

Phoenix™ Software ***Version 9.76.4***

版本說明

80740T – 修訂版本 16 – 2016年4月

Hypertherm®

Hypertherm Inc.

Etna Road, P.O. Box 5010
Hanover, NH 03755 USA
603-643-3441 Tel (Main Office)
603-643-5352 Fax (All Departments)
info@hypertherm.com (Main Office Email)
800-643-9878 Tel (Technical Service)
technical.service@hypertherm.com (Technical Service Email)
800-737-2978 Tel (Customer Service)
customer.service@hypertherm.com (Customer Service Email)
866-643-7711 Tel (Return Materials Authorization)
877-371-2876 Fax (Return Materials Authorization)
return.materials@hypertherm.com (RMA email)

Hypertherm México, S.A. de C.V.

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

Hypertherm Plasmatechnik GmbH

Sophie-Scholl-Platz 5
63452 Hanau
Germany
00 800 33 24 97 37 Tel
00 800 49 73 73 29 Fax
31 (0) 165 596900 Tel (Technical Service)
00 800 4973 7843 Tel (Technical Service)
technicalservice.emea@hypertherm.com (Technical Service Email)

Hypertherm (Singapore) Pte Ltd.

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

Hypertherm Japan Ltd.

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

Hypertherm Europe B.V.

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

Hypertherm (Shanghai) Trading Co., Ltd.

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

South America & Central America: Hypertherm Brasil Ltda.

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

Hypertherm Korea Branch

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

Hypertherm Pty Limited

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

Hypertherm (India) Thermal Cutting Pvt. Ltd

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

© 2017 Hypertherm Inc.保留所有權利。

ArcGlide THC, CutPro Wizard, Duramax, EDGE Pro, EDGE Pro Ti, EDGE Ti, FineCut, HD4070, HFL010, HFL015, HFL020, HFL030, HPR, HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD, HPR800XD, HPRXD, HSD, Hypath, Hypernet, Hypertherm, HyPrecision, HyPro, MAX200, MAXPRO200, MicroEDGE Pro, Phoenix, Powermax, ProNest, Sensor THC, ShapeWizard, SilverPlus, 和 True Hole 是 Hypertherm Inc. 的註冊商標，可能已在美國和/或其他國家/地區註冊。其他全部商標的所有權均歸其各自所有者。

更新軟體	11
開始之前	11
更新軟體	11
更新說明	12
更新附加語言	12
更新切割表	13
備份修改的切割表	13
更新切割表	13
更新 Hypernet 韌體	14
Phoenix Software 版本 9.76.4 版本說明	17
Resolution	17
Phoenix Software 版本 9.76.3 版本說明	19
Features	19
Improvements	19
Resolutions	19
Phoenix Software 版本 9.76.2 版本說明	21
Ease of use and embedded process expertise	21
Software enhancements	21
Software resolutions	21
Motion support	22
Software resolutions	22
Plasma support	22
Software enhancements	22
Software resolution	22

Waterjet support	23
Software resolutions	23
Bevel support	23
Software enhancements	23
Software resolutions	23
Sensor THC support	23
Software enhancements	23
Software resolutions	24
Translations	24
Channel partner support	24

Phoenix Software 版本 9.76.1 版本說明 25

Ease of use and embedded process expertise	25
Software enhancements	25
Software resolutions	26
Motion Support	26
Software enhancements	26
Software resolutions	26
Waterjet support	27
Software enhancements	27
Bevel support	27
Software enhancements	27
Software resolutions	27
Sensor THC support	27
Software enhancements	27

Phoenix Software 版本 9.76.0 版本說明 29

Waterjet support	29
Software enhancements	29
Software resolutions	30
Motion support	31
Software enhancements	31
Software resolutions	31
Ease of use and embedded process expertise	32
Notification	32
Software enhancements	32
Software resolutions	32
Plasma support	33
Software enhancements	33
Software resolutions	34

ArcGlide® THC support	34
Software resolutions	34
Bevel support	34
Software resolutions	34
Pipe and tube cutting support	35
Software resolutions	35
HFL010™, HFL015™, HFL020™, HFL030™ HyIntensity Fiber Laser™ support	35
Software resolutions	35
Firmware updates included in Phoenix version 9.76	36
HyIntensity Fiber Laser	36
Documentation changes	36
Phoenix Software 版本 9.75.2 版本說明	37
運動支援	37
軟體增強功能	37
易用性和內嵌工藝專長	37
軟體解決的問題	37
電漿支援	38
軟體解決的問題	38
THC 支援	38
軟體解決的問題	38
翻譯支援	38
Phoenix Software 版本 9.75.1 發行說明	39
運動支援	39
EDGE Pro Ti 支援	39
易用性和內嵌工藝專長	40
HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援	40
WaterJet 支援	40
ArcGlide® THC 支援	40
Phoenix Software 版本 9.75.0 發行說明	41
水刀支援	41
軟體增強功能	41
軟體解決的問題	41
電漿支援	42
軟體增強功能	42
軟體解決的問題	42
運動支援	42
軟體增強功能	42
軟體解決的問題	43

易用性和內嵌工藝專長	43
軟體增強功能	43
軟體解決的問題	44
HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射系統支援	45
軟體增強功能	45
軟體解決的問題	46
ArcGlide 火炬高度控制器	46
軟體增強功能	46
軟體解決的問題	46
Sensor THC 支援	46
軟體解決的問題	46
坡口切割支援	46
軟體增強功能	46
翻譯支援	46
Phoenix 版本 9.75.0 內所含的韌體更新	47
HyIntensity 纖維雷射	47
Phoenix Software 版本 9.74.1 版本說明	49
電漿支援	49
軟體解決的問題	49
運動支援	49
SERCOS III	49
運動支援	49
易用性和內嵌工藝專長	50
軟體增強功能	50
HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援	50
Phoenix 版本 9.74.1 內所含的韌體更新	50
HyIntensity 纖維雷射	50
水刀	50
軟體解決的問題	50
Phoenix Software 版本 9.74.0 發行說明	51
SERCOS III 支援	51
軟體增強功能	51
支援 EDGE Pro、MicroEDGE Pro、EDGE Pro Ti	52
電漿支援	52
軟體增強功能	52
軟體解決的問題	53
運動支援	53
軟體解決的問題	53

易用性和內嵌工藝專長	54
軟體增強功能	54
軟體解決的問題	54
HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援	55
軟體增強功能	55
軟體解決的問題	55
ArcGlide 火嘴高度控制器	55
軟體增強功能	55
軟體解決的問題	56
Sensor THC	56
軟體解決的問題	56
坡口切割支援	56
軟體增強功能	56
軟體解決的問題	56
圓管和方管切割支援	56
軟體解決的問題	56
操作手冊和說明	57
軟體增強功能	57
軟體解決的問題	57
韌體更新包括在 Phoenix 9.74.0 版本中	58
HFL030 HyIntensity 纖維雷射韌體更新	58
ArcGlide	58
MAXPRO200, Rev E	58
Phoenix Software 版本 9.73.0 版本說明	59
EDGE® Pro Ti 支援	59
軟體增強功能	59
SERCOS III 支援	59
軟體增強功能	59
MAXPRO200® 支援	60
軟體增強功能	60
HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援	60
軟體增強功能	60
軟體解決的問題	60
運動支援	61
軟體增強功能	61
軟體解決的問題	61
坡口切割支援	62
軟體增強功能	62
軟體解決的問題	62

電漿支援	62
軟體增強功能	62
軟體解決的問題	62
易用性和內嵌工藝專長	63
軟體增強功能	63
軟體解決的問題	64
安全增強功能	64
Phoenix 版本 9.73.0 內所含的韌體更新	65
HFL030 HyIntensity 纖維雷射韌體更新	65
Phoenix Software 版本 9.72.3 版本說明	67
軟體增強功能	67
易用性和內嵌工藝專長	67
HFL010、HFL015、HFL020 HyIntensity 纖維雷射韌體更新	67
電漿支援	69
安全增強功能	70
軟體解決的問題	70
易用性和內嵌工藝專長	70
疑難排解和診斷便捷性	71
應用/靈活性	71
HFL010、HFL015、HFL020 HyIntensity 纖維雷射韌體更新	71
電漿支援	72
Phoenix 版本 9.72.3 內所含的韌體更新	72
HFL010、HFL015、HFL020 HyIntensity 纖維雷射韌體更新	72
雷射切割頭控制器 (LHC)	72
雷射電源控制器 (LPC)	72
Phoenix Software 版本 9.72.1 版本說明	73
軟體解決的問題	73
Phoenix Software 版本 9.72.0 版本說明	75
軟體增強功能	75
易用性和內嵌工藝專長	75
疑難排解和診斷便捷性	76
應用/靈活性	76
帶雙橫軸的圓管和方管切割	76
軟體解決的問題	76

Phoenix Software 版本 9.71.1 版本說明	79
軟體增強功能	79
SharedView 和 Internet Explorer 9	79
設定 SharedView 相容性	79
重新載入 Internet Explorer 8	80
軟體解決的問題	80
 Phoenix Software 版本 9.71.0 版本說明	 81
軟體增強功能	81
軟體解決的問題	82
 Phoenix Software 版本 9.70.0 版本說明	 83
軟體增強功能	83
軟體解決的問題	84
 Phoenix Software 版本 9.60.0 版本說明	 85
軟體增強功能	85
軟體解決的問題	86
 Phoenix Software 版本 9.50.1 版本說明	 87
軟體增強功能	87
軟體解決的問題	88
 Phoenix Software 版本 9.50.0 版本說明	 89
軟體增強功能	89
軟體解決的問題	89
 Phoenix Software 版本 9.00.1 版本說明	 91
軟體增強功能	91
軟體解決的問題	91
 Phoenix Software 版本 9.00.0 版本說明	 93
軟體增強功能	93
軟體解決的問題	94

以下章節說明了對 Phoenix 軟體和 Hypernet® 韌體作出的變更。

開始之前

Hypertherm 定期為 Phoenix 軟體提供更新，並推薦您定期檢查更新。此外，還原 Ghost 映像之後，亦應更新至最新軟體版本。您可從網站 www.hypertherm.com 中下載最新軟體。搜尋「Phoenix 軟體更新」即可找到 Phoenix 軟體更新頁面，在該頁面內可以下載：

- Phoenix 軟體更新 (update.exe)
- Phoenix 說明檔案 (Help.exe)
- 切割表 (CutChart.exe)

請遵照網頁上以您的語言顯示的說明下載更新。更新您的 Phoenix Software 之前，請完成下列操作：

- 備份您的系統檔案：在主螢幕上選擇「檔案」>「儲存至磁碟」>「儲存系統檔案至磁碟」。
- 將您從 Hypertherm.com 下載的檔案複製到 USB 記憶棒的根目錄。
- 請準備好在更新軟體之後重新啟動 CNC。

注意：

- 重要說明！如果 EDGE® Pro CNC 尚未安裝 Phoenix 9.50.0 或更高版本，請聯絡 Return.Materials@Hypertherm.com，從而在升級至 9.50.1 或更高版本之前獲取免費硬碟更新。
- 如果是將 Phoenix 軟體的更新版本下載至 CNC，則在更新切割表之前，必須先下載並安裝軟體。
- 安裝對應的更新版本的軟體之前，切勿試圖使用更新的切割表。
- 如果更新軟體和切割表之後恢復至先前版本的軟體，則必須也恢復至對應的切割表。

更新軟體

Phoenix 軟體更新的英文名稱為 update.exe。如果您下載的軟體更新為英語以外的語言，則文件名為 target language_Phoenix9.zip。將 update.exe 文件從 .zip 文件中解壓，並將之放入記憶棒的根文件夾。

1. 將含有 update.exe 檔案的記憶棒連接至 CNC 的 USB 連接埠。
注意：驗證並確保 update.exe 位於記憶棒的根資料夾內。
2. 在主螢幕上選擇「設定」>「密碼」。如果您未使用鍵盤，請觸碰兩下螢幕來顯示螢幕鍵盤。
3. 輸入 UPDATESOFTWARE(中間無空格)，然後選擇 Enter。CNC 將更新軟體，並在更新完成後重新啟動。

更新說明

1. 將含有 Help.exe 檔案的記憶棒連接至 CNC 的 USB 連接埠。
注意：請驗證並確保 Help.exe 位於記憶棒的根資料夾內。
2. 在主螢幕上選擇「設定」>「密碼」。如果您未使用鍵盤，請觸碰兩下螢幕來顯示螢幕鍵盤。
3. 輸入 UPDATEHELP(中間無空格)，然後選擇 Enter。Phoenix Software 會自動讀取記憶棒並安裝新說明檔案。

更新附加語言

要在 CNC 上更新附加語言，您必須一次更新一種語言：

1. 選擇設定 > 密碼 > 特殊設定，打開「特殊設定」螢幕。
2. 選擇要更新的目標語言。CNC 將以目標語言重新啟動。
3. 從 Hypertherm.com 下載目標語言的 Phoenix 軟體。文件名稱為target language_Phoenix9.zip。
4. 下載目標語言的幫助文檔。文件名稱為 language_Help.zip。
5. 將 update.exe 文件從 .zip 文件中解壓，並將之放入記憶棒的根文件夾。
6. 將 update.exe 文件從 .zip 文件中解壓，並將之放入記憶棒的根文件夾。
7. 將記憶棒連接至 CNC 上的 USB 連接埠。
8. 選擇設置 > 密碼，輸入 UPDATESOFTWARE(中間無空格)，然後選擇 Enter。CNC 將更新軟體，並在更新完成後重新啟動。
9. CNC 重新啟動後，選擇「設定」>「密碼」，並輸入 UPDATEHELP(中間無空格)，然後選擇 Enter。CNC 將更新幫助文檔。

更新切割表

Hypertherm 提供兩種類型的切割表：.fac 和 .usr。 .fac 檔案是出廠預設切割表。這些切割表無法變更。 .usr 切割表含有您對切割表作出的並使用「儲存工藝」軟鍵儲存的任何變更。

切割表更新檔案 (CutChart.exe) 內含有 .fac 切割表檔案和 .usr 切割表檔案。更新會自動覆寫全部 .usr 切割表。安裝更新之前，請先備份您修改的切割表。

Hypertherm 推薦將修改的切割表儲存為自訂切割表。您建立自訂切割表時，Phoenix 會建立名稱唯一的 .usr 檔案。這可防止工廠和自訂切割表被 CutChart.exe 內的檔案覆寫。更多資訊請參閱《Phoenix 操作手冊》(806400) 內的《自訂切割表》一節。

備份修改的切割表

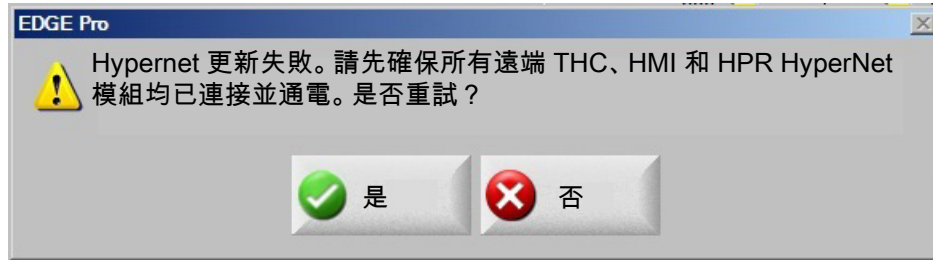
1. 將記憶棒連接至 CNC 的 USB 連接埠。
2. 在主螢幕上選擇一個切割表軟鍵(如電漿 1 切割表)。
3. 選擇「儲存切割表」軟鍵。Phoenix 會將與電漿 1 火炬類型相關的全部切割表複製到記憶棒內。
4. 針對您在 CNC 上選擇的每個流程重複這一步驟，例如 電漿 2、標記 1 等等)。

