이제 Phoenix 설정에 지정된 철판 크기를 초기 배열 크기로 사용합니다. 이를 통해 고객은 큰 파트를 절단할 수 있습니다. 배열 전에 언제든지 배열 영역을 변경할 수 있습니다. 이 업데이트를 하려면 Phoenix와 ProNest CNC(EDGE Connect Suite Installer)를 모두 업데이트해야 합니다.

Phoenix 문제 해결

- Phoenix 버전 10.7에서 10.10까지 400V Yaskawa 시그마 7 드라이브가 포함되지 않았던 문제를 해결했습니다.
- **HPR 진단** 화면에서 초퍼, 냉각수, 변압기 온도에 대해 온도 단위(°F와 °C)가 표시되지 않던 문제를 해결했습니다.
- 매우 극히 작은 아크 반경 세그먼트에 대해 너무 큰 커프 값으로 인한 파트 위치 오류를 해결했습니다. 예를 들어, 작은 구멍의 위치 오류는 배열 절단 기간 동안 증가해 결국 파트 치수가 공차를 벗어나곤 했습니다.
- XPR 수중 절단 작업이 로드된 경우 THC가 IHS 동안 NCS를 사용하도록 설정되어 있어도 CNC는 IHS 동안 실속력을 사용합니다.
- **정렬 마법사**에서 수동 동작 화살표 키와 리프터 승강/하강 버튼이 작동하지 않는 문제를 해결했습니다.
- 플라즈마 절단 순서의 끝에서 **플라즈마 램프다운** 상태에서 절단 작업이 정지하는 것을 방지하기 위해 S 곡선 계산을 수정했습니다.
- Watch Window에서 잠긴 조그 키를 사용하는 동안 립 절단 또는 립 마크를 다시 시작하고자 할 때 발생하는 문제를 해결했습니다. 이전에는 오류 발생 시 절단/마크가 일시 정지했고, 조그 키가 눌린 상태로 남아 립을 재개할 수 없었습니다. 이제 고장이 발생하면 눌린 조그 키를 해제합니다.
- EDGE Connect의 **베벨**, **파이프**, **튜브 잠금 기능**으로 AC 변환 베벨 헤드의 설정과 작동을 막던 문제를 해결했습니다.
- XPR에서 래치 립 마크 또는 래치 립 절단 중에 오류 메시지(**잘못된 작업** 또는 **작업 설정 거부**)가 표시되는 문제를 해결했습니다. XPR에 작업 수신 준비가 되지 않으면 파트 프로그램은 이제 M07(전단 명령)에서 일시 중지합니다.
- 베벨 패스/절단 도중 **경로 이탈 재개**에서 베벨 절단이 잘못된 절단 속도로 다시 시작하는 문제를 해결했습니다. XPR 베벨 절단은 이제 마지막으로 실행한 F-코드 속도에서 다시 시작합니다.
- Phoenix의 XPR **진단** 보기가 이제 별도의 응용 프로그램에서 열리므로 사용자 인터페이스 환경이 향상됩니다. XPR **진단** 보기의 기능은 변경되지 않았습니다. 그러나 이제 Phoenix가 닫혀 있어도 XPR **진단** 보기는 계속 열려 있습니다. Phoenix를 실행하지 않으면 데이터가 업데이트되지 않습니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.11.0
Real-Time OS	6.3.17348.3
Field Bus Master	1.5.61204.0
Real-Time Module	10.11.0.1513
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	M
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	L - 736
XPR torch connect	J - 246
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	26308

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.6.214
ProNest CNC Package	1.3.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6859
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.300.0
KPA Licensing utilities	2.3.1300.0
KPA MRT	1.5.61204.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.7.7009.34257
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.17348.3
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.415
MinReqOpCon	2.1.0.415
Hardware operator console	1.0

버전 10.10.1

출시 정보

Phoenix 문제 해결

- Phoenix 10.10.0 언어 설치 관리자의 일부 문제를 해결했습니다. 버전 10.10.0 PhoenixSuiteInstaller.exe를 사용하여 EDGE Connect CNC를 업데이트하면 Phoenix가 버전 10.10.0으로 제대로 업데이트되었지만 설치에 손상이 있었습니다. Phoenix 진단 화면에서 Phoenix 버전 번호를 보면 문제를 파악할 수 있습니다. 버전 번호가 녹색 문자로 표시되면 해당 언어 사용을 중지하고 시스템을 버전 10.10.1로 업데이트할 수 있을 때까지 영향을 받지 않는 언어 중 하나로 Phoenix를 변경해야 합니다.

  이 업데이트를 완료하려면 Phoenix Suite Installer만 사용해야 합니다.

  모든 언어 파일을 10.10.1로 업데이트했습니다.

영향을 받은 언어(이러한 파일 사용 금지)	영향을 받지 않은 언어
폴란드어	중국어 - 간체
체코어	중국어 - 번체
핀란드어	덴마크어
프랑스어	네덜란드어
독일어	영어
헝가리아어	일본어
이탈리아어	한국어
포르투갈어	리투아니아어
러시아어	
슬로베니아어	

영향을 받은 언어(이러한 파일 사용 금지)	영향을 받지 않은 언어
스페인어	
터키어	

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.10.1
Real-Time OS	6.3.17348
Field Bus Master	1.5.61204.0
Real-Time Module	10.10.1.1512
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	M
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	J - 692
XPR torch connect	J - 246
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	25975

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.6.213
ProNest CNC Package	1.3.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6859
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.300
KPA Licensing utilities	2.3.1300.0
KPA MRT	1.5.61204.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.7.6912.44481
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.17348.3
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.415
MinReqOpCon	2.1.0.415
Hardware operator console	1.0

버전 10.10.0

출시 정보

신규 및 업데이트 문서

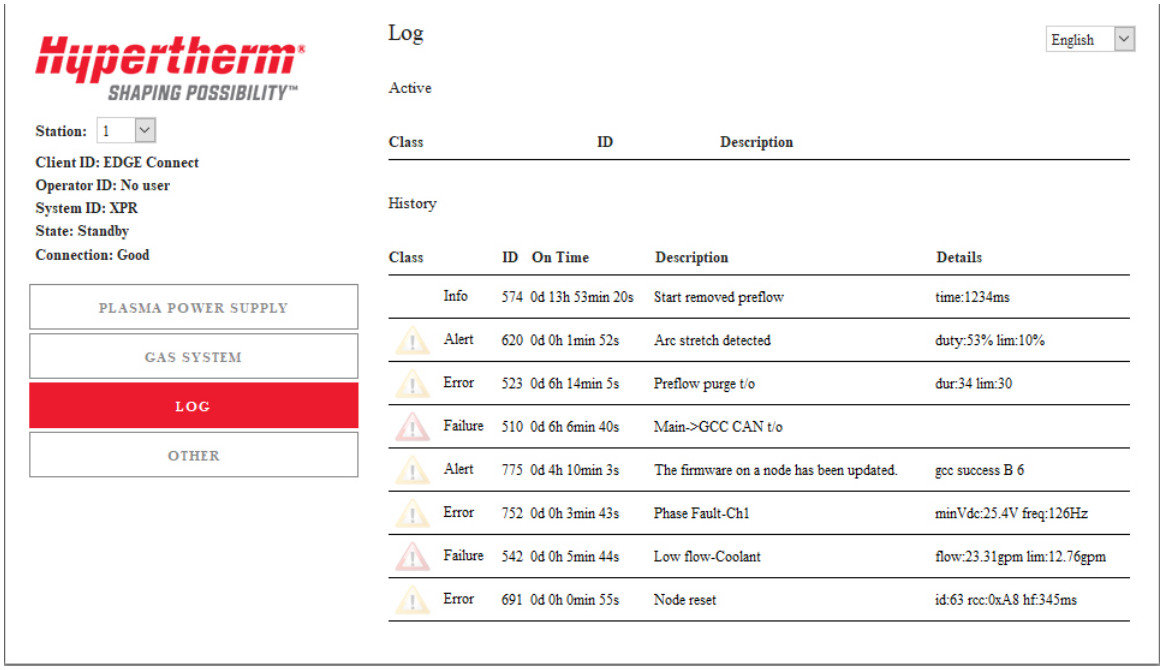
- 영어 이외 버전의 Phoenix Suite Installer를 설치하는 고객은 이제 실행 파일을 설치하기 전에 압축을 풀 필요가 없습니다. CNC 업데이트에 직접 적용할 수 있는 PhoenixSuiteInstaller.exe 파일을 제공합니다.
- 새 VDC3 보드(141511)를 반영하기 위해 Field Service Bulletin 809260(*HPR130XD, HPR260XD, and HPR400XD EtherCAT and VDC3 Board Installation [HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD EtherCAT, VDC3 보드 설치]*)을 업데이트했습니다.

Phoenix 개선 사항

- 화면 오른쪽 하단에 표시되는 Windows 알림 센터 알림을 비활성화했습니다.
- 소모품 변경 화면에 XPR 소모품 추적 정보를 표시합니다.

XPR 개선 사항

- CNC의 XPR 진단 보기에 있는 로그 화면에서 시간과 오류 세부 정보 기능을 사용할 수 있습니다. 데이터는 XPR 펌웨어 개정판 J 이상에서만 사용할 수 있습니다.



Powermax 개선 사항

- 이제 스테이션 구성 화면에서 Powermax45 XP를 마커 도구로 구성할 수 있습니다. 마커 도구로 구성한 경우 마킹 절단 도표를 사용할 수 있으며 Phoenix는 파트 프로그램에서 M09와 M10 코드를 준수합니다.

ProNest 문제 해결

- 키패드 항목을 사용할 때 파트 수량 0을 허용하는 ProNest CNC 문제를 해결했습니다. 이제 최소 수량은 1입니다. 파트 이름 옆에 있는 빨간색 X 버튼을 사용하면 파트를 제거할 수 있습니다.
- Simple Shape(*. cnc) 파일을 로드한 후 CAD 파일(* .dxf)이 로드되지 않던 ProNest CNC 관련 문제를 해결했습니다.