更新切割表

1. 將含有 CutChart.exe 檔案的記憶棒連接至 CNC 的 USB 連接埠。
注意：驗證並確保 CutChart.exe 位於記憶棒的根資料夾內。
2. 在主螢幕上選擇「工藝」，然後選擇一個切割表軟鍵(如電漿 1 切割表)。
3. 選擇「載入切割表」軟鍵，然後在出現提示時選擇「是」，從而從記憶棒中載入切割表。Phoenix 會解壓縮切割表並將其複製到硬碟。
4. 如果您需要將修改的切割表複製回硬碟，您需要結束 Phoenix，然後使用 Windows® Explorer 將您的 .usr 檔案複製回硬碟。切割表資料夾為 C:\Phoenix\CutCharts。

更新 Hypernet 韌體

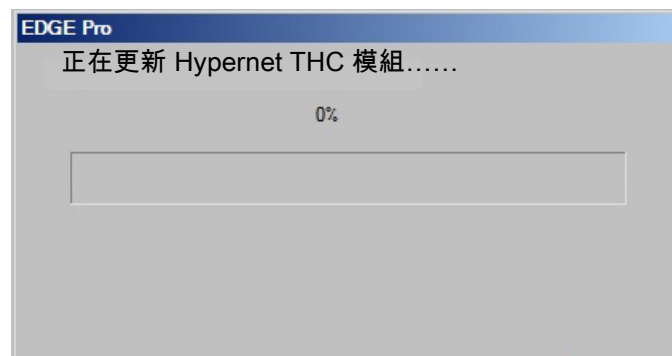
如果您使用的是 Hypernet，則在 Phoenix 於軟體更新完成時重新啟動之後，會自動執行 Hypernet 韌體更新。為使此韌體更新成功執行，在執行韌體更新之前，您必須為連接至 Hypernet 的全部系統通電（例如：ArcGlide THC、HPR、CNC、HMI）。否則，將會出現與下列範例類似的通訊錯誤：

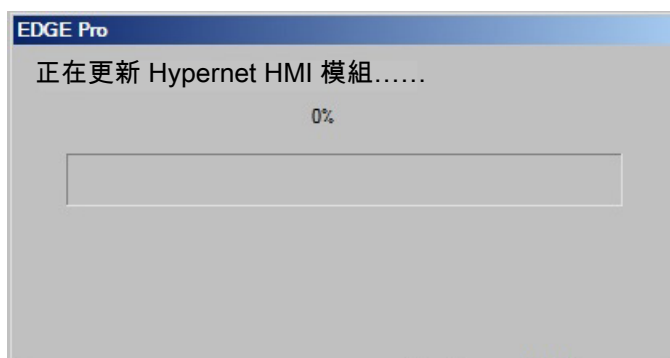


下列螢幕所示為在 THC、HMI 和 HPR 全部連接至 Hypernet 的環境中 Hypernet 韌體成功更新時顯示的訊息序列：



Hypernet 韌體更新期間會出現下列訊息。





CNC 更新 Hypernet 韌體后，軟體更新完成。

Resolution

One of the 3 files needed to add support for a software patch that resolves a limitation in a revised LS7267 Encoder Integrated Circuit device, which is used on current analog motion control cards, is missing in the 9.76.3 release dated 3/31/17. The file which supports the EDGE Pro Ti was not included. The 9.76.4 release includes the missing file. All customers, including those who have updated to 9.76.3, should update to 9.76.4

Features

- Added support for HPR XD 80A and 400A SilverPlus electrodes.

Improvements

- Changes made to Phoenix MCC code to correct faulty encoder readings from a revised LS7267 encoder integrated circuit device that can fail to return the correct encoder position.
- Added support for F10, Stop Button, and Safety Mat inputs to turn off Test Lifter function from within the process screen.

Resolutions

- Changed the Torch Height Disable signal to turn off when exiting a Bevel Corner Loop, and the proper Cut Speed is being used after exiting a Bevel Corner Loop.
- The Test Lifter button now activates correctly when the THC is near the top of the Lifter Slide.
- The Stop button is being honored even when the Start and Stop buttons are pressed very quickly in succession.
- A Joystick controlled rip cut can now be started after an E-stop occurs in the middle of a previous Joystick controlled Rip Cut.
- Occasionally, when the torch was at the first pierce point, a “Traversing” message was shown giving the user the impression that Phoenix was locked up. This issue occurs when the station is not enabled, the part program contains an M37 Txx code, and the THC is in automatic mode. Now the program pauses and the correct status message, “Need Station Select”, is shown.
- When activated immediately after starting a part (Trialing or Cutting), pressing the front panel E-stop no longer results in improper motion from the Return to Start button.
- Resolved a Phoenix exception issue when pressing Stop during Laser Pointer Offset in the Cut Pro Wizard.
- Resolved an issue with switching from Mild Steel to Stainless Steel with HPRXD in the Cut Pro Wizard when picking a cutting process. The process is now updated correctly and the screen is refreshed.
- A Pierce Count Overrun Check was added to prevent getting stuck on the Pause screen or with a Phoenix Exception error.

- Resolved an issue where Cutting or Trialing large parts at extremely slow speeds caused motion issues.
- Resolved an improper Return to Start motion after an E-stop when using the Part Program Resume/Power Loss function.
- Resolved an issue where pressing the E-Stop, while the Cut Pro or Align Wizards are active, resulted in the Manual Screen displaying unresponsive OK and Cancel buttons.
- Resolved a Phoenix Exception Error that occurred because of excess Speed pot activity or electrical noise introduced into the Speed pot.
- Resolved an issue where backing up on path continuously to the beginning of the part can cause IHS to occur.
- Resolved an issue with the Circle in Cross Simple Shape containing redundant G41 M07 G41 M07 codes.

Ease of use and embedded process expertise

Software enhancements

- Remote Help™ can now be used with URL-launch-capable screen-sharing tools by automatically detecting and loading a URL file (RemoteHelp.txt) from a USB memory stick attached to the CNC. Bomgar™, TeamViewer®, and ScreenConnect® are some examples of screen-sharing tools that can be used. Also, the URL was updated from support.hypertherm.com to remotehelp.hypertherm.com. There is detailed information in field service bulletin 807560, which can be found in the downloads library on Hypertherm.com.
- Phoenix now recognizes pipe and tube parts when the comment Pipe Part or Tube Part appears as the first line in the part program.
- A new output (Error During Program) was added that can be used to turn on for any fault conditions or plasma system errors that pause a program or block a part program from completing. The Program Running output was also improved so it does not stay on for any fault conditions or plasma system errors that pause a program or block a part program from completing.

Software resolutions

- Resolved an issue where a conflicting process message was displayed for oxyfuel stations using Sensor THCs that are assigned to other stations and processes for positioning.
- Resolved an issue where users were not getting valid values when a fault occurred while using Sample Arc Voltage (SAV). The value for each sample is now set to zero volts (0 V) before taking the next valid sample. If a problem occurs that prevents a new sample from being taken, such as losing the arc while cutting, the sample value will be 0 V. A zero volt value prevents the SAV algorithms from running.
- Resolved an issue where SilverPlus® was shown as an option on the Change Consumables screen when there was no SilverPlus electrode for that process. SilverPlus is no longer shown for HPRXD Bevel or HPRXD Thick Torch types.
- Resolved an issue that produced a nick in parts when cutting transitioned from a straight line to an arc due to an unneeded acceleration or deceleration at the line/arc intersection.
- Resolved an issue where updates to the Kerf and Speed edit fields in the Watch window were not updating correctly.
- Resolved an issue where Phoenix would stop working after loading a large part. Phoenix now finishes drawing the part on screen before allowing the user to exit a setup or file load screen.

- Resolved an issue that caused an MCC Error or File Not Found error when loading a part that used the M65 code (Auto Reload) at the end of a program. Phoenix now recognizes file names that begin with a number when looking for the next file in a sequence of files.

Motion support

Software resolutions

- S curve calculations were improved to prevent motion issues that could occur when trialing bevel part programs that include F codes, Phoenix now limits the speed of motions that use Bevel Angle Change on the Fly (BACF). Phoenix also limits the speed of these motions when you use Jog on Path.
- Resolved an issue that caused motion to stop or jerk when using the increase or decrease speed soft keys while cutting or running a part in Trial Mode, when the part program had Z-axis commands between each hole.
- Resolved Kerf Too Large, Segment has Disappeared and subsequent motion jerk issue when performing miter cuts from 11 to 17 degrees.
- Resolved an issue that caused a part program to shift by one or more drill points after pausing and resuming. This occurred when a part program was (1) paused at a drill point, (2) the drill was moved off path, (3) return to path was selected, (4) before restarting, trial mode was selected for one or more drill points, and (5) the program was paused again.
- Resolved an issue where motion stopped at pierce but the speedometer continued to indicate the machine was still moving.

Plasma support

Software enhancements

- Pierce Control for the MAXPRO200® now turns on with Cut Control versus after Cut Sense. Also, if preflow during IHS is enabled, the Pierce Control output will turn on when the Sensor THC lifter begins to lower to the plate during the IHS, but will not turn on between cuts, as occurs with the Cut Control and Hold outputs.
- The Change Consumable screen now shows the SilverPlus electrode for the 130 A, mild steel, HSD130 process.
- The MAXPRO200 cut charts now support 16 mm and 19 mm thicknesses for 130 A and 200 A processes.
- Cut charts and EIA code F28 were added to support Powermax 65/85/105 stainless steel cutting using F5 gas.
- Phoenix now only pauses a part program when an HPR produces a No Pilot Arc, No Arc Transfer, Lost Transfer, or Lost Current error while piercing, and displays the reason for the pause. Previously Phoenix paused the program any time the HPR produced one of these errors, not just while piercing. The program still pauses on HPR errors greater than error code 64.
- Resolved an issue where adding or removing a specific material in a cut chart caused the Plasma Cut Chart Combo boxes to reset and default to the HPR process. You had to navigate back to the cut chart you were using originally.

Software resolution

- Powermax lead lengths greater than 15.24 m are now recognized by Phoenix through serial communications.

Waterjet support

Software resolutions

- Resolved an issue where the Abrasive Control and Cut Control signals could activate if the Test Lifter soft key was pressed on the Main screen, the Setups screen was entered and exited, and then Change Cut Mode was pressed.
- Up to a 2-second delay (-2) is now supported for Abrasive On/Off and Water Off. If the delay exceeds -1 second for either of the two Off times, only the first -1 second delay is within the motion section. The remainder of the time will be after Cut Off and prior to lifter retract.

Bevel support

Software enhancements

- Resolved an issue for bevel and pipe machines, where the Manual Options Move Tilt dialog was grayed out after a tilt fault and re-homing.
- Resolved an issue where Bevel Offset was skipped after moving forward 2 pierces, when using BACF or BRACF (Bevel and Rotation Angle Change on the Fly) bevel motions for the first shape of a repeated nest of identical shapes.
- Resolved an issue that occurred when a bevel cut was stopped and Move Part was selected. The wrong bevel angle was used when cutting resumed. The Bevel A command was not reached after resuming near the end of a bevel corner loop.
- Resolved an issue that caused a torch collision when a bevel cut was stopped, Move Part was selected, and then the cut was resumed. Torch Height Disable deactivated too soon when resuming in a bevel corner loop.

Software resolutions

- Resolved an issue that prevented bevel offsets from being applied when a cut was resumed after being paused during an IHS with an ABXYZ bevel part program that has a command after the M07 cut on.
- Resolved an issue with rounded bevel parts using M29 and M28 follower codes. Tangent Angle Updates are now blocked during BACF A axis motions where the C axis is not being commanded and M28 (Follower Disabled) is Active.
- Resolved an issue where the Contour Bevel Head (CBH) Rotate soft key remained grayed out in manual options after the CBH was homed.

Sensor THC support

Software enhancements

- Added a check to block upward THC motion past the upper limit, even if retracting after IHS and the Nozzle Contact Sense signal has not turned off.

Software resolutions

- When the distance to the plate surface is unknown, IHS plate sensing now starts at 12.7 mm from the home position of the THC. This maximizes the IHS distance and prevents unintended nozzle contact (home switch) detection at the top of the slide.

Translations

- Resolved an issue where the Spanish version of Phoenix would return an error when opening parts from the Simple Shape Library.
- Corrected an error where Italian text was shown instead of Russian on the Plasma Process screen soft key for HPR plasma.

Channel partner support

- Resolved an issue where the OEM Limit Tool only recognized hardware key IDs that contained 7 or 8 alphanumeric characters. When a valid 6 character ID was entered an error occurred. The OEM Limit Tool now recognizes IDs with 6 to 8 characters.

Ease of use and embedded process expertise

Software enhancements

- Added the ability to split ProNest® CNC output files using M65 codes and numerical file naming so files load faster. Support was added for retention of the skew angles across files separated by M65 codes, resume last part, and power loss recovery within each M65 split file so the next M65 file/section loads automatically.
- A “Ready To Move” message was added in the Homing screens to prevent unwanted motion from a single key press. NOTE: This message is enabled by default and requires the user to press an additional dialog box before motion occurs. Use of this feature is encouraged, but can be disabled in the Special Setups Message list box. A password is required to disable the message. “Ready to Move” message added for:
 - ❑ 12 Go To Home soft keys
 - ❑ All Home Axes soft keys (other than THC)
 - ❑ Forward, Backup and Return to Path
 - ❑ 2 Return to Start soft keys
 - ❑ Jog Key Watches
 - ❑ Manual Offsets
 - ❑ Send Tilt/Rotate Home
- The warning for battery-backed memory on the motherboard has been changed from “Battery Backup Invalid” to “Warning: Battery RAM invalid! If utility card or MCC were replaced or software updated, then this is normal and can be ignored. But if this message continues to occur please contact Technical Service.” The new warning better describes what might be causing the fault.
- Absolute Homing is now supported in SERCOS III systems for Kollmorgen AKD drives with the part format AKD-PXXXXX-NBS3-XXXX. Firmware version 01-13-05 or later and Phoenix version 9.76.1 or later is required.
- The option “Message plasma PS via HyperNet” has been restored on the Machine Setup screen. This allows error-free use of an ArcGlide without serial communication to the plasma power supply.

Software resolutions

- Resolved an issue with the Encoder Monitoring window with Bosch IndraDrive Cs motors and SERCOS III where Phoenix was not forcing machine homing after the Encoder Monitoring window in the amplifier had been exceeded and motion was not under feedback control. In this condition, the system loses the known position when the range of the encoder is exceeded. Homing the system reestablishes the known position.
- Resolved an issue where F Codes (speed overrides) were being ignored immediately after M07 when the creep time was set to 0.
- Manual Move Speed is now shown on the Manual Options screen. Jog speed is equal to the manual move speed.
- Resolved an issue where the incorrect drive address was displayed for all SERCOS III drive faults.
- Resolved an issue where the error message “CNC – Spare” was being displayed for an unknown drive fault. The error message was changed to “Drives Disabled – Check Drives for Possible Fault” along with a fault number that can be used for further diagnosis.
- Resolved an issue where the kerf value was reset to zero when Move to Pierce was used with simple shapes.
- Resolved a condition that could result in a Phoenix Application exception error, when a torch collision occurs while homing the bevel axes.
- Resolved an issue with the Cut Pro Wizard where 200 A was selected incorrectly if Fine Feature was the previous selection and you are loading a 130 A G59 part file with no specific material.
- Resolved a condition that could result in a Phoenix application exception error when a torch collision occurs during bevel homing.
- Resolved an issue where a Phoenix application exception caused Phoenix to shut down when the oxyfuel cut cycle started. A change was made to make sure power loss recovery files are not saved during Phoenix startup or shutdown.