Phoenix 문제 해결

- Frame Simple Shape에 G41과 M07 EIA 코드 복제 세트가 있는 문제를 해결했습니다.
- 아크 끄기 시간이 0으로 설정된 경우 절단 중간에 절단 컨트롤 신호가 꺼지는 문제를 해결했습니다. 아크 감지 신호(절단 감지 입력)의 빠른 전환으로 인한 우발적인 정지를 방지하기 위해 아크 끄기 시간을 0 이외의 값으로 설정하도록 권장했습니다.
- HPR에 대한 PS 링크 장애가 있는 경우 IHS 완료 후 90초 동안 HPR 파트 프로그램이 일시 중지되는 문제를 해결했습니다. 작업 업데이트가 너무 오래 걸립니다. 메시지를 표시합니다. 토치를 다시 시작하거나 낮추려면 시작을 누르십시오.
- 다른 대화 상자가 화살표 키 바로 위에 있고 화면 그 영역을 눌렀을 때 사용자가 수동 조그 키를 통해 표를 이동시키는 문제를 해결했습니다. 대화 상자는 메시지 상자, 키보드 또는 숫자 패드일 수 있습니다. 특수 설정 화면에서 이동 준비 완료 옵션을 사용하지 않는 고객은 의도하지 않은 동작을 피하기 위해 이 옵션을 켜거나 최신판으로 업데이트해야 합니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.10.0
Real-Time OS	6.3.17348.3
Field Bus Master	1.5.61204.0
Real-Time Module	10.10.0.1511
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	M
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	J - 692
XPR torch connect	J - 246
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	25975

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.6.213
ProNest CNC Package	1.3.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6859
Hypertherm EtherCAT Studio	1.1.6738.35948
KPA EtherCAT Studio	1.12.300
KPA Licensing utilities	2.3.1300.0
KPA MRT	1.5.61204.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.7.6912.44481
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.36.0
INtime for Windows Runtime	6.3.17348.3
Hypertherm Connect Client	1.1.6912.22365

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.415
MinReqOpCon	2.1.0.415
Hardware operator console	1.0

버전 10.9.0

출시 정보

신규 및 업데이트 문서

- Phoenix HTML 도움말을 업데이트해 XPR170에 대한 지원을 추가하고 번역을 업데이트했습니다(XPR170 제외).

  아래에 나와 있는 문서는 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.

- *Cut and Mark with an XPR on an EDGE Connect CNC(EDGE Connect CNC에서 XPR을 사용한 절단 및 마크)*(809900)를 개정 번호 4로 업데이트했습니다.
- XPR170과 Duramax Lock 토치를 지원하도록 *EDGE Connect Programmers Reference (EDGE Connect 프로그래머참조)*(809550)를 업데이트했습니다.
- *XPR170 Instruction Manual(XPR170 사용 설명서)*(810060)는 이제 Phoenix 주 화면의 기술 문서 소프트 키를 통해 확인할 수 있습니다.

Phoenix 개선 사항

- Powermax45에 대한 Duramax와 T45M 토치 유형에 대한 지원을 추가했습니다. 각 토치 유형에 사용할 수 있는 작업을 명확히 하기 위해 FineCut과 LS FineCut 작업을 토치 유형 목록에서 특정 소재 목록으로 이동시켰습니다. 작업자는 이제 Duramax 토치 유형을 선택하고 특정 소재 목록에서 LS FineCut, FineCut 또는 Production 중에서 선택하여 해당 작업을 Powermax45와 함께 사용할 수 있습니다.
- Powermax45 XP 절단 도표를 절단과 마킹용으로 추가했습니다(절단 전용). 이것은 Phoenix에서 절단 및 마킹 도구로서 Powermax45 XP를 전체 지원하는 데 필요한 몇 가지 단계 중 첫 번째 단계에 해당합니다. Powermax 통신은 현재 EDGE Connect와 EDGE Connect TC에 대한 별도 I/O 연결을 통해서만 지원됩니다.

XPR 개선 사항

- 동일한 테이블에서 XPR170과 XPR300을 사용할 수 있도록 지원을 추가해 EDGE Connect 작업자가 하나 또는 둘 다 함께 절단할 수 있습니다.
- 연강에 대한 50A True Hole(정밀나전공) 작업과 19mm True Hole 작업을 비롯해 XPR 개정판 M 절단 도표에 대한 지원을 추가했습니다.
- 수동 절단 도표 화면에서 XPR에 대한 EDGE Start 작업 지원을 추가했습니다. EDGE Start 작업은 작업 이름 끝에 (ES)로 표시합니다. 아르곤 보조 천공작업은 작업 이름 끝에 (Ar)로 표시합니다. 아르곤 보조 천공작업을 사용하려면 사용자는 VWI 또는 Optimix 가스 콘솔과 함께 아르곤 가스를 준비해야 합니다.
- ENABLEXPRWITHOTHER 암호는 이제 XPRWITHOTHER이며 기본적으로 활성화되어 있습니다. XPRWITHOTHER을 입력하면 기능을 켜고 끌 수 있습니다. 이 암호는 XPR 플라즈마 모드와 함께 산소 연료 모드 사용을 활성화하고 비활성화합니다. 예를 들면, XPR 플라즈마 절단 코드가 포함된 동일한 파트 프로그램에서 산소 연료 분말 마커 코드를 사용할 수 있습니다.