Motion Support

Software enhancements

- A Probe Down Sense input was added for Offset IHS using an external probe to improve accuracy. If Offset IHS is enabled and the Torch Down Sense input is assigned, Phoenix will keep the THC from performing an IHS until the Torch Down Sense input activates. The part program will pause if the torch down sense input does not activate within 5 seconds.

Software resolutions

- Pipe and Tube commands (G01 Pxx Fyy) are now rotational RPM values for motion execution. Previously the F codes incorrectly used linear (ipm/mmpm) values. This only applies to G01 Pxx Fyy and not G00 Pxx Fyy. The latest version of ProNest (ProNest 2015 v. 11) is also required. ProNest users who would like an updated setup that supports this new feature should contact CAM support at (716) 434-3755, menu option 3 or TechSupportVoiceMail@hypertherm.com.

Waterjet support

Software enhancements

- Raise/Lower Inputs have been added for waterjet height control (WHC) so the cutting head can be raised and lowered while cutting. The cutting head moves up or down by 0.01 inches per input activation. This is for motion while cutting only, no manual motion is allowed.

Bevel support

Software enhancements

- Contour Bevel Head and Tilt-Rotator manual motions are now blocked unless the system was homed previously or homed after a fault.

Software resolutions

- Resolved an issue with uneven motion (jerking) at the end of a long bevel section when the torch returned to the vertical position. A change was made to increase the precision and number of motion corrections for slightly non-tangent segment intersections.
- Resolved a bevel alignment issue with bevel parts using M28 and M29 follower enable/disable codes.
- Resolved an issue where laser marking motion remained at creep speed after pausing and resuming the part program during a rapid move.

Sensor THC support

Software enhancements

- The Plate Sensing distance used at power up and if the system is idle for more than 30 seconds now defaults to 0 instead of 1/10th the slide length. This prevents IHS errors when handling thick material and dome shapes where only a very small IHS distance is available. An improvement was also made to enable the THC to retract to the top of the slide when at pierce or transfer height, instead of to the cut height, and the desired retract distance is greater than or equal to the current THC position. This also maximizes the space available for IHS.
 - In Phoenix 9.73.0, when performing a first initial height sense, the Sensor THC would travel a distance equal to 1/3 of the slide length (entered in the THC Axis screen) at maximum speed before starting the IHS process. In some cases, this distance exceeded the torch-to-work distance (the distance between the torch tip and the workpiece) and caused the IHS to fail and the torch to collide with the workpiece. In Phoenix 9.74.0 the Sensor THC traveled a distance equal to 1/10 of the slide length at maximum speed before starting the IHS process. In some cases this still caused IHS to fail so the plate sensing distance now defaults to 0.

Waterjet support

Support has been added for the Sensor waterjet height control (WHC). The WHC functions like the Sensor THC does for plasma, but for Waterjet cutting process. The OEM supplies the lifter mechanics and sensing probe (for example, a foot-sensor). The foot-sensor provides a 0–10 V calibrated analog input that the CNC uses to establish and maintain height while cutting.



Full documentation and manual support for this product feature is currently in process. Interested customers should contact automation applications support at Hypertherm.

Software enhancements

- Added support for Low Pressure Piercing using the G59 V827 F2 waterjet variable.

Code	Description
G59 V827 F2 Optional: PXXXXXX to set pump pressure if the pump is equipped with serial communication to the CNC.	Low pressure pierce, maintain (F2) until next G59 V827, or a new cut chart is selected, or a new part program is loaded. Include P XXXXXX for pressure if there is serial communication. Set the pressure at the pump if there is no serial communication.
G04 Xx	Dwell for x seconds to allow the waterjet pump to transition to low pressure setting.



All other G59 variables in the part program must come before G59 V827 F2 and the G04.

The CNC also provides a Low Pressure Pierce output which can be connected to an input on the pump PLC to switch the pump to low pressure mode. You can view the Low Pressure Pierce output in the I/O section of the Watch Window.

- An input, Foot Sensor Up, has been added to protect the waterjet nozzle from being damaged when the foot-sensor is in the up position. Phoenix now detects the Foot Sensor Up input and blocks waterjet calibration, WHC IHS, and waterjet part program or rip cutting until the foot-sensor is lowered.

- Added support for Sensor waterjet height control (WHC) homing. Sensor WHC homes at power up and from the Homing screen.
- In the Waterjet Cut Chart and Waterjet Process screens, and the HyPrecision™ Cut Calculator, Q6 mode, Wet Run, has been renamed to Marking.
- Added support for the automatic calculation of Abrasive On Delay, Off Delay, and Water Off Delay settings in the CNC when using the Sensor WHC.

Software resolutions

- Resolved an issue where you could not select a cut speed above 600 ipm on the Waterjet Cut Chart screen. You can now set the cut speed up to the maximum value of the machine speed.
- Resolved an issue where part programs and rip cutting were still available when a Waterjet station was left enabled while the system was in Plasma mode. Part programs and rip cutting are now blocked if you are not in Trial Mode and any Waterjet WHC station is enabled.
- Resolved an issue where the G59 V829 Pierce Motion Delay, V830 Abrasive Delay On, V831 Abrasive Delay Off, and V832 Water Off Delay caused Phoenix to remain in the Pierce Motion Delay state. Limits were added to Pierce Motion, Abrasive On/Off and Water Off delays. This solution also resolved a Phoenix error where the G59 memory was not cleared on Waterjet, when the G59 code was processed.
- Resolved an issue where the Pierce Time, Pierce Motion Delay, and Pierce Displacement were not displayed properly because the precision was set to 6 significant digits. The default precision for the Process Watch screen was lowered from 6 digits to 3 digits. This solution also resolved an issue where the Abrasive On Delay and Abrasive Off Delay times sometimes display a dash (-) until Start was pressed.
- Resolved an issue with a Dual Transverse cutting system where one of the Transverse axes was parked and disabled but continued to perform Circular and Wiggle pierce motions.
- Resolved an issue where the separation value listed in the Waterjet Cut Chart Calculator displayed units in English when running in Metric mode.
- Resolved an issue where pressing STOP in Waterjet mode did not execute the Abrasive On and Off delays and Water Off delay. Water and the abrasive are turned off based on delay times in the Process screen whenever motion is paused or when pre-piercing holes. Previously under these conditions, if the delay times were negative, both processes would be turned off at the same time.
- Resolved an issue where all the cut chart drop down boxes in the Waterjet CutPro® Wizard went blank when using Next and Previous buttons.
- Resolved an issue where the material type could not be changed in the Waterjet CutPro Wizard.
- Resolved an issue where homing is prevented when the waterjet pump is off. The CNC now allows motion and homing when the waterjet pump is off except when an error or cut mode is active.
- Resolved an issue with Waterjet initial setup when Oxyfuel and Plasma are both selected under Setups > Password > Special Setups > Tools Installed. After selecting Waterjet as a tool, entering the Process screen and saving changes, the Waterjet Cut Chart screen showed blank pull-down menus and values in blue. Upon exit, the CNC would display an MCC error.

Motion support

Software enhancements

- Added support for the SERCOS III WAGO® I/O modules at a 2 ms module update rate over a 1 ms SERCOS III ring update rate. The CNC can also detect a loss of the bus extender cable. The SERCOS III screen now shows a generic field to add an inline I/O coupler at address 50. The following SERCOS III WAGO products are supported by Hypertherm CNCs:

WAGO Part Number	Description	Comments
750-459	Analog input module (4 inputs)	0–10 VDC (single ended)
750-351	SERCOS III coupler	
750-530	Output module (8 outputs)	24 VDC outputs
750-430	Input module (8 inputs)	24 VDC inputs
750-559	Analog output module (4 outputs)	0–10 VDC
750-627	Terminal bus extension	Allows connecting of remote I/O modules
750-628	Terminal bus extension coupler	
750-1500	Output module (16 outputs)	Ribbon cable interface
750-1400	Input module (16 inputs)	Ribbon cable interface
750-600	End module	No function (physical end cap)

- Added support for the Beckhoff EK9700 coupler I/O modules.

Beckhoff Part Number	Description
EL1008	8-channel digital input terminal 24 V DC, 3 ms
EL2008	8-channel digital output terminal 24 V DC, 0.5 A
EL3064	4-channel analog input terminal 0-10 V, single-ended, 12 bit
EL4004	4-channel analog output terminal 0-10 V, 12 bit

Software resolutions

- Resolved an issue with S-curve where motion stopped in a part program because there was too large a difference between the mG settings of two adjacent speed breaks.
- Resolved an issue where motion was stopping in the corners of a part when the speed was lowered while using Trapezoidal or S-curve deceleration at minimum corner speed.
- Resolved an issue where a prompt for backing up the non-Windows XP operating system was seen even when the Automated Backup setting in the Special Setups > System screen is set to None. The problem occurred when Norton Ghost™ was uninstalled.
- Resolved an issue where the jog keys were not visible. This occurred if you selected the jog keys in the middle watch location and then attempted to select a parameter in the upper Watch Window location.
- Resolved an issue where the alignment process was canceled when the Manual soft key within the jog key Watch Window was pressed multiple times.
- Resolved an issue where no diagonal motion was possible while in the Align screen with keyboard-only selected in the Special Setups screen. Latch Manual Motion is now supported by the Shift+F11 combination when keyboard only is selected, but is only available when F11 is used first to enable motion in the Align screen. The jog key Watch Window buttons turn green to indicate that the keyboard arrow motion keys are active.

- Resolved an issue where a part program calling for an Ar/Air marking process, with an HPRXD plasma system, resulted in the N2/N2 marking chart being selected. A new cutchart.exe is available at Hypertherm.com. See 更新切割表 on page 13.
- Resolved an issue where the THC Test Lifter dialog would appear on screen and could not be cleared unless Phoenix was restarted. This occurred when there was a fault or a drive became disabled while performing the Test Lifter operation. The lifter now remains at it's current position instead of retracting if a fault occurs.

Ease of use and embedded process expertise

Notification

Some SanDisk® USB flash drives (memory sticks) manufactured during a limited period in 2013 were formatted as local disk drives. Hypertherm CNCs auto-detect a memory stick as a removable disk drive, and therefore, the SanDisk flash drives formatted as local drives cannot be read by Hypertherm CNCs. At the end of 2013, SanDisk reverted to formatting USB flash drives as removable drives.

Software enhancements

- Added support for tool offsets with plasma and waterjet or plasma and laser combination machines.
- A new option in the Special Setups screen allows you to disable the message "Unable to load some setups" which is followed by a list of parameters. This message shows when you load a new version of the Phoenix software that has parameters which the previous version did not support.

Software resolutions

- Resolved an issue where entering into Manual Options from the Align screen did not allow the user to cancel an offset after applying a manual offset in the Current Part Options screen.



This feature is not allowed while the alignment function is in process.

- Resolved an issue where entering into Manual Options from the Align screen meant you could not cancel an offset after applying a manual offset in the Current Part Options screen. Manual Offset and Cancel Manual Offset are not allowed when entering Manual Options from the Align screen when alignment is in process.
- Resolved an issue that caused the Arc Voltage and Voltage Offset values in the process data Watch Window to display incorrectly in some languages, specifically French.
- Resolved an issue that prevented you from clearing the error list in the Watch Window by holding Right Shift+F5 or F5+].
- Resolved an issue where a soft key and several other items from the Process screen were being incorrectly displayed on the timing diagram screen.
- Resolved an issue with user level data not displaying according to the corresponding level of the user. For example, fields were being displayed in beginner mode that should not have been visible.
- Occasionally, when loading a Phoenix setup file (Phoenix.ini) onto the CNC from a memory stick, the CNC shows the message "Setups removed, modified, or corrupted. Use backup Setups?". The message appears only when you have previously saved the setup file onto a memory stick that is formatted using NTFS and not FAT. Windows® XP, the CNC operating system, does not fully support NTFS formatting on a memory stick. You can load a setup file that has been copied to an NTFS-formatted memory stick, but not saved to it.

- Resolved an issue where the string sent from the CNC to an inkjet printer, using a REA-JET print head, is being received differently than when the same string is sent from a PC to the printer. The message requires an XOR checksum. The checksum this print head is expecting requires the ETX (End of text) character to be added to the checksum. Two new character formats were added, 52 and 53. Format character 52 is a combination of format characters 16 and 32. Format character 53 is a combination of format characters 1, 16 and 32. The checksums for both include the message plus the ETX at the end of the message.
- Resolved an issue where deleting a file that had just been saved to a unique folder location would cause a Phoenix application error.
- Resolved an issue where the user was not being notified when setup files were corrupted. The boot-up operation was updated to notify the user if there are no valid Setup, Backup, and Default initialization files. This will cause the system to use factory default settings.
- Resolved an issue where Vaporize was incorrectly available in the drop down box of available materials for oxyfuel and waterjet. It is no longer available.
- Resolved an issue where the SERCOS OEM back door picture was showing the HyPath axis cover plate when fewer than 5 axes are enabled.
- Resolved an issue where the torch up and down times were not being reset to 0 when assigning an ArcGlide. This caused a delay in torch motion. The torch up and down times are now reset to 0 when assigning Sensor THC, ArcGlide, or Command THC.
- Resolved an issue where the same nozzle retaining cap was being shown on the Change Consumable screen for both aluminum and stainless steel 600 A processes.
- Corrected an issue in the LAN diagnostic test where the test would succeed when no loopback connector was installed in the LAN port. The Reset Setups/Default Setups soft key on the System Tools screen and the RESETSETUPS password now create new setup files (Phoenix.ini and Phoenix.bak) after the software loads the factory setup values.

Plasma support

Software enhancements

Added new cut processes:

True Hole®

- ☐ 80 A, 8 mm
- ☐ 80 A, 5/16 inch

True Bevel™

- ☐ 200 A, Bevel, 10 mm, 12 mm, 16 mm
- ☐ 200 A, Bevel, 3/8 inch, 1/2 inch, and 5/8 inch



ProNest® users who would like an updated setup that supports these new True Hole or True Bevel thickness/consumable combinations should contact CAM support at (716) 434-3755, menu option 3 or TechSupportVoiceMail@hypertherm.com.