ProNest 개선 사항

- 연강에 대한 50A True Hole 작업과 19mm True Hole 작업을 비롯해 XPR 개정판 M 절단 도표에 대한 ProNest CNC 데이터 지원을 업데이트했습니다.
- 이제 EDGE Connect Suite Installer에 ProNest CNC 버전 13.0.3.6859가 포함됩니다.

Phoenix 문제 해결

- 가스 압력(psig)에 대한 스페인어 번역이 산소 절단 도표 화면에서 일부 보이지 않던 문제를 해결했습니다.
- PhoenixSuiteInstaller.exe를 실행하면 폴더가 비어 있거나 없는 경우 C:\Phoenix 폴더에 올바른 파일을 채웁니다.
- 로드 절단 도표소프트 키와 USB 드라이브를 사용하여 절단 도표 데이터 업데이트하면 Phoenix를 재시작 없이 Phoenix에 로드합니다.
- 시스템에서 특정 EtherCAT 마스터 오류 조건 보고에 장애가 생기는 상황을 수정했습니다.

- 지원하지 않는 소재의 두께를 포함하여 Phoenix 충돌을 야기하던 Auto Cut과 Ultra Cut 절단 도표 문제를 수정했습니다. 지원하지 않는 0.019, 0.025, 0.031, 0.038, 0.050, 0.078, 0.109 0.141인치 소재 두께를 포함하는 30A, 50A, 70A 스테인리스강 작업을 사용하는 Ultra Cut 200, 300, 400 플라즈마 공급이 상기 문제를 야기했습니다.
  - 지원하지 않는 0.034, 0.141인치 소재 두께를 포함하는 55A 또는 100A 스테인리스강 작업을 사용하는 Auto Cut 100, 200, 300 플라즈마 공급도 상기 문제를 일으켰습니다.
  - 지원하지 않는 소재 두께를 포함하는 절단 도표가 지원하는 두께만 사용하도록 변경했습니다. 아래는 지원하지 않는 소재의 두께와 지원하는 소재의 두께 목록입니다.
    - 0.019–0.018인치
    - 0.025–0.024인치
    - 0.031–0.030인치
    - 0.034–0.036인치
    - 0.038–0.040인치
    - 0.050–0.048인치
    - 0.078–0.075인치
    - 0.109–0.105인치
    - 0.141–0.135인치
  - 새로운 절단 도표는 절단 도표 빌드 383에서 확인 가능하며 10.9 릴리스와 함께 Hypertherm.com에서 다운로드할 수 있습니다.
- SIGFREE 오류를 표시하는 오류 메시지가 표시되는 결과로 이어지는 네트워크 장애와 관련하여 EtherCAT 네트워크 안정성을 향상했습니다.
- NCS(노즐 접촉 감지) 입력 관련 문제를 수정했습니다. XPR 워터 미스트 작업을 선택하면 Phoenix가 작업물을 찾기 위해 실속력을 재분류합니다. NCS 입력이 별도로 배선된 경우, Phoenix는 토치가 작업물에 닿기 전에 활성화되면 해당 입력을 사용합니다. 토치가 작업물에 닿기 전에 NCS 입력이 활성화되지 않은 경우 실속력을 사용합니다.
- HPR로 설정된 Cut Pro Wizard는 절단 도표 항목에서 소모품 항목으로 전환할 때 더 이상 충돌하지 않습니다.
- 소프트웨어 업데이트 후 Phoenix가 재시작하고 올바르게 작동합니다.
- 작업자가 HPR로 플라즈마 컷 또는 플라즈마 마크를 만들려고 할 때 Watch Window에 추가된 HPR 입력과 출력이 사라지는 문제를 해결했습니다. 이 문제는 HPR 전원이 원격으로 켜지지 않고 상태 영역이나 CNC 주 화면 대화 상자에 활성 PS 링크 장애 메시지가 표시될 때 발생했습니다. 이 업데이트는 HPR에 대한 직렬 링크 연결을 기반으로 IO가 사라지는 것을 방지합니다.
- CNC가 플라즈마 전원 공급장치가 켜지지 않았다는 표시를 사용자에게 표시하지 않는 문제를 해결했습니다. 립 컷 또는 립 마크를 수행하려고 시도하는 동안 THC는 IHS를 수행했으며 작업이 완료하지 않은 것처럼 표시되는 Lowering Torch 상태를 유지했습니다. 이제 Phoenix는 립 컷 또는 립 마크를 시작하려고 시도한 직후 일시 중지해 PS 링크 장애 또는 'XPR is Off' 메시지를 표시합니다.
- XPR 절단 도표 화면은 이제 소모품 변경 화면에서 복귀할 때 작업 선택 변경 사항을 올바르게 반영합니다.