Software resolutions

- Resolved an issue where conflicting processes were not detected. A station configured with an HPR system as Plasma 1 for example, could also have laser, waterjet, or oxyfuel selected for the same station. If you made a cut in plasma mode the CNC did not detect a conflicting process and abort the cut as it should have.
- Resolved an issue where you could not save the cut mode for a Powermax® system on the Process screen. You can now save the cut mode when there is serial communication and you are in Full Mode. The cut mode cannot be saved in Monitor mode.
- Resolved an issue where the Process screen crashed when leaving the Plasma 2 cut chart from the Process screen, and re-entering the Plasma 2 cut chart again.
- Resolved an issue where the shield gas pressure was missing from the HyPro HT2000 cut chart.
- Resolved an issue where the soft key for the Powermax125 Operator Manual was not displayed on the help screen and the Change Consumables instructions were not displayed on the Change Consumables screen.
- The option that specifically disables power supply communication over Hypernet (choosing No for Message Plasma PS via Hypernet) while using RS-422 communication over HyperNet, has been removed. This option was added for the MAXPRO200, but it was determined that it was not necessary. It caused some confusion with HPRXD and MAXPRO200 plasma supplies using Hypernet so the option has been removed for simplicity.
- Resolved an issue where the addition of metric only thicknesses to some Hypertherm cut charts caused an error dialog box to appear saying No Marking Process Available.

ArcGlide® THC support

Software resolutions

- Resolved an issue where the keyboard only option (] + F5) for clearing the errors listed in the error Watch Window did not work. The problem existed because the top row of soft keys on the ArcGlide diagnostics screen had buttons that were not set to visible so the key combination did not work.
- Resolved an issue where the THC raise/lower status message was displayed continuously or switched between displaying “Lowering Torch” and “Raising Torch”. The Alt+F4 function was also disabled. This solution also resolved an issue where the message “No THC’s Selected or Enabled” was displayed continuously when using the ArcGlide. It is only displayed now when you use the raise and lower keys.
- Resolved an issue where the ArcGlide THC was not using the correct laser pointer offset distance.
- Resolved an issue where the CNC was not automatically canceling a laser pointer offset when you pressed Cycle Start to start running a part program.

Bevel support

Software resolutions

- Resolved an issue where the metric Servo Error Tolerance was not being updated when you exited from the Rotate and Tilt axes setup screens. This would cause Phoenix to ignore the error tolerance until the CNC is rebooted or Phoenix restarted. Changes to the Servo Error Tolerance now take effect immediately for the Rotate and Tilt (and Dual Rotate and Dual Tilt) axes.
- Resolved an issue where bevel tangent angle adjustments were made that did not result in the shortest path around corners. The corner bevel tangent angle adjustments are now $\leq \pm 180$ degrees.

- Vent Control routines now can be activated by the position of the ABXYZ bevel torch tip position instead of the location of the rail to improve fume extraction.
- Resolved an issue where the bevel head was being prevented from reaching a vertical position before M28 (Rotator Disable) because of non-tangent line segments. M28 is now handled conditionally so the correction can be made for non-tangent line segments to make sure the bevel head can return to the vertical position after an M08 (Cut Off).

Pipe and tube cutting support

Software resolutions

- Resolved an issue where a part program that contained lowercase “f” (feed rate/speed) codes would load or translate incorrectly. Lowercase “f” codes will now work when used in part programs. To avoid similar issues in the future, Hypertherm recommends using upper case letters in part programs, per EIA standards.

HFL010™, HFL015™, HFL020™, HFL030™ HyIntensity Fiber Laser™ support

Software resolutions

- Resolved an issue that generated a laser power supply current fault. The fault was due to the current exceeding the maximum error setting. Increasing the maximum error corrected the issue.
- Resolved an issue that occurred when a cutting process change was made between laser and plasma. The change should have initiated a full retract on the station that became inactive to protect the tool while cutting with the other process. Added Full Retract program code support for cut off (M08RF), disable marker 1 (M10RF), and disable Marker 2 (M14RF) on Sensor THC (not currently supported on ArcGlide THC). Note that if an M50 True Hole code for plasma is used for early cut off, the Full Retract will also occur in this case.
- Resolved an issue where marking and vaporization were available as choices for material thickness. They will no longer be available in the Shape Wizard or on the cut chart screen.
- Resolved an issue where the Laser Pulse Enable parameter was always on. V810 defaults to Off, but if a value is entered it will override the Corner Power Setting. The Pulse Enable parameter is now properly set in all cases. The Cam Power parameter was removed because it is not used.
- Resolved an issue where the sub-mode was not skipping move to pierce height when there was no pierce. Laser Marking and Vaporize now move directly to cut, mark, or vaporize height. Cut height is now used as the controlling height for torch down and move slowly to final cutting height when in the laser sub-modes described above.
- Resolved an issue where the marking process was not loading properly with simple shape selected.
- Resolved an issue where the pulsing signal was turned on before deceleration. G59 V814 (Laser Mode) speed changes now work like F codes (Speed Overrides).
- Resolved an issue with flow errors occurring when the pump is on because the pump-on delay is not long enough to allow the pumps to build up system flows before the LPC checks the error state. There was no delay for the main flow switch. A delay was added with same time as the other two flow switches (Approximately 1.6 seconds.)

Firmware updates included in Phoenix version 9.76

HyIntensity Fiber Laser

- Laser head controller (LHC) remains at V2.17
 - Nozzle position offset is non-volatile and will be maintained through a power cycle.
 - Added a laser power display scaling parameter to allow 0.9 – 1.10 multiplier to the total laser power display. Use Password 20 to access the scaling parameter.
 - Changed error messages to separate the 3 types of power supply faults that can occur:
 - Error 57 is now a laser supply feedback error.
 - Error 47 laser supply current fault occurs if maximum amps for the system are exceeded.
 - Error 29 power supply error is mapped to the power supply fault input.
- Laser power controller (LPC) updated to V2.36
 - Added a delay counter to the main water flow switch to avoid nuisance trips during a restart of system. This addition makes the main flow switch the same as the existing flow switches.
 - Power supply faults were separated into the 3 separate faults that can occur
 - Laser Supply Feedback Fault – an error is generated if the command for current is >25 A and the feedback from the power supply is less than 15 A.
 - Laser Supply Current Fault – an error is generated if the feedback amperage from power supply is greater than the maximum value allowed.
 - Power Supply Error – this is an old error that is only used with the original Schaefer power supply which had a power supply fault output. The output is only checked when DIP switch 1 inside the LPC is on.
- Increased the filter timing of the laser supply feedback fault-delay due to slow feedback at beam on with the Schaefer power supply.
- Fixed the nuisance laser supply current fault in 1.5 kW and 2 kW systems. The maximum current threshold was relaxed.

Documentation changes

- Added a new user interface translation for Hungarian.
- Resolved confusion about how arc voltage offsets are used by clarifying the THC voltage offsets information in the Phoenix Operator Manual.
- Improved the way error code help is displayed by adding context sensitivity to the Help button. When the CNC displays an error and you choose the Help button, information about that error is displayed. Previously, the first page of the error section was displayed and you had to navigate to the specific error information.

運動支援

軟體增強功能

- 使用「MPC」韌體 18v08 已增強對支援 PLC 的 Bosch-Rexroth IndraDrive C 和 IndraDrive Cs 的 SERCOS III 的支援。
- 已解決當設定縱軸螢幕上原點參數至「未使用」時，也會關閉橫軸返回原點的問題。現在您可分別設定每個軸的原點參數。
- 已改進管線馬鞍切割的坡口管線切割動作，其中的橢圓形幾何面由弧形段組成，可能包含 2 度或更小角度的不相切交叉面。

易用性和內嵌工藝專長

軟體解決的問題

- 已解決預設的 EDGE® Pro Ti CNC 設定使增加第二個站點有困難的問題。預設的切割控制在第二個切割控制進行時，也將同時啟動。預設的 EDGE Pro Ti CNC 設定已改為使用「切割控制 1」和「切割訊號 1」，使增加第二個站點較為容易。
- 已解決當相關的 Phoenix™ 軸設定螢幕上並未啟動「標記回零」時，沒有標記脈衝編碼器的顧客會出現驅動器故障或驅動器無法啟動的問題。除非在相關的 Phoenix 軸設定螢幕上已啟動「標記回零」，否則標記脈衝 bit 9 (在 IDN 277 的 Bosch 標記評估上的設定) 將不再啟動。
- 已解決針對具有一個以上的 ArcGlide® THC 的系統，在顯示正確訊息之前會先出現幾毫秒錯誤訊息的問題。當第一個 ArcGlide THC 站點關機而第二個站點開機時，試圖將割炬降低便會出現這種狀況。但是如果第一個 ArcGlide THC 站點保持開機而第二個 ArcGlide THC 站點關機時，就不會出現這種錯誤訊息。
- 已解決當切割被暫停，操作員更換切口或程序參數時，一個簡單的反轉鏡像形狀會遺失的問題。只有當簡單的形狀在 X 軸或 Y 軸鏡像時會出現這種狀況，同時在 X 軸和 Y 軸鏡像則不會出現這種狀況。

電漿支援

軟體解決的問題

- 已解決在 EDGE Pro CNC/MAXPRO200® 電漿系統安裝上的一個傳輸錯誤或電流流失錯誤而必須經過系統多次清除後才能重新切割的問題。MAXPRO200 系統上的錯誤處理已改為符合 HPR 系統上的錯誤處理以改進錯誤處理的效果。
- 已解決關於 HPR400XD® 和 HPR800XD 電漿系統的問題，這是當檢測到電流流失時，切割動作會停止，但是除非輸入「驅動器停用」或重新啟動 Phoenix，否則 Phoenix 並不顯示「暫停」視窗。如此造成 Phoenix 似乎已被凍結住。已新增斬波器 3 和斬波器 4 中的電流流失檢查項目，以確保當測得電流流失時會顯示「暫停」視窗。

THC 支援

軟體解決的問題

- Phoenix 現在會在預估程序參數之前先測試所安裝的割炬高度控制類型。只有在已安裝 Sensor™ THC 或 ArcGlide® THC 時，才能進程序預估。
- 已解決當切割模式設在「試用模式」而從「手動模式」中選擇「線切割」時會造成切割模式變成氧燃氣切割，即使氧燃氣切割並不在已安裝的工具內的問題。從「手動模式」中選擇「線切割」時，現在在「站點設定」視窗中會對已安裝的工具進行站點分配的檢查。
- Sensor THC 和 ArcGlide THC（與 Hypernet® 搭配使用）的「切割高度延時」計算已經改善以增進切割品質。從穿孔高度轉到切割高度的過渡期間，當「自動設定」在檢查該參數時，便會出現這個問題。
- 已解決在 EDGE Pro Ti CNC 上 Sensor Ti THC 的問題，這是預設的 15240 毫米/分鐘最大速度會造成 THC 的位置故障。預設值已更新如下：
 - THC 速度從 15240 毫米/分鐘到 10160 毫米/分鐘
 - THC 加速率從 50 mG 變更為 30 mG
 - THC 電壓增益從 25 變更為 100

翻譯支援

- Hypertherm CNCs 現已有改良版的日文使用者介面。

運動支援

- Phoenix 9.75.0 的內部測試顯示 SERCOS III 環路內存在一個驅動器故障情況，此故障在版本 9.75.1 內進行了修正。如果您在 SERCOS III CNC 上載入 Phoenix 9.75.0，則必須將 Phoenix Software 更新至版本 9.75.1。
- 解決了 I/O 匯流排耦合器附加到了 SERCOS III 環路上但未在「設定」>「密碼」>「機器設定」>「SERCOS」螢幕內選中時，或選中了 I/O 匯流排耦合器但裝置未實際連接到 SERCOS III 環路上時會出現的一個 Phoenix 錯誤。也改善了未分配或未正確分配 SERCOS 驅動器和 I/O 匯流排耦合器位址時對位址的偵測和自動設定。
- 解決了在含有多個 F 代碼但 EIA F 代碼覆寫功能在「切割」螢幕內設定為「停用」的 Waterjet 零件上的 S 曲線加速問題。這種情況下，之前零件程式內的 F 代碼在 S 曲線計算期間不會被忽略。現在，如果停用了 EIA F 代碼覆寫，F 代碼在 S 曲線計算期間會被正確忽略。
- 解決了 Align 螢幕內操作員可以同時按下點動鍵和「零位」軟鍵的問題。現在，如果操作員按下了點動鍵，「零位」軟鍵不會再啟用。

EDGE Pro Ti 支援

- 用於 EDGE® Pro Ti CNC 的 Phoenix.ini 設定檔已進行了更新，為客戶提供了初始設定 EDGE Pro Ti 的更好的起點。



如果您的 EDGE Pro Ti CNC 在更新至 Phoenix 9.75.1 之後出現了噴嘴接觸問題，請聯絡您的切割床製造商請求協助。

易用性和內嵌工藝專長

MAXPRO200 切割表含有對下列工藝的變更：

- 50 A、空氣 / 空氣、低碳鋼、不鏽鋼和鋁含有新的穿孔高度值。
- 50 A、氧氣 / 空氣、低碳鋼含有新的公制穿孔高度值和新的英制穿孔高度因數。
- 200 A、空氣 / 空氣、低碳鋼含有新的公制穿孔高度值。
- 200 A、氧氣 / 空氣、低碳鋼含有新的公制穿孔高度值。
- 200 A、空氣 / 空氣、不鏽鋼含有新的公制切割速度。
- HyIntensity 纖維雷射的新切割表現在含有用於三種附加雷射切割模式的工藝參數：標記、揮發和精細切割。雷射切割模式可以在「雷射切割表」螢幕上存取，也可以由零件程式使用 G59 V814 Fx 指令進行選擇。如需更多關於雷射切割表的資訊，請參閱《Phoenix 操作手冊》(80640T)。
- 解決了 CutPro® 向導內「切割表面」選項針對 HPRXD 火炬類型無法為 30 A 和 50 A 工藝正確顯示的問題。

HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援

- 切割零件內的銳角時，纖維雷射電容高度定位不會再被停用。此外，「切割」螢幕上的類比電壓偏移也不再套用於雷射纖維電容高度定位。
- 解決了在纖維雷射切割工藝期間使用 G59 V814 代碼時的爬行速度問題。現在，動態 V814 精細切割代碼會覆寫任何已經在進行中的爬行速度計算。

WaterJet 支援

- 解決了在「設定」>「密碼」>「特殊設定」>「已安裝工具」下選擇了氧燃氣和電漿時的水刀初始設定問題。

ArcGlide® THC 支援

- 解決了在偏移啟用時按下「循環開始」以取消雷射頭偏差並開始執行零件程式時 ArcGlide THC 不使用正確偏移距離的問題。

水刀支援

軟體增強功能

- Phoenix 現在支援 HyPrecision™ 水刀增壓泵，包括：
 - 用於不鏽鋼、低碳鋼和鋁的內建切割表。支援「其他」材料類型，如此一來，客戶即可為更多材料添加他們自己的切割表。
 - 水刀切割模式分為 Q1 粗糙、Q2 路線、Q3 中度、Q4 平滑和 Q5 精細，可以控制邊緣拋光和速度
 - 移動和靜態穿孔，以及低壓穿孔
 - 零件程式支援工藝控制和穿孔技術
 - 易損件部件號和圖像
 - CutPro™ 向導支援水刀切割工作
 - 板載切割速度計算機可估測切割表值和生產成本
 - 透過工具偏移 8 支援雷射頭 X-Y 偏移，可在切割先前進行定位
 - 序列通訊讓 CNC 可以設定泵壓和收到泵警報與錯誤訊息
 - Watch Window 支援工藝資料和系統錯誤
 - 時序圖可顯示 I/O 和運動時序
 - HyPrecision 增壓泵和易損件板載手冊
 - QR 碼可以存取更換泵易損件的說明



如果您當前安裝的有使用 Phoenix 9.74.0 或更早版本的水刀切割表或工藝，這些切割表和工藝無法再用於此版本的軟體。請聯絡您的切割台製造商、當地 Hypertherm 技術服務或產品應用工程師，在更新軟體先前獲取協助。Hypertherm 地區辦事處地址詳見本手冊開始部分。

軟體解決的問題

- 解決了按下啟動和包含 M36 T6 代碼的零件程式以選擇水刀工藝時會出現的 Phoenix 錯誤。

電漿支援

軟體增強功能

- 現在，Phoenix 可支援 Powermax125® 電漿電源切割表、序列通訊和診斷。
- 用於 Powermax65、Powermax85 和 Powermax105 電漿系統的 Duramax™ Hyamp 改裝火炬有了切割表可用。這些切割表為 Duramax Hyamp 和 Hyamp FineCut 易損件提供了工藝。
- 針對用於 HT2000® 電漿系統的 HyPro2000™ 改裝火炬的全新切割表為 130 A SilverPlus® 電極提供了切割參數，並且為 100 A 空氣 / 空氣切割工藝修正了割縫值。

軟體解決的問題

- 現在，從支援序列通訊的 Powermax 電漿電源發出的任何錯誤均顯示在狀態區域內、系統錯誤 Watch Window 內，且儲存至系統錯誤記錄檔。
- 現在，透過 Hypernet® 從 ArcGlide 火炬高度控制器執行 HPR 電漿電源時，您可以在 CNC 要求密碼後存取 HPR 診斷螢幕並測試數位輸出。先前，HPR 會關閉並阻止測試輸出。
- 修正了 CutPro 向導為 HDi 工藝顯示易損件時為水管顯示的資訊。
- 針對 HPR XD 坡口火炬類型為 True Hole® 工藝添加了 20 毫米材料厚度。
- 為 Powermax45 電極和渦流環修正了「更換易損件」螢幕上的部件號。
- 現在，「設定」>「診斷」>「Powermax 資訊」螢幕上可以正確地為 Powermax65、Powermax85 和 Powermax105 電漿系統顯示火嘴引線長度。此問題屬於僅顯示性質。
- 為 HPR 和 HPR 坡口火炬類型修正了電漿工藝螢幕和切割表螢幕內的資料不匹配錯誤。現在，「材料厚度」參數在這兩個螢幕上的值一樣。
- 解決了透過 CutPro 向導為 HD4070® 選擇切割表時會出現的 Phoenix 錯誤。
- 先前，切割螢幕上的 THC 電壓偏移將類比偏移值顯示為保留小數點後一位，可能會導致此值被四捨五入為零。現在，需要消除資料四捨五入時，此類比偏移值變更為保留小數點後三位。

運動支援

軟體增強功能

- 現在，您在「機器設定」>「軸」螢幕上為回零開關或過行程開關啟用回零時，使用 Bosch IndraDrive Cs 的 SERCOS III CNC 可以支援「使用標記脈衝」選項。此功能啟用後，CNC 會在偵測到標記脈衝的瞬間分配絕對回零位置。回零標記脈衝可提供更高的精度和可重複性，因為標記脈衝在編碼器上的相同位置發生，不受能夠影響開關的各種因素影響。

- 現在，SERCOS III CNC 可以支援沒有 Sensor THC 軸的 4 軸設定。CNC 要求 SERCOS III 驅動器按照物理位址順序 1 至 4 排序，以便簡化設定與作業：

驅動位址	軸
1	橫軸或縱軸
2	縱軸或橫軸
3	雙邊
4	雙橫軸

軟體解決的問題

- 解決了在使用操縱杆進行移動時按下 ALT 鍵會導致移動停止且無法重新開始的問題。現在，移動如果是由於按下了 ALT 鍵而中斷，則可以重新開始。
- 解決了 SERCOS III 上使用 Bosch 內嵌匯流排耦合器和 I/O 模組時 CNC 無法正確辨識位址 64 以上的 I/O 的問題。
- 解決了 SERCOS III CNC 上在啟動「急停」或「安全墊」輸入且 CNC 閒置 15 分鐘後 CNC 無法重新啟用的問題。
- 解決了在啟用 S 曲線加速的情況下進行坡口切割時使用「沿路徑向前」和「沿路徑向後」會導致粗糙運動的問題。
- 解決了在切割時使用速度電位計或「減慢速度」軟鍵進行減速會偶爾導致粗糙運動的問題。
- 解決了從多 F 代碼零件端部使用「沿路徑向後」時會出現的 THC 驅動器故障。
- 現在，在英制和公制單位之間切換時，可以正確計算雙橫軸編碼器計數每毫米 / 英寸、伺服容錯、原點位置和原點偏移參數。
- 解決了按下箭頭鍵後「排煙」對話方塊開啟時手動線切割會被鎖定的問題。
- 解決了使用 S 曲線加速時可能導致粗糙運動和引起零件程式在複雜零件上停止切割的問題。
- 改善了在於加速斜坡終點鬆開向後軟鍵的情況下使用 S 曲線加速時的「沿路徑向後」，從而避免加速。
- 在 SERCOS III 環路內，解決了在環路升相期間將每個 Bosch IndraDrive Cs Basic 驅動器將暫載率設定為 2 ms，且變更暫載率的唯一方法就是編輯 Phoenix.ini 檔案的問題。現在，CNC 會根據驅動器型號自動設定正確的暫載率。
- 解決了在 SERCOS II 和 SERCOS III 環路內使用診斷密碼 1SA – 12SA 且密碼含有超過 CNC 內定義的軸數量的數字時會發生的錯誤。
- 解決了在 SERCOS III 環路內安裝了不支援的 I/O 匯流排耦合器時會在環路內發生的 Phoenix 錯誤。Hypertherm CNC 支援下列 Bosch I/O 匯流排耦合器：
 - R-IL S3 BK DI8 DO4-PAC – SERCOS III 匯流排耦合器，8 數位輸入，4 數位輸出，500 mA

易用性和內嵌工藝專長

軟體增強功能

- 現在，為了協助進行節能，如果排煙設備連接到 CNC 上並使用「排煙控制」輸出自動啟動，CNC 會在操作工於「排煙延時」計時器結束後暫停零件程式時關閉此輸出。自動關閉排煙設備會保留切割系統所在建築物內的冷 / 熱空氣。

- 現在，數位電位計會為低於 20 英寸 / 分鐘的速度顯示小數點。使用毫米 / 分鐘單位時，不需要此變更。
- 現在，新密碼 7235 可以打開「診斷」>「I/O、驅動器與馬達」螢幕和「機用介面」螢幕。



警告

只有合格技術人員才可使用此密碼。如需幫助，請聯絡您的原始設備製造商或 Hypertherm 技術服務。

此密碼讓您能夠執行先前必須使用「機器設定」密碼才能執行的診斷測試。結束診斷螢幕後，您每次需要打開診斷螢幕時，CNC 均會要求您重新輸入此密碼。

軟體解決的問題

- 解決了為叫做「斜邊帶圓孔矩形」的簡單圖形顯示的「過燒長度」和「引出線半徑」單位錯誤的問題。
- 解決了 EDGE Pro Ti 錯誤訊息「伺服電源故障」和纖維雷射錯誤訊息「CNC 連線丟失」沒有編號的問題。
- 解決了結束 CutPro 向導 Align 螢幕後「Watch Window」按鈕在主螢幕上顯示為灰色的問題。
- 啟用了站點而 CNC 無法與 Powermax 通訊時，CNC 僅會顯示 Powermax 電漿電源通訊故障。先前，站點停用時會顯示狀態訊息「Powermax 連結故障」。
- 在 CNC 和 CommandTHC 之間採用序列連線的切割系統內，兩個裝置都會為切割套用穿孔延時，穿孔延時因而會加倍。已修正了此問題，如此一來，穿孔延時結束後，切割 / 標記感測輸入啟動時，只有 CommandTHC 會套用穿孔延時，而 CNC 會立即進入切割狀態。在 CNC 和 CommandTHC 之間不採用序列連線的切割系統內，操作工必須在掛件內或 CNC 內將穿孔延時設為 0，從而避免穿孔延時加倍。
- 在雙邊軸螢幕內，只有在 CNC 內為雙邊軸載入了 RTL 檔案時，「雷射補償是 / 否」選擇才可用。
- 現在，選擇「檔案」>「儲存至磁碟」時，「儲存系統檔案至磁碟」會始終顯示。先前，如果 Phoenix 未偵測到以 .log 副檔名結尾的檔案，此軟鍵就會被隱藏。
- 在極個別情況下，在「控制資訊」螢幕內，PCI 類比板、PCI-4 Rev C 會被錯誤地識別為 ISA-16 Rev 0，並導致 CNC 錯誤識別類別 I/O。這種情況會導致「噴嘴接觸訊號」和「噴嘴接觸啟用」錯誤作業，以及「診斷」>「I/O」>「類比輸入」螢幕錯誤地顯示 I/O。
- 在「電漿工藝」螢幕內，如果操作工結束螢幕而未進行任何變更，通知操作工儲存變更的訊息會被錯誤地顯示出來。
- 在「驅動器與馬達診斷」螢幕內，中斷「測試橫軸 2」作業會啟用對設定無效的測試按鈕。
- 現在，在所有「是 / 否」訊息方塊內，Esc 鍵均預設為「否」。
- 現在，為了打造一致的操作體驗，在「特殊設定」螢幕上使用「更新說明」和「更新手冊」時出現的訊息是一樣的（「無法更新檔案。請確保安裝了載入有從 Hypertherm.com 下載的更新檔案的記憶棒。」）
- 刪除了操作工從「手動作業」螢幕內取消「調節雙邊傾斜」作業時會顯示的「無效密碼」訊息。
- 現在，為了使 Remote Help 更好作業，也為了使操作工無需採取額外措施，在所有 CNC 上都預安裝了 Microsoft® Lync 網路用戶端。
- 現在，從「更換易損件」螢幕進入「手動選項」螢幕時，手動運動會被停用，Watch Window 點動按鍵因而也會被停用。

- 解決了主螢幕上的切割模式允許操作工選擇未分配給站點的切割工藝的問題。現在，「特殊設定」內做出的工具選擇也必須分配給「站點設定」螢幕內的站點。
- 速度計在返回可見螢幕後在 Watch Window 內重新繪製時，某些切割速度會導致速度計的綠色和黃色部分出現錯誤繪製。
- 解決了如果在 Phoenix 內從 Nester 螢幕觸發套料產生，在嘗試開啟檔案時 HyperNest 會導致出現錯誤的問題。
- 在多工模式下，Remote Help 軟鍵不再可用。
- 解決了零件程式暫停時「沿路徑向前」或「沿路徑向後」軟鍵導致遊標停留在零件路徑上的原始位置而不顯示指令的運動變化的問題。

HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射系統支援

軟體增強功能

- 擴展了對纖維雷射切割工藝的支援：
 - 在「纖維雷射切割表」螢幕內，「雷射模式」選項允許選擇切割、標記、揮發或 Fine Feature 切割模式。
 - 「雷射模式」選擇會啟動「模式氣體」選項，從而允許為標記和揮發模式選擇氣體。「模式氣體」選項對切割和 Fine Feature 模式而言屬於僅顯示性質。
 - 切割和 Fine Feature 模式會啟動「頻率」和「暫載率」選項。
 - 「纖維雷射工藝」螢幕也包含了一個選擇「雷射模式」的選項。
 - 添加了零件程式支援，從而可以使用 G59 V814 Fx 選擇「雷射模式」選項，其中：
 - 1 = 切割
 - 2 = 標記
 - 3 = 揮發
 - 4 = Fine Feature

選擇「雷射模式」會為切割高度、功率、氣壓和割縫載入相應的值。「模組化頻率」和「暫載率」值可以為切割和 Fine Feature 模式進行編輯，且對其他模式而言為唯讀。
- 標記和揮發工藝不需要穿孔。現在，Phoenix Software 在雷射切割表內將穿孔參數預先設定為下列值：
 - 穿孔高度：切割高度的 100%
 - 穿孔時間：0
 - 爬行時間：0
- 現在，纖維雷射零件程式支援使用 M09 和 M10 代碼選擇「雷射標記」模式，以及使用 M07 和 M08 代碼選擇「雷射切割」模式。選擇「雷射揮發」模式和「Fine Feature」模式需要特定的 G59 V814 F2 和 G59 V814 F3 代碼。
- 將纖維雷射切割表螢幕上的模式氣體欄位變更成了顯示實際氣體類型，而非氣體選擇代碼，從而更易於理解，並且在切割面螢幕上重新分組了其他模式相關變數。
- 使用纖維雷射切割時，不會再發生「火炬高度停用」和「火炬高度啟用」。將纖維雷射選定為 CNC 上的站點時，火炬高度控制器始終啟用。先前，操作工必須在「速度」螢幕上將「火炬高度停用速度」參數設定為 0%。

軟體解決的問題

- 現在，在發生故障、遠端暫停或驅動器停用時會顯示的「是 / 否」訊息方塊內，Esc 鍵預設為「否」。先前，Enter 鍵用於清除這些訊息方塊，但是如果突出顯示了「是」，此操作可能會在雷射切割模式內導致意外運動。
- 解決了手動或預演運動期間發生火炬碰撞時火炬碰撞訊號無法到達 CNC 的問題。纖維雷射現在透過 Hypernet 啟動火炬碰撞輸出。

ArcGlide 火炬高度控制器

軟體增強功能

- 在使用 ArcGlide 或 Sensor THC 提升裝置和 HPR 電漿系統的雙火炬切割系統內，一個火炬未起弧並返回 HPR 錯誤 20、21、24、25 或 26 時，第二個火炬會關閉，且零件程式會暫停。現在，操作工可以停用站點，然後使用一個火炬繼續執行零件程式，或取消零件程式。

軟體解決的問題

- 選擇了 ArcGlide 偏移時，橫軸和縱軸偏移方塊不會再顯示在「手動選項」螢幕內。
- 移動時，ArcGlide 提升裝置不會再從回縮高度下降至起弧高度。只有在回縮高度和啟動 IHS 距離相等時，才會出現這個問題。現在，提升裝置會回縮到回縮高度或起弧高度。

Sensor THC 支援

軟體解決的問題

- 解決了使用全回縮「跳過 IHS」時，Sensor THC 內火炬位於滑塊頂端時點燃的問題。

坡口切割支援

軟體增強功能

- 為 ABXYZ 坡口切割系統執行零件程式時，CNC 會檢查是否存在不相交線段，如果偵測到不相交角度大於 0.1 度的兩條線段交匯，就會執行平滑例行作業。CNC 使用覆蓋活躍坡口角度的 FC xx.xx 代碼（其中 xx.xx 為速度，單位為 RPM）來使運動平滑。這種平滑可防止切割系統突然運動，以免損壞切割台或坡口切割頭。

如需了解可以幫助您確定您切割系統上安裝的坡口切割頭類型相關的資訊，請參閱《Phoenix Software V9 系列安裝與設定手冊》(806410) 內的「機器設定」章節。