- XPR 용 Cut Pro Wizard는 이제 플라즈마 2 절단 모드에서 올바른 작업 데이터를 사용합니다.
- 파트 로드 또는 끌어오기, 화면 변경, 설정 종료, 수동 또는 자동 동작 시작 시 Phoenix 성능이 향상되었습니다.
- HPR, Powermax와 같은 EtherCAT 이외의 장치에 대한 I/O가 사용자가 만든 Watch Window 또는 오실로스코프에 나타나지 않는 문제를 해결했습니다. 이 문제는 전원 공급장치가 꺼져있을 때 사용자가 절단 시스템 전원을 켜면 발생했습니다. 이제 전원 공급장치의 I/O는 I/O가 Phoenix 내에서 구성되고 전원 공급장치가 스테이션 구성 화면 내 스테이션에 할당되어 있는 한 항상 표시됩니다.
- 초점을 잃고 동작이 멈추게 만드는 조이스틱으로 조깅할 때 발생하는 문제를 해결했습니다. 사용자가 조이스틱으로 동작 제어를 다시 하지 못했고 CNC가 정지된 것처럼 보였습니다. 이 문제는 사용자가 조이스틱으로 조깅하는 동안 Soft Op Con 내에서 화면을 터치했을 때 발생했습니다. 이제 갠트리가 조깅 중이고 사용자가 Soft Op Con 내에서 무언가를 선택하면 CNC(이 경우 조이스틱)에 초점이 유지됩니다. 예를 들어, 작업자는 갠트리를 조깅하는 동안 스테이션을 활성화할 수 없습니다. 먼저 조깅을 중지한 다음 스테이션을 활성화해야 합니다.
- XPR의 플라즈마 1과 플라즈마 2 절단 도표 선택은 이제 해당 절단 모드에 저장됩니다.
- THC 상승/하강 작동 중에 비상 중지(E-stop)가 발생한 후 THC 상승/하강 스위치 또는 버튼 작동이 중지하는 문제를 해결했습니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.9.0
Real-Time OS	6.3.17348.3
Field Bus Master	1.5.61204.0
Real-Time Module	10.9.0.1509
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	M
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	J - 692
XPR torch connect	J - 246
XPR gas connect	J - 193
XPR choppers	J - 216
XPR wireless	25975

Windows 프로그램 및 기능 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
ProNest CNC Client	1.1.5.210
ProNest CNC Package	1.3.0.0
ProNest CNC Nesting software	13.0.3.6895
KPA EtherCAT Studio	1.12.300
KPA Licensing utilities	2.3.1300.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.5.6761.27997
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.28.0

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.412
MinReqOpCon	2.1.0.412
Hardware operator console	1.0

버전 10.8.0

출시 정보

신규 및 업데이트 문서

- 새로운 응용 프로그램 정보 *Noise Suppression Strategies for Machines with EtherCAT® Networks(EtherCAT® 네트워크를 사용한 소음 억제 전략)*(810300)을 발표했습니다. 해당 응용 프로그램 정보는 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.
- 응용 프로그램 정보 *EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs (EDGE Connect CNC가 지원하는 Panasonic EtherCAT 드라이브)*(809760)를 업데이트하여 이전에 목록에 없던 A5 드라이브의 모델 번호를 추가했습니다. 응용 프로그램 정보는 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.
- 응용 프로그램 정보 *Kollmorgen EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs (EDGE Connect CNC가 지원하는 Kollmorgen EtherCAT 드라이브)*(809590)를 업데이트하여 지원 Kollmorgen 드라이브 표에 알림을 수정했습니다. 응용 프로그램 정보는 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.
- 응용 프로그램 정보 *Delta EtherCAT Drives Supported by EDGE Connect CNCs (EDGE Connect CNC가 지원하는 델타 EtherCAT드라이브)*(809770)를 업데이트해 지원 델타 드라이브 표의 알림을 업데이트하고 모터 방향을 변경하는 데 필요한 펌웨어 버전과 매개변수를 추가했습니다. 응용프로그램 정보는 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.

- 응용 프로그램 정보 *EtherCAT Devices Supported by EDGE Connect CNCs (EDGE Connect CNC가 지원하는 EtherCAT 기기)*(809660)를 업데이트하여 위에 나와 있는 개별 드라이브에 대한 응용 프로그램 정보를 변경을 명시했습니다. 해당 업데이트로 Beckhoff L3001, EL3002, EL3004 I/O 모듈에 대한 지원을 추가했습니다. 응용 프로그램 정보는 www.hypertherm.com/docs의 Hypertherm 문서 라이브러리에서 확인할 수 있습니다.

XPR 개선 사항

- 작업 데이터베이스 개정 번호를 표시하도록 CNC에서 XPR 진단 보기를 업데이트했습니다.
- XPR 플라즈마 공급장치에 대한 절단 도표 데이터를 Rev L로 업데이트했습니다.