翻譯支援

- 先前，以簡體中文或繁體中文執行 Phoenix 和檢視診斷螢幕時，會顯示為一些問號。現在，如果某個標籤未翻譯，則螢幕會顯示「Not Found」（未找到）。

Phoenix 版本 9.75.0 內所含的韌體更新

HyIntensity 纖維雷射

- 雷射切割頭控制器 (LHC) V2.13
 - 添加了一個新的 I/O 診斷螢幕，可在一個螢幕上顯示 CNC 控制參數。此螢幕為雷射 I/O 提供即時回饋值，有助於對執行在普通 CNC 上的雷射切割應用進行疑難排解。
 - 添加了支援低功率模組預設診斷的功能。
- 雷射電源控制器 (LPC) V2.16
 - 修正了 HFL030 內溫度感測器在超溫環境下不會提示故障的問題。
 - 電源模組出現低功率錯誤時，纖維雷射會被停用。客戶必須聯絡 Hypertherm 技術服務獲取援助。如需了解如何聯絡 Hypertherm，請參閱本文檔開始部分的地區辦事處清單。

電漿支援

軟體解決的問題

- 解決了使用帶 HPR 火炬的 HD4070 電漿電源時，CutPro 精靈中的 Phoenix 錯誤。
- 解決了使用全回縮“跳過 IHS”時，Sensor THC 內火炬位於滑塊頂端時點燃的問題。這僅發生在回縮高度設定為足夠將火炬放於升降裝置衝程頂端的高度值的情況下。

運動支援

- 解決了使用 S 曲綫加速時可能導致粗糙運動和引起零件程式在複雜零件上停止切割的問題。
- 改善了在於加速斜坡終點鬆開向後軟鍵的情況下使用 S 曲綫加速時的“沿路徑向後”，從而避免加速。

SERCOS III

運動支援

- Phoenix 現在僅支援 Bosch 韌體 16V24、17V14 及其後繼版本和 18V06 及其後繼版本。「MPE」Bosch 韌體 16V24 或 17V14 不支援 1mSec 作業，因而必須使用 2mSec 的更新速率。1mSec 速率將可用於所有未來 MPE 韌體版本。
- 解決了 IndraDrive Cs Sercos III 絕對回零功能不起作用的問題。絕對回零檢查現在按照整體驅動類型而非單軸進行。現在要求所有驅動器均為相似類型。

易用性和內嵌工藝專長

軟體增強功能

- 為下列 HPRXD 工藝添加了 0.125 材料支援：
 - 30A 低碳鋼
 - 50A 低碳鋼
 - 80A 低碳鋼
 - 45A F5/N₂ 不鏽鋼
 - 45A N₂/N₂ 不鏽鋼
 - 60A 不鏽鋼
 - 60A HDi(薄型不鏽鋼)

HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援

- 解決了手動或預演運動期間發生火炬碰撞時火炬碰撞訊號無法透過 Hypernet 到達 CNC 的問題。纖維雷射現在透過 Hypernet 啟動火炬碰撞輸出。

Phoenix 版本 9.74.1 內所含的軟體更新

HyIntensity 纖維雷射

- 雷射切割頭控制器 (LHC) 保留為 V2.10
- 雷射電源控制器 (LPC) 更新至 V2.13
- 在 3 kW 配置下，模組 5 溫度感測器不會再因超溫狀況而發生故障。此問題是由 3kW 配置下的可變縮放造成的，因為這些輸入需針對 3kW 進行不同的縮放。

水刀

軟體解決的問題

- 解決使用 M36 T6 零件程式代碼選擇水刀工藝時的問題。按下 F9 時，M36 T6(水刀工藝選擇)會導致 Phoenix 應用程式錯誤。

SERCOS III 支援

軟體增強功能

- EDGE Pro、MicroEDGE Pro 和 EDGE Pro 子底座模式支援 SERCOS III。
- Phoenix 9.74.0 現針對以下組件對 SERCOS III 提供支援：
 - 伺服驅動放大器：
 - Kollmorgen AKD™
 - Bosch Indradrive Cs(隨 Phoenix 9.73.0 發佈)
 - 內嵌 I/O：
 - Bosch 內嵌 I/O(隨 Phoenix 9.73.0 發佈)
- 兼容 AKD 驅動器採用以下部件編號格式:AKD-PXXXXX-**NBS3**-XXXX ,其中**NBS3** 為驅動器分配與 Phoenix 9.74.0 兼容的韌體。這些驅動器支援：
 - 7 數位輸入
 - 2 數位輸出
 - 1 類比輸入
 - 1 類比輸出
- 兼容的 Bosch Indradrive Cs 驅動器必須使用 16V24 版本的韌體。
 - 7 數位輸入
 - 1 數位輸出
 - 1 類比輸出
- SERCOS III 的特性包括：
 - 線性軸和旋轉軸的位置模式和 Sensor THC 軸的速率模式
 - 支援位置比例
 - 能夠在升相期間強制進行驅動和內嵌尋址

- 環路升相期間 CNC 可以自動為 SERCOS III 偵測 Bosch I/O 匯流排耦合器
- 可為雙橫軸配置與多種其他軸配置實現自動升相
- 持續支援 1SA 至 12SA SERCOS 診斷密碼
- 支援部件程式內使用下列格式的類比輸出指令: *Oxx Ayy.yyy Sxx*
- Hypertherm CNCs 在工廠就已安裝 Kollmorgen AKD Servo Drive WorkBench 軟體和 Workbench Help 文件 (1.8.7.34650)。
- 成功地為 Kollmorgen AKD 驅動器完成了完整回歸與驗收檢測
- AKD 驅動器在 Phoenix 9.74.0 中受到如下限制:
 - 驅動器必須按驅動器地址順序和軸順序連接至環路(軸 1=驅動器地址 1,軸 2=驅動器地址2,等)。
 - 此時,AKD 驅動器不支援絕對編碼器和絕對回零。
 - 為了簡化安裝,可在 Kollmorgen WorkBench 軟體中使用預設革命性的馬達比例設置。

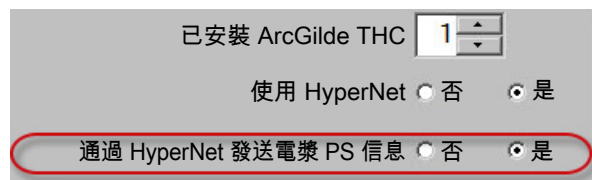
支援 EDGE Pro、MicroEDGE Pro、EDGE Pro Ti

- 現在,所有 EDGE Pro 模式上都支援標準無線網路連接。
- 現在,SERCOS III 支援在 EDGE Pro 和 MicroEDGE Pro CNCs 上可用。
- 為支援目前的無線網路卡,無線網路卡驅動器已從 1.4.3 版本更新到 3.2.7 版本。新驅動器已經過測試並且可與舊款無線網路卡向下兼容。

電漿支援

軟體增強功能

- 現在,CNC 顯示電源狀態,包括氣壓狀態,同時降低火炬,實現電漿電源: HPR、 HPRX、 MAXPRO200、 Powermax、 HD4070 和 FineLine。
- 安裝 ArcGlide® 時,在機器設定螢幕上會有一個新選項,允許您在 Hypernet®上對電漿電源禁用序列 資訊。若您的切割系統上有 MAXPRO200 和 ArcGlide,請選擇否。若切割系統上有允許 CNC 採用 Hypernet 與 HPR 通訊的 HPR 電漿系統,請選擇是。



- 為 Ultra-Cut® 400 新增了切割表。
- 在更換易損件螢幕的易損件圖像下,正確顯示 Powermax 渦流環和電極部件編號。

軟體解決的問題

- 為以下 Powermax 工藝修正的易損圖像和部件編號：
 - Powermax65: 火炬類型 M65 – 45A 和 65A 工藝
 - Powermax65: 火炬類型 FineCut® – 40A 和 45A 工藝
 - Powermax85: 火炬類型 M85 – 45A、65A 和 85A 工藝
 - Powermax85: 火炬類型 M85 – FineCut 工藝
 - Powermax105: 火炬類型 M105 – 45A、65A、85A 和 105A 工藝
 - Powermax105: 火炬類型 M105 – FineCut 工藝
- 為 260A 和 400A 工藝解決 True Hole™ 20 毫米厚度的問題。
- 解決在帶 MAXPRO200 的主螢幕上選擇更換易損件軟鍵作為電漿系統時發生的錯誤。
- 修正用弧時間未在 HPR 診斷螢幕上恰當顯示的問題。
- 修正根據「準備開始切割」螢幕選擇「是」后馬上開始手動直鋸的問題。現在，操作工按下并保持手動運動軟鍵之一，以根據「準備開始切割」螢幕進行直鋸。
- 在 3070 自動氣體螢幕閃，資料保存功能的目的是將自動氣體設置保存到磁盤中。現在，保存資料會將設置文件保存至從菜單中選擇的位置。

運動支援

軟體解決的問題

- 增強 S-curve 的功能，以在運動停止時避免部件程式的特定條件，然後，若操作工按下暫停鍵，略向前跳動。
- 採用火炬間距并選擇手工選項時，前往原點 X 或原點 Y，或在部件程式中使用 M77 和 M78 代碼時，主火炬原點為機器最大速度值的 25%。之前，主火炬原點為機器最大速度值的 60%。
- 硬體超行程啟動而 Sensor THC 回歸原點時，解決 Phoenix 錯誤，并在錯誤日誌上選擇設置軟鍵。
- 診斷螢幕上的測試提升裝置不再需要噴嘴接觸訊號。
- 進行雙台架傾斜校正時，可沿非導軌方向移動操縱杆。
- 解決蠕變時間結束後 M50 代碼禁用火炬高度控制的問題。

易用性和內嵌工藝專長

軟體增強功能

- 在 CutPro 精靈中，雷射指示器現在是火焰切割偏移的選項。

軟體解決的問題

- 從 Phoenix 切換到 CNC 的另一應用時，不得使用操縱桿。Phoenix 重新啟動時，操縱桿正常運行。
- 解決軟體更新后 Phoenix 關機時發生的間歇應用錯誤。
- 解決包含多餘空白字符的設置文件不能正常加載的問題。
- 在滑輪蓋簡單圖形中，將蓋孔的直徑設置為 0，消除簡單圖形中的蓋孔。
- 解決毀壞火焰切割表的問題。
- 工藝計時器的立即設定軟鍵在某些情況下禁用。現在設置為始終啟用。
- 解決在網路上將映射文件夾與保存所有文件和 Zip 命令一起使用時發生的應用錯誤。
- 加載不含載入和載出信息的 DXF 文件時，打開帶載入和載出選項的日誌。按兩其中一個數字欄位，可顯示與欄位名關聯的標準鍵盤和標記。現在，按兩下一數字欄位，顯示數字小鍵盤，恰當標記此欄位。
- 在 EDGE Pro Ti 中，軟體啟用運動前，先檢查伺服電源良好狀態位。若試圖運動且此狀態位表明電源故障，則顯示錯誤提示。
- 在多任務模式下執行一項工作，卻未顯示 Watch Window，且工藝調用的部件程式變更時，CNC 會暫停，直至操作工顯示 Watch Window。現在，CNC 在多任務模式下檢查 Watch Window，即使此 Watch Window 未被顯示。此問題僅發生于電漿切割和標記工藝中。
- 在「僅鍵盤」操作模式下，操作工可在主螢幕上使用] + F1 啟用多任務模式。再次在多任務模式的主螢幕上按下此組合鍵。
- 在電漿切割或標記工藝中，若初始定位失敗，CNC 會在火炬回縮時顯示狀態信息，直至回縮完成。
- 解決將文件夾保存于記憶棒上並僅用無法刪除的數字命名時發生的問題。
- 如果初始定位在按下測試提升裝置后失敗，CNC 在主螢幕上顯示初始定位失敗狀態信息。之前，此信息僅在手動選項螢幕上出現。
- 使用噴嘴接觸器初始定位設置為「OFF」的測試提升裝置時，火炬會在板料上熄火，以進行位置檢測，然後火炬完全回縮至上部硬停機。現在，火炬回縮至起弧高度，直至在板料上熄火。
- 在分配了站點以及站點未開啟的任何情況下，均顯示「需要站點選擇」訊息。
- 操作工退出 I/O 診斷螢幕時，重新啟用操作工控制台控制。
- 機器設定的 Axes 螢幕中雷射補償軟鍵將在沒有補償文件可用時停用。
- 解決了使用帶標記割縫時的螢幕繪製問題。割縫帶標記使用時，所有割縫產生的弧和線條都以深棕紅色繪製。
- 在標記 1 和標記 2 工藝螢幕上，將 Sensor THC、ArcGlide 和 CommandTHC 的起弧設置為「OFF」。一般的標記工藝螢幕則保留為標記選擇的設置。
- 說明鍵已從螢幕鍵盤上移除。

HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援

軟體增強功能

- 在纖維雷射切割表螢幕，噴嘴選項以公制單位顯示。
- 現在，最小轉角功率和起始轉角功率的光纖雷射設置為 0-100% 之間。
- 用於纖維雷射的部件、部件程式現支援以下 M 模式：
 - M50 – 禁用 Sensor THC
 - M51 – 啟用 Sensor THC
- 在站點設定螢幕中選擇纖維雷射時，CNC 會自動選擇雷射頭。

軟體解決的問題

- 解決若爬行速度未按雷射、揮發或標記程式化，不正確的速度可以使用的問題。爬行速度倍增器錯誤地應用於程式化的切割速度。
- 解決操作工在 CHS 校準期間按下停止按鈕或禁用站點發生的錯誤。
- 禁用噴嘴接觸器初始定位時，雷射工藝屏幕上的測試提升裝置軟鍵執行與主螢幕上的軟鍵一樣的提升裝置測試。
- 操作工僅能在配置螢幕的站點上設置一個纖維雷射。
- 解決在執行提升裝置測試後開始雷射部件程式時，可能出現電漿 True Hole™ 驗證對話方塊的問題。雷射部件不使用 True Hole 驗證。
- 解決 CHS 校準在開始後很快中斷時發生的 MCC 錯誤。
- 解決當高度控制器出現以下情況，雷射光束不發射的問題：啟用手動時，未經初始定位便選擇手動。

ArcGlide 火嘴高度控制器

軟體增強功能

- 切割 50 毫米或更大厚度的工件，且穿孔時間設定為 0.5 秒或更高時，ArcGlide 可探測火炬何時切過割縫，例如從部件引入線開始切割，並禁用火炬高度控制，以便實現割縫切過的長度。

軟體解決的問題

- 修正啟用 ArcGlide 和點亮 ArcGlide 提升裝置前的 LED 的問題。在「站點設定」螢幕中選中「無」升降體時，LED 將關閉。
- ArcGlide 的診斷螢幕現顯示正確的位置值。
- 如需移動，必須在站點設定螢幕中分配 ArcGlide。

Sensor THC

軟體解決的問題

- Sensor THC 軸的電壓增加設定的有效範圍為 0 – 500%。然而，在重新啟動 Phoenix 后，電壓增加被重設為 50%。然後，電壓增加設定被保存在 Phoenix.ini 文件中。
- 在首次初始定位工藝開始前，Sensor THC 以最快速度移動至滑塊長度的十分之一位置，這發生在加電過程中或火炬閒置 30 秒或以上時。

在 Phoenix 9.73.0 中，執行首次初始高度定位時，Sensor THC 會在初始定位工藝開始前，以最快速度移動相當於滑塊長度三分之一的距離（進入 THC 軸螢幕）。在某些情況下，此距離會超過火炬工作距離（火炬頂端與工件之間的距離），導致初始定位失敗，火炬與工件碰撞。在 Phoenix 9.74.0 中，此距離已被改變，以最小化初始定位失敗的機會。