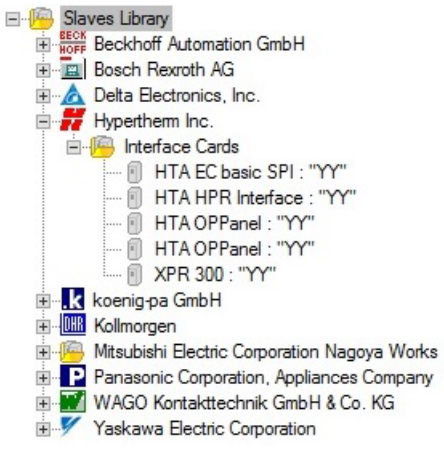
ProNest 개선 사항

- XPR에 대한 ProNest CNC 데이터를 업데이트하여 50A 절단 작업을 포함하는 개정 L 절단 도표 지원을 추가했습니다.

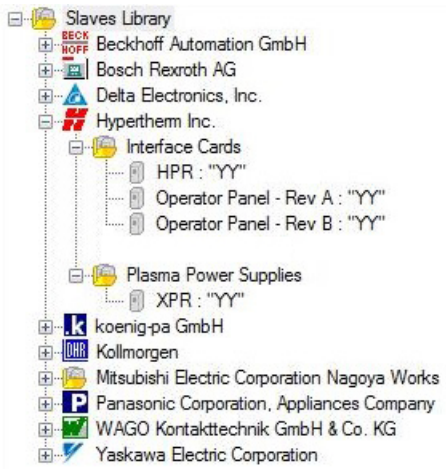
Phoenix 개선 사항

- Beckhoff EL3001, EL3002, EL3004 아날로그 입력 모듈에 대한 지원을 추가했습니다.
- Phoenix는 이제 Sensor THC 기반 플라즈마 절단과 마킹을 위해 아크 끄기 시간을 최대 10초까지 허용합니다(이전에는 최대 2초). 불규칙한 철판 모서리까지 절단할 수 있도록 변경했습니다.
- EDGE Connect를 사용하여 3축 파이프와 4축 파이프/튜브 구성에 대한 지원을 추가했습니다. 이전에 EDGE Pro 아날로그 시스템에서만 지원하던 다른 축 구성에 대한 지원도 추가했습니다. 이 변경으로 EtherCAT에서 지원되는 3축과 4축 구성으로 파이프 전용(이중 갠트리가 없는 4축)과 파이프/튜브(가로 및 이중 갠트리가 없는 3축) 장비 구성을 실행할 수 있습니다.
- 모든 Hypertherm EtherCAT 슬레이브 장치 이름을 업데이트하고 Hypertherm 전원 공급장치에 대해 새로운 플라즈마 전원 공급장치 그룹을 추가했습니다. 이러한 변경은 Hypertherm EtherCAT 스튜디오에서 Hypertherm EtherCAT 슬레이브 표시 방식에 영향을 줍니다. 새로운 장치 이름으로 네트워크 구성 파일을 작성하는 경우 반드시 Phoenix 10.8 이상의 파일을 사용해야 합니다. 기존 네트워크 구성 파일이 있다면 Phoenix 10.8에서 문제없이 사용할 수 있습니다. 변경 사항은 새 파일 작성에만 영향을 줍니다.

이전 장치 이름 및 그룹



새로운 장치 이름 및 그룹



- 정기 유지보수의 일부로 INtime을 버전 6.3.17348.3으로 업데이트했습니다. 이 업데이트는 EDGE Connect Suite Installer를 실행할 때 포함됩니다.

Phoenix 문제 해결

- Windows 10 이후 버전 빌드에서 Phoenix 버전 9와 버전 10의 시뮬레이션 빌드가 실행되지 않는 문제를 해결했습니다. Xnet에 시뮬레이션 빌드를 추가했으며, 별도로 통신합니다.
- 주 화면에서 수동 화면으로 전송할 때 조이스틱 정지 동작 반응을 개선했습니다. 주 화면에서 SaveSetups 작업 도중 조이스틱으로 조깅을 시작할 수 없게 했습니다. SaveSetups를 완료한 후에만 수동 화면으로 들어갈 수 있습니다.
- 터치스크린 조그 동작 요청이 있을 때까지 조이스틱이 가끔 동작을 개시하지 않는 문제를 해결했습니다.
- 마커/도구 Z 오프셋 설정 값이 영미식에서 미터식 단위로 제대로 변경되지 않는 문제를 해결했습니다.
- 이제부터 다음과 같은 이벤트에 대한 대응으로 충돌 작업 메시지를 표시합니다.
  - 마킹 파트 프로그램이 시작되었지만 특수 설정 화면에서 마킹 도구가 구성되지 않았습니다
  - 스테이션 구성 화면에서 활성화 스테이션에 마킹 도구가 구성되지 않았습니다

  워터젯: 이 변경 이전에는 사용자가 워터젯 작업으로 절단하는 경우 충돌하는 작업이 표시되지 않았습니다. 이제 활성화 스테이션이 여러 작업으로 구성된 경우 워터젯 프로그램을 시작할 때 충돌하는 작업을 표시합니다.

  예: 스테이션 1에는 HPR로 구성된 1개의 플라즈마 작업과 HyPrecision으로 구성된 워터젯 작업이 있습니다. 워터젯 절단 모드를 사용하여 절단하려고 하면 해당 프로그램이 일시 중지하고 충돌하는 작업을 표시합니다. Phoenix는 동일한 스테이션에 설치된 플라즈마 토치와 워터젯 헤드를 지원하지 않습니다.
- Y 하단과 Y 상단 사이의 하단 Y 베벨과 부적절한 베벨 동작 관련 문제를 해결했습니다.
- 원점 복귀 중에 레이저 지시기 출력이 비활성화되지 않는 문제를 해결했습니다. 이 문제는 레이저 지시기를 수동 오프셋으로 설정했을 때 발생했습니다.

- EDGE Connect Suite Installer를 사용하여 맞춤형 소프트웨어 작업자 콘솔로 CNC를 업데이트할 때 발생하는 문제를 해결했습니다. EDGE Connect Launcher가 맞춤형 작업자 콘솔을 시작하지 않고 기본 Hypertherm 작업자 콘솔을 시작했습니다(기본 설정 동작).
- EDGE Connect Launcher는 실행하기 전에 steps.json 파일에 나와 있는 모든 응용 프로그램 인스턴스를 닫으려고 시도합니다.
- XPR의 모션 문제(범핑)를 해결했습니다. 이러한 문제는 True Hole 절단 후 True Hole 절단과 속도가 다른 정규 절단이 재개될 때 발생했습니다.
- HPR 절단에 새로운 소재 두께를 추가하면 Phoenix 예외가 발생하는 문제를 해결했습니다.
- HPR 진단 Watch Window에 HPR 절단 전류 설정값(EtherCAT 위)이 올바르게 표시되지 않는 문제를 해결했습니다.
- 소프트 작업자 콘솔, 하드웨어 작업자 콘솔, THC/WHC 승강/하강이 작동하지 않는 문제를 해결했습니다. 리프터 수동 모드에서 절단하는 동안 하드웨어 작업자 콘솔과 승강/하강은 올바르게 작동하며, 리프터 수동 모드에서 절단하는 동안 소프트 작업자 콘솔은 헤드를 위 또는 아래로 조그합니다.
- 네트워크가 없거나 유효한 XPR이 없는 XPR 절단 도표 화면에 들어갈 때 Phoenix가 예기치 않게 종료되는 문제를 해결했습니다.
- 소프트 작업자 콘솔 THC 승강/하강 버튼을 사용하면 토치가 슬라이드 상단으로 올라가는 문제를 해결했습니다. THC 승강/하강 버튼은 이제 Phoenix Jog Key Watch 승강/하강 버튼과 일관성 있게 작동합니다.
- 파트 프로그램 도면이 가공 경로에서 벗어났지만 파트 프로그램 동작이 올바른 장비 위치에 있는 문제를 해결했습니다.
- 이제 장비 설정을 수정하거나 조건을 지정하여 원점 복귀를 다시 수행해야 한다는 장비 원점 복귀 필요라는 상태 메시지가 표시됩니다.

소프트웨어 버전

이 업데이트를 수행하려면 이미지가 27 이상이어야 합니다.

현재 업데이트의 소프트웨어 및 펌웨어 버전은 EDGE Connect CNC의 서로 다른 위치에 표시합니다. 아래 표는 버전 정보를 표시한 위치별로 분류되어 있습니다.

- Windows, Phoenix, Real-Time OS, Field Bus Master, Real-Time Module, PLC engine, System Image, operator console APIs:

  주 화면 > 설정 > 진단 > 제어 정보를 선택하십시오.
- 절단 도표 버전 정보를 보려면 **주 화면 > 설정 > 작업 > 절단 도표**를 선택하십시오. 버전 정보는 화면 왼쪽 상단에 표시됩니다.
- 다른 항목의 버전 정보를 보려면 Windows 시작 버튼을 클릭하고 **모든 앱 > Windows 시스템 > 제어판 > 프로그램 및 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트해야 하거나 소프트웨어 버전에 관해 기타 질문이 있는 경우 가까운 기술지원부에 문의해 주십시오 .

Phoenix 진단 화면에 표시

항목	버전/개정 번호
Windows	10.00.10240
Phoenix	10.8.0
Real-Time OS	6.3.17348.3
Field Bus Master	1.5.61204.0
Real-Time Module	10.8.0.1580
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	L
HPRXD	AA
HPR	80003Ea와 80003Eb
Oxyfuel	F - 확장 형식 A

XPR 웹 응용 프로그램에 표시

항목	버전/개정 번호
XPR main control	H - 472
XPR torch connect	H - 180
XPR gas connect	H - 122
XPR choppers	H - 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	1.12.1300.0
KPA Licensing utilities	2.3.1300.0
Microsoft XML Notepad	2.7.1.15
EDGE Connect Suite	1.5.6761.27997
EDGE Connect Launcher	1.4.6761.21114
Backup and Restore Utility	1.1.6592.40703
EtherCAT ESI Library	1.0.28.0

기타

항목	버전/개정 번호
MULTIPROG	1.2
SoftOpCon	2.1.0.412
MinReqOpCon	2.1.0.412
Hardware operator console	1.0

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.