坡口切割支援

軟體增強功能

- 在由「一直变化的坡口角度」(BACF) 線段構成的部件程式中，CNC 在路徑的跟蹤和向前/向后過程中執行某些與 BACF 線段直接關聯、且在 BACF 線段之前的 F 代碼。這使得跟蹤過程中的運動很流暢，同時避免了機器的過度機械磨損。路徑的跟蹤和向前/向后過程中，CNC 仍然忽略其他與 BACF 線段無關聯的 F 代碼。之前，在路徑的跟蹤和向前/向后過程中，CNC 忽略所有 F 代碼。

軟體解決的問題

- 解決傾斜角有效時，多次恢復坡度部件程式過程中產生的旋轉位置錯誤。

圓管和方管切割支援

軟體解決的問題

- 解決以下過程中發生的問題：直徑為 635 毫米或更小的圓管用於程式中，此程式包括可先以限制速度切割圓管，在程式的剩餘部份以程式或機器全速切割圓管的駐停 M 代碼。現在，在包括駐停 M 代碼的圓管程式中，第二個和後續部件的圓管速度受到限制。

操作手冊和說明

軟體增強功能

- 現在，CNC 提供一種更新儲存於 CNC 的操作手冊的方法。更新的操作手冊允許客戶獲取和加載任何語種的操作手冊，這在 Phoenix 啟動時可用。

進行 Phoenix 更新後，將出現訊息建議客戶在 Hypertherm.com 下載庫中檢查新的手冊。訊息還說明了如何獲取手冊，並提供了用於將手冊複製到 CNC 上的密碼。這些說明還出現在《Phoenix V9.74.0 操作手冊》操作手冊 (806400) 中。

1. 在下載庫中，從產品類型清單中選擇產品，從語言清單中選擇語言。
2. 選擇手冊連結，將文件儲存至 USB 記憶棒的根目錄。
 - 從下載庫下載檔案後切勿對檔案重新命名（部件編號和修訂等級）。
 - 請勿在記憶棒上創建其他文件夾。將 PDF 手冊文件放到記憶棒的根目錄。
3. 將手冊載入到您的 CNC：
 - 將含有一個或多個 Hypertherm 產品操作手冊的記憶棒插入 CNC 的 USB 連接埠。
 - 選擇「主螢幕」>「設定」>「密碼」，並輸入 UPDATEMANUALS（中間無空格）。您還可以使用特殊設定密碼銀幕並選擇「更新手冊」軟鍵。CNC 會將記憶棒中的操作手冊複製到硬碟中。

注意：

- 更新或儲存設定文件不會重新啟用更新手冊對話。
- 更新 Phoenix 軟體不會重新啟用更新手冊對話。
- 該訊息在您啟動 CNC 的前 10 次中顯示，或直至您選擇「不再顯示本訊息」核取方塊。

軟體解決的問題

- 在操作工手冊中增添資訊，像客戶說明，在 CNC 轉換 DXF 文件時，其將轉換過的文件寫入原 DXF 文件所在的相同位置。轉換前必須將 DXF 文件複製到 CNC 部件文件夾或上傳至 CNC 部件文件夾，或者 DXF 文件所在的服務器必須允許 CNC 讀/寫權限。

韌體更新包括在 Phoenix 9.74.0 版本中

HFL030 HyIntensity 纖維雷射韌體更新

- 雷射切割頭控制器 (LHC) V2.8
- 雷射電源控制器 (LPC) V2.10
 - 解決了脈衝頻率設定為 16 Hz 至 499 Hz 時無雷射輸出的問題。

ArcGlide

- ArcGlide 控制模組 V2.6。
 - 包括支持厚型板料切割的割縫切過的變更。
 - 在 ArcGlide 的 RS-422 介面中，回零指令的一個問題得到解決，ArcGlide 將接收回零指令，回零，移出回零開關 0.1 英寸，然後重複至回零開關的運動并再次關閉。本革新成果消除了重複運動。

MAXPRO200, Rev E

- 改變了缺相和總線電壓的錯誤閾值限制。
- 對開始序列進行了變更，以改善若干工藝的起始可靠性。
- 更改軟體，以便與新流量開關兼容。
- 增加了轉移過程中的延時，以匹配 beta 測試。
- 確保 CNC 錯誤輸出在通電時關閉。

EDGE® Pro Ti 支援

軟體增強功能

- Phoenix 可完全支援 EDGE Pro Ti CNC 系統 , 包括:
 - 在 EDGE Pro Ti 上載入舊設定檔案時自動重新對應 Edge Ti 設定
 - 診斷套件類似於為 Edge Pro 提供的套件
 - 整合存取 EDGE Pro Ti CNC《使用手冊》(807660)
 - 成功地為 EDGE Pro Ti 完成了完整回歸與驗收檢測
- EDGE Pro Ti 讓您能夠以因數 10 在當前回還模式內進行 I 增益調整。使用分段 I 增益時 , 您可以使用 1 至 5 的 I 增益 , 這有助於降低移動完成時出現下列錯誤的可能性。

SERCOS III 支援

注意：從版本 9.73.0 開始 , Phoenix 開始支援 SERCOS III , 但是需要計劃將於 2013 年初發佈的 CNC 硬體。

軟體增強功能

- Phoenix 可以針對裝置運動和 I/O 控制完全支援 SERCOS III 協定 , 包括:
 - 支援經濟型驅動器與基礎型驅動器。雖然支援經濟型驅動器 , 但是 Hypertherm 推薦使用基礎型驅動器 , 從而實現最佳運動性能。
 - Phoenix 版本 9.73.0 支援下列 Bosch I/O 匯流排耦合器 : 用於 SERCOS III 的 Rexroth 內嵌匯流排耦合器 , 帶數位輸入與輸出 (例如 , Bosch 部件號 R-IL S3 BK DI8 DO4-PAC)
 - 能夠在升相期間強制進行驅動和內嵌尋址
 - 環路升相期間 CNC 可以自動為 SERCOS III 偵測 Rexroth 內嵌 Bosch I/O 匯流排耦合器
 - 可為雙橫軸配置與多種其他罕見軸配置實現自動升相
 - 支援絕對編碼器和絕對回零
 - 持續支援 1SA 至 12SA SERCOS 診斷密碼

- ❑ 為了配合 Phoenix 使用 SERCOS III , 需要 16V24 IndraDrive Cs 韌體。如果 Phoenix 在環路升相期間偵測到「MPE」經濟型 Cs 驅動器, 則會強制執行 2 毫秒的循環時間; 針對基礎型驅動器, 「MPB」韌體會自動執行 1 毫秒的循環時間。Hypertherm 推薦在新增新版韌體時進行更新, 從而確保維持韌體相容性。如果 CNC 偵測到韌體版本錯誤, 則會在升相期間顯示下列訊息以示警報:
《需要 IndraDrive 韌體 16V24 , 其並未在全部驅動器內載入。請聯絡 Bosch 並確保已載入韌體版本 16V24。》
- ❑ 支援部件程式內使用下列格式的類比輸出指令: *Oxx Ayy.yyy Sxx*
- ❑ 成功地為 SERCOS III 完成了完整回歸與驗收檢測

MAXPRO200® 支援

軟體增強功能

- Phoenix 可完全支援 MAXPRO200 電漿電源, 包括:
 - ❑ 電漿切割設定與診斷的序列通訊支援除火炬類型外, Phoenix 針對 MAXPRO200 的 G59 代碼支援與針對 HPR 的相同。新的 F 值 *F54* 用於辨別 MAXPRO200 電源。針對 MAXPRO200 的完整部件程式代碼為 *G59 V502 F54*。
 - ❑ 針對 MAXPRO200 的全新切割表
 - ❑ 支援所有 MAXPRO200 易損件
 - ❑ 新增了一個帶資訊的全新診斷螢幕, 用於協助進行疑難排解, 例如檢查可能存在的氣壓洩露
 - ❑ 成功地為 MAXPRO200 完成了完整回歸與驗收檢測

HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 纖維雷射支援

軟體增強功能

- 現在, Phoenix 可為 Hypertherm HyIntensity 纖維雷射部件程式支援標準 M09 與 M10 標記代碼。需要 G59 代碼才能選擇適當的標記工藝。
- 現在, Phoenix 在纖維雷射切割表內支援「標記」厚度。
- 現在, 操作工可以從 Phoenix 的纖維雷射診斷螢幕內選擇「說明」軟鍵, 從而開啟纖維雷射手冊。
- 現在, Phoenix 可以整合支援 HFL030 3kW HyIntensity 纖維雷射系統, 包括:
 - ❑ 能夠從站點配置螢幕內選擇 HFL030 作為纖維雷射系統
 - ❑ 在 CutPro™ Wizard 內納入了 HFL030 纖維雷射易損件
 - ❑ 整合了 HFL030 相關纖維雷射錯誤代碼與錯誤訊息
- 特殊設定螢幕內新增了兩個全新選項「驗證安裝的鏡頭」和「驗證安裝的噴嘴」, 從而讓您可以關閉在載入部件程式後進行需要不同噴嘴或鏡頭的工藝變更時出現的噴嘴和鏡頭變更快顯訊息。(這些訊息預設為開啟。)

軟體解決的問題

- 現在, 測試升降體功能期間火炬升降體可以移動到穿孔高度, 而無論是否啟用了噴嘴接觸。如果啟用了噴嘴接觸, 則噴嘴將觸碰板料, 然後回縮至穿孔高度; 如果未啟用噴嘴接觸, 則升降體會直接移動到穿孔高度。
- 現在, 如果按下了測試氣體軟鍵卻沒有選定的活躍站點, 則 Phoenix 會顯示一個「需要站點選擇」訊息。

- 啟用了脈衝穿孔且高度控制處於手動狀態下時,Phoenix 不會再無限顯示「正在穿孔」狀態。
- 為纖維雷射執行氣體測試時,氣壓可以正確地從穿孔氣壓轉為切割氣壓。
- 從纖維雷射部件程式內調用非相鄰材料類型切割表不會再觸發 Phoenix 內的錯誤。
- 現在,即使是在啟用了脈衝穿孔模式之後,您仍可以使用纖維雷射反射鏡頭功能。
- 如果在試圖進行線切割時出現了纖維雷射通訊故障,火炬高度控制器不會再擺動。通訊故障清除之後,即可恢復線切割。
- 標記部件程式期間在路徑上從切割線段備份至標記線段時,Phoenix 不會再切換至火焰切割模式。
- 在脈衝穿孔模式下選擇測試氣體軟鍵不會再在多級穿孔狀態內移動,若移動則會導致纖維雷射頭無法在向下運動中移動。
- 現在,您選擇一個纖維雷射標記切割表時,Phoenix 會載入正確的標記速度。
- 現在,Phoenix 讓您能夠從主螢幕內使用纖維雷射進行升降體測試,而不再需要先選擇電漿站點。

運動支援

軟體增強功能

- 現在,Phoenix 可以針對電漿與纖維雷射系統支援 S 曲線部件程式。加速期間,S 曲線運動功能可以實現比傳統或梯形運動更流暢的運動。Phoenix 內的 S 曲線指令可以使加速更流暢,同時減少給定加速速率下的「痙攣」。

軟體解決的問題

- 現在,在鎖定模式中,觸控螢幕點動按鍵可以與鍵盤點動按鍵一樣工作。如果一個點動按鍵用於啟動運動,則任何點動按鍵都可以用於停止運動。
- 現在,使用 CNC 控制的編號火炬下降輸出和火炬下降感應輸入時,Phoenix 會在相應的火炬下降感應輸入啟動時逐一關閉每個火炬下降輸出,而非在所有火炬下降感應輸入啟動時一次性關閉全部火炬下降輸出。
- 使用 Sensor THC 時,Phoenix 會檢查並確保 IHS 期間選定了站點。如果某個站點在測試 IHS 期間(或在 IHS 測試開始之後)關閉,則 Phoenix 會停止(或取消)該站點的 IHS。
- 透過在 CNC 操作工主控台上的點動速度控制設定為零時阻止任何沿路徑向後功能,解決了一個 MCC 錯誤。
- 現在,Phoenix 會正確檢查並縮放公制速度電位計變更,從而確保整個範圍都正確地作為速度值增加進行處理。
- 如果沒有內建的 Hypertherm 前面板(取決於型號編號),則透過強制解除安裝速度電位計,Phoenix 確保速度增加/降低按鈕可以工作。
- 螢幕變更後升起/降下開工關閉時,Phoenix 將停止 THC 運動。螢幕變更時,升起/降下觸控螢幕功能也將終止升起/降下運動。
- 為了防止在您開啟顯示在螢幕點動按鍵上的下拉式功能表時出現無意的點動運動,Phoenix 可以將您的選擇辨識為功能表指令,而非運動指令。
- 現在,線切割啟用時,會阻止顯示移動距離對話方塊。
- 現在,「返回起始位置」功能啟用時,Phoenix 會阻止運動指令和線切割指令。

坡口切割支援

軟體增強功能

- 現在, *Goto Home X Head 2* (回到原點位置 X 切割頭 2) (M77 T2) 和 *Goto Home Y Head 2* (回到原點位置 Y 切割頭 2) (M78 T2) 指令支援圓管應用(意味著選擇了旋轉雙橫軸)。雙橫軸(圓管)將根據圓管周長移動正確的距離。
- 針對使用 BACF 引入線的特定部件程式和拐彎消除了過量 BACF 運動。現在, 執行想像旋轉索引以維持坡口切割頭對齊之前, Phoenix 會驗證坡口切割頭不是豎直(或非常接近豎直)。這個功能增強適用於所有帶或不帶 ABXYZ 模式的雙傾斜式坡口切割頭。
- 在 Phoenix 內新增了一些檢查, 從而防止操縱桿中斷坡口旋轉或傾斜點動指令。

軟體解決的問題

- 現在, 不相交的兩個線段匯合時, 在圓管或方管機器設定上, ABXYZ(或 5 軸)坡口可以在部件程式內產生更平滑的區域。
- 對有效坡口角度追蹤進行了改善, 從而強制採用坡口預演限制速度。這意味如果您使用速度電位計在預演期間變更預演速度, 則 Phoenix 不會再忽略坡口預演限制設定(位於有效坡口角度時), 若忽視則會導致機器在速度電位計設定下移動。
- 為 HPRXD® 坡口切割新增工藝不會再導致從切割表內移除標記工藝(其進而會導致 Phoenix 或 MCC 錯誤)。

電漿支援

軟體增強功能

- 現在, 選擇刨削工藝之後, 在電漿工藝螢幕(設定>工藝>電漿1 [或 2] 切割表)內, 針對 Powermax® 電源的氣壓設定會計入刨削氣壓, 其比典型切割氣壓低。

軟體解決的問題

- 您可以選擇顯示在 Watch Window 內的電漿工藝參數(例如, 切割高度、設定弧壓、切割關閉時間等)是電漿工藝螢幕(設定>工藝>電漿1 [或 2] 切割表)內相同值的捷徑。現在, Phoenix 會防止操作工在 Watch Window 內設定高出每個工藝參數允許範圍的作業值。
- 為 Powermax 切割火炬設定 CNC 時, 從電漿工藝螢幕內移除了 IHS 期間預流設定, 因為 Powermax 系統不支援該功能。