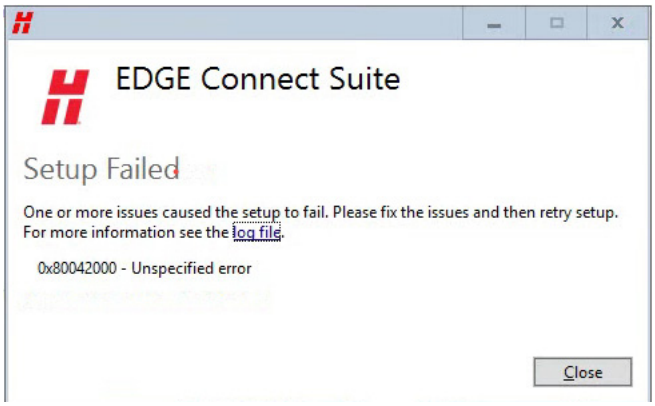
개선 사항

- 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 오버라이드를** 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 프로세스를** 비활성화합니다.
- 시험운전 중에 스피드 팟을 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.

- 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 않음및 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 도표**를 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 기능**으로 이동하십시오.

CNC를 업데이트하거나 소프트웨어 버전에 관한 다른 문의 사항이 있는 경우 지역 기술 지원팀에 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

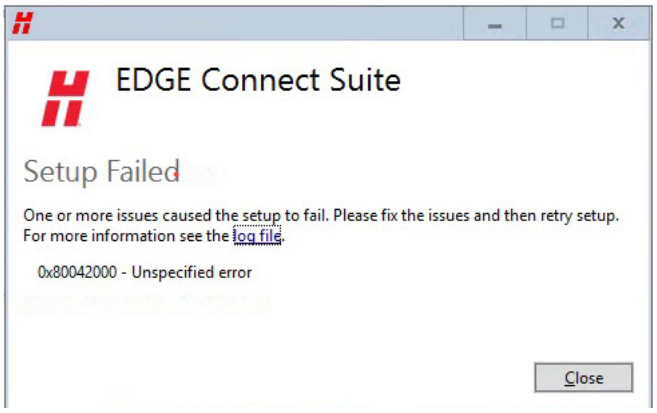
NOTICE

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/N_2 stainless steel cut speed fixes.
  - Thick non-ferrous pierce setting fixes (170 A and 300 A non-ferrous).
  - 130A O_2/Air pierce setting updates.
  - Added the 12 mm Al, 80A, N_2/H_2O process.
  - Added the 1.25 inch Al, 300 A, N_2/H_2O 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 171 for details.

ProNest

- Added support for revision K of the XPR cut charts. See *Improvements* on page 171 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 O_2/O_2 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 O_2/O_2 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 M79Txx 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 N_2/H_20 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_공기**로 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 정보를 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 켠 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 정보를 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 CNC에서 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 "덜커덩"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 “덜커덩”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 워치와 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 결함을 무시합니다.
- 이제 E-Stop 활성화 시 장비 결함 발생 시 또는 파트 재실행이 비활성화된 경우 0으로 설정된 스피드 팟이 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 점화 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.

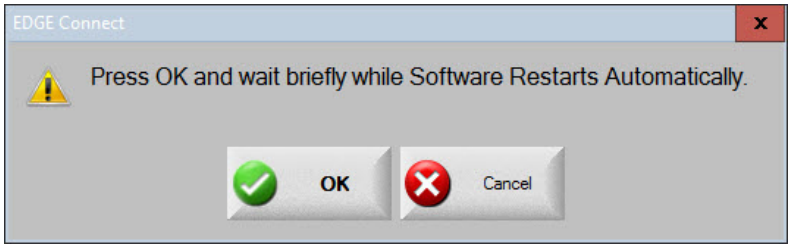
다음에 주의하십시오:

- 이것은 Phoenix 소프트웨어**만** 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.

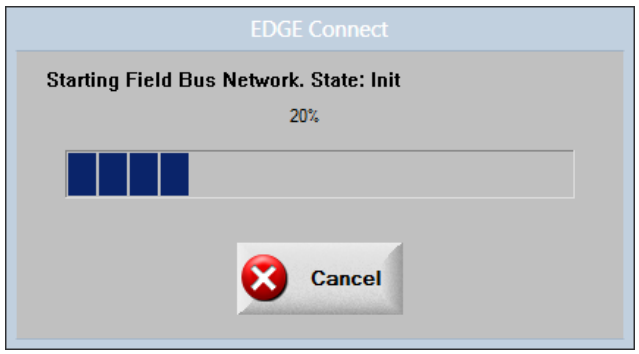
6. 프롬프트가 표시되면 **확인**을 선택합니다.



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.