易用性和內嵌工藝專長

軟體增強功能

- 切割表範圍進行了擴展，切割表穩定性得到了改善。
 - 現在，HPRXD 更換易損件螢幕會在適用時顯示 HyDefinition inox (HDi) 標籤。
 - 現在，Phoenix 可以針對 HDi 薄型不鏽鋼、Fine Feature 低碳鋼和 Underwater 低碳鋼切割支援專門的 HPRXD 切割表。
 - 為 Powermax65、Powermax85 和 Powermax105 新增了更新的切割表。
 - 現在，針對 HPRXD 標準和坡口切割表，所有 True Hole 部件程式都為 True Hole 切割表使用涵蓋公制和英制厚度的單一指定(特定材料 99)。
- 現在，Phoenix 支援「低潤滑油水準」和「低氣壓」輸入，這兩個輸入可以阻止運動，直至對切割台進行適當維護。這些輸入與「遠端暫停」輸入工作原理相同，任一輸入開啟時，運動就會停止，且程式暫停，直至操作工關閉該輸入。
- 切割提示軟鍵的涵蓋範圍有所擴展，現在會開啟一個對話方塊(切割表與主螢幕)。選定後，其會展示下列八個選項，用於開啟針對每種專門切割工藝類型提供特定切割建議的文檔：
 - 電漿切割
 - 纖維雷射切割
 - 厚型不鏽鋼穿孔
 - 水下切割
 - 坡口切割
 - HDi 薄型不鏽鋼切割
 - Fine Feature 切割
 - 水下切割
- OEM 限制軟體進行了更新，從而支援額外的新功能，包括 True Hole 轉換。
- 驅動器重新初始設定針對下列項目進行了改善：
 - 載入設定檔案
 - 對「站點設定」螢幕進行的變更
 - 對其他關鍵參數進行的變更
- 解決了一個儲存與結束「站點設定」螢幕時可能出現的問題。
- Phoenix 會檢查部件程式內的 M36 工藝代碼是否匹配「特殊設定」螢幕內的「安裝的工具」設定。如此一來，操作工就可以使用 M36 代碼來選擇各種工藝(例如電漿、電漿 2 和水刀)，而不存在選中無效指令的可能性。
- X 軸對齊至導軌時，在同一台機器上執行圓管切割和方管切割不會再導致圓管或方管在錯誤的方向旋轉。
- 此版本的繁體中文(台灣)介面翻譯進行了更新。

軟體解決的問題

- 對 Phoenix 進行了修復，從而防止出現各種在極為特殊的情況下觸發錯誤的報告的問題。
- 採樣弧壓開啟情況下暫停或恢復部件程式時，Phoenix 不會再將標記工藝變更為切割工藝。
- 現在，增量 USB 前面板 Watch Window 逾時計時器之前，Phoenix 會驗證載入螢幕未啟用。在您試圖從檔案螢幕內存取對應磁碟機但磁碟機已斷開連線時，這可以防止顯示「前面板沒有回應」訊息。
- 現在，Phoenix 會更新 IHS 偏移，並正確地將其配合電漿部件程式內的電漿和標記使用。
- CAD 部件原點和部件幾何圖形之間的距離將始終小於 Phoenix 設定螢幕內指定的板料尺寸設定，從而確保可靠地使用 HyperDXF 匯入原始 DXF 檔案。
- 軟體更新進行期間，Phoenix 會防止出現螢幕繪製問題。
- 在部件/板料檢視中按住或重複按下 F5 鍵不會再導致 Phoenix 出現錯誤。
- 透過確保在出現轉換程式錯誤時正確刪除所有切割時間區塊，消除了 Phoenix 的記憶體流失問題。
- 現在，使用 RS-422 序列連線執行修訂版本查詢時，修訂版本 2.3 可以正確地返回為 ArcGlide 控制器版本。
- 對產品著作權對話方塊進行了擴展，從而納入 Hypertherm 專利資訊。
- 現在，您建立自訂切割表時，Phoenix 還會建立一個標記表來儲存標記值。這可以防止出現 MCC 錯誤和「無效標記工藝」錯誤，之所以發生這些錯誤是因為標記值未作為新切割表填入使用者檔案。
- 現在，輸入超出範圍的 G59 代碼時，Phoenix 會顯示一個「無效工藝」訊息以示警示。

安全增強功能

請務必知悉下列在 Phoenix 版本 9.72.3 內首次實施的安全增強功能：

- 如果 CNC 安裝在 X-Y 水床上，且 Watch Window 使用點動按鍵設定，則可能會發生滴水現象。如果水從水床上濺到觸控螢幕上，水滴可能會啟動點動按鍵，並導致水床上出現非預期的運動。非預期的運動可能會導致操作工和其他人員出現危險、機械損壞或切割故障。

有鑑於此，現在，操作工開啟點動按鍵 Watch Window 時，CNC 會顯示下列警告：

《警告：您正在選擇一項允許直接從觸控螢幕進行機械運動的 *Watch Window* 選項。觸控螢幕不宜在潮濕環境內使用。如果在可能在觸控螢幕上發生滴水現象的潮濕環境內使用觸控螢幕，則不應使用點動按鍵選項。》

此警告預設為啟用，但是可以在「特殊設定」螢幕內將其關閉。

在「特殊設定」螢幕內選擇「不為觸控螢幕安裝」，即可使點動按鍵不顯示在 Watch Window 內。

- IHS 下降運動期間，Powermax 火炬不再點火。
- 現在，在顯示任何快顯訊息對話方塊之前，CNC 均會暫停全部運動。此變更可防止運動在訊息方塊有效時在背景內繼續。此憂慮專門針對特定配置，更多詳細資訊已單獨發佈。強烈推薦進行軟體更新。如果您有任何其他問題，請聯絡您的切割台製造商。

Phoenix 版本 9.73.0 內所含的韌體更新

HFL030 HyIntensity 纖維雷射韌體更新

■ 雷射切割頭控制器 (LHC)

- LHC 韌體可完全支援 HFL030 纖維雷射電源，包括支援新的錯誤訊息。
- 現在，使用 O₂ 進行切割且返回的回饋低於 1 V 時，壓力可以正確顯示。
- 現在，所有介面功能表都會根據硬體配置停用不支援的功能。
- 現在，會在 LPC 內計算雷射電源，並傳送至 LHC 進行顯示。
- Phoenix 版本 9.73.0 支援 LHC 版本 2.6。

■ 雷射電源控制器 (LPC)

- 為低模組輸出錯誤新增了一個在任何「開啟」期間出現三個故障之後就會鎖定的鎖定故障。若不先斷開再接通電影，則無法重新啟動雷射。
- 新增了一個電源錯誤，可在指令回饋電流之間出現過量錯誤時產生一個故障。
- 修改了指令瓦特比例，從而考量纖維雷射模組電流偏移。這樣做的結果就是針對少於 1000 瓦的電源指令的纖維雷射電源輸出更為準確。在現有系統上升級此韌體時，您將需要針對反射鏡頭和標記為更低電源設定進行編程。
- 對類比輸入配置進行了增強，從而避免在電源循環期間出現錯誤配置。
- 現在，所有介面功能表都會根據硬體配置停用不支援的功能。
- 光學傳輸 (BDO) 延時時間增加至了 25 毫秒，從而避免出現計數器不能準確更新的情況。
- Phoenix 版本 9.73.0 支援 LPC 版本 2.9。

軟體增強功能

易用性和內嵌工藝專長

- 鍵盤使用者可以使用 F12 鍵來存取易損件更換說明。
- 現在，操作工在 ShapeWizard™ 內輸入無效的切割頭間距或管材周長值時，CNC 會顯示一條訊息，指出可接受的火炬間距值範圍。
- 最佳實務推薦：切割時應使用 M51 T 值，而非 M51 值，從而停用並重新啟用弧壓控制 (AVC)。T 值會在重新啟用 AVC 之前添加一個延時，從而留出時間讓弧穩定。每個 M51 或 M51 T 之前均應有一個 M50，從而確保 AVC 被停用。
- 現在，「特殊設定」螢幕含有一個選項可停用火焰切割表，從而能夠在不使用火焰時更簡便地處理切割表。
- 更新了切割表，從而為 HPRXD 不鏽鋼 (45 amp、F5/N2) 包括 3/16 英寸和 1/4 英寸規格。
- 現在，在 Phoenix 內恢復了割縫重新獲取時間和割縫偵測電壓功能。這使操作工能夠按需覆寫計算出的設定。
- 除非在 HASP 上啟用，否則 HyperCAD 和 HyperNest 按鈕不再顯示。

HFL010、HFL015、HFL020 HyIntensity 纖維雷射軟體更新

- 現在，Phoenix 可為 Hypertherm HyIntensity 纖維雷射部件程式支援若干 G59 工藝覆寫。
G59 工藝覆寫遵照下列格式：
 - G59 V8xx *F*值其中：
 - V8xx 確定了工藝參數；
 - *F*值 確定了該工藝參數的值。

範例: G59 V800 F1 – 為脈衝穿孔設定穿孔模式。

變數	名稱	範圍
V800	雷射穿孔模式	0 = 爆破穿孔 1 = 脈衝穿孔
V803	雷射切割功率	雷射支援的最大功率(單位: 瓦特) 針對 HFL015 而言, 最大切割功率為 1,500 W。
V804	雷射爬行時間	0 至 9.999 秒
V805	雷射切割高度	0 至 50.8 毫米 (0 至 2 英寸)
V806	雷射切割壓力	0 至 6.9 bar (0 至 100 psig)
V807	雷射穿孔壓力(針對爆破穿孔)	0 至 6.9 bar (0 至 100 psig)
V808	雷射切割暫載率	1% 至 100%
V809	雷射模組化頻率	1 至 500 Hz
V810	透過部件程式啟用或停用雷射暫載率 (V808) 和模組化頻率 (V809)	0 – 從部件程式停用 V808 和 V809 代碼 1 – 從部件程式啟用 V808 和 V809 代碼
V811	起始拐角功率	10% 至 100%
V812	最小拐角功率	10% 至 100%
V813	雷射吹氣時間覆寫	0 至 10 秒

- 現在, 可支援針對雷射的 M08 RT, 從而預防在兩個穿孔點之間發生回縮。

注意: 在針對雷射的 M08 RT 中, T 代表穿孔高度(回縮至穿孔高度), 但是, 針對電漿, T 代表起弧高度(回縮至起弧高度)。雷射沒有起弧高度。

- 現在, HyIntensity 纖維雷射 (HFL) 可使用錯誤代碼處理。錯誤代碼處理會產生一個對話方塊, 其中的「說明」連結可打開《HyIntensity™ 纖維雷射使用手冊》中的《錯誤代碼》章節。
- 現在, 「說明」按鈕可在「雷射工藝」和「雷射切割表」螢幕內正確工作。
- Phoenix 提供了帶有全新參數的更新的纖維雷射工藝螢幕。纖維雷射工藝如果噴嘴延長位置與切割表內推薦的延長相差超過 1 毫米, 則纖維雷射工藝螢幕內的噴嘴延長值將顯示為紅色。
- 向 CutPro 精靈和雷射易損件更換螢幕新增了雷射噴嘴易損件的圖示。
- 現在, 操作工可以使用纖維雷射來進行多階段穿孔循環。系統支援三階段穿孔, 可透過切割表存取每個階段的參數。每個階段包括下列變數:
 - 停頓時間
 - 穿孔高度
 - 暫載率
 - 頻率
- 現在, 纖維雷射切割表包含了一個用於移除保護性塗料的氣化厚度。
- 現在, 新增新噴嘴時, CNC 會為操作工展示一個對話方塊, 讓操作工可以在電漿和雷射均已啟用的情況下指定更換哪個噴嘴。
- 現在, 纖維雷射切割表內新增了黃銅和銅材料類型。

電漿支援

- 現在 , 全部 HPRXD® 機用系統的切割表均已包含了 5/16 英寸 True Hole™ 規格。
- 現在 , 在準備制定未來切割表時 , 操作工可以透過 G59 代碼選擇下列附加公制厚度 :

厚度	F 值	規格和分數
0.55 毫米	100	25GA
0.7 毫米	101	23GA
7 毫米	102	9/32 英寸
13 毫米	103	17/32 英寸
15 毫米	93	19/32 英寸
16 毫米	35	5/8 英寸
17 毫米	104	11/16 英寸
18 毫米	105	23/32 英寸
19 毫米	36	3/4 英寸
20 毫米	106	25/32 英寸
21 毫米	107	13/16 英寸
24 毫米	108	15/16 英寸
26 毫米	109	1-1/32 英寸
27 毫米	110	1-1/16 英寸
29 毫米	39	1-1/8 英寸
30 毫米	111	1-3/16 英寸
31 毫米	112	1-7/32 英寸
33 毫米	113	1-5/16 英寸
34 毫米	114	1-11/32 英寸
37 毫米	115	1-15/32 英寸

- Phoenix 完全支援 Powermax105® , 包括 :
 - 針對 Powermax105 的新切割表
 - 完全支援 105 A 工藝
 - 支援全新低速 (LS) FineCut® 火炬類型
 - 支援全部 Powermax105 易損件
- 已新增了全新 G59 工藝變數值 , 從而支援 Powermax105 電漿電源。

變數	名稱	Powermax105 值	定義
V501	電源類型	F48	Powermax105
V502	火炬類型	F53	低速 FineCut 易損件
		F52	180° 機用火炬(全長度或迷你)
V504	工藝電流	F105	105 A

安全增強功能

- 如果 CNC 安裝在 X-Y 水床上，且 Watch Window 使用點動按鍵設定，則可能會發生滴水現象。如果水從水床上濺到觸控螢幕上，水滴可能會啟動點動按鍵，並導致水床上出現非預期的運動。非預期的運動可能會導致操作工和其他人員出現危險、機械損壞或切割故障。

有鑑於此，現在，操作工開啟點動按鍵 Watch Window 時，CNC 會顯示下列警告：
《警告：您正在選擇一項允許直接從觸控螢幕進行機械運動的 Watch Window 選項。觸控螢幕不宜在潮濕環境內使用。如果在可能在觸控螢幕上發生滴水現象的潮濕環境內使用觸控螢幕，則不應使用點動按鍵選項。》
此警告預設為啟用，但是可以在「特殊設定」螢幕內將其關閉。
在「特殊設定」螢幕內選擇「不為觸控螢幕安裝」，即可使點動按鍵不顯示在 Watch Window 內。
- IHS 下降運動期間，Powermax 火炬不再點火。
- 現在，在顯示任何快顯訊息對話方塊之前，CNC 均會暫停全部運動。此變更可防止運動在訊息方塊有效時在背景內繼續。此憂慮專門針對特定配置，更多詳細資訊已單獨發佈。強烈推薦進行軟體更新。如果您有任何其他問題，請聯絡您的切割台製造商。

軟體解決的問題

易用性和內嵌工藝專長

- 如果 HPR 電漿電源在工藝變更期間發出錯誤，則 CNC 不再為 HPR 記錄(或發佈)起始失弧訊息。例如：過去，如果 IHS 期間預流期間在兩個穿孔點之間進行工藝變更，則會使 CNC 記錄一條起始失弧訊息，即使並未發生真正的起始失弧，這可能會誤導操作工認為出現了問題。現在，CNC 僅會在發生真正的起始失弧時記錄訊息。
- 現在，操作工恢復一個儲存的部件時，「恢復上一個部件」功能可以正確地更新穿孔計數和切割為止，即使：
 - 切割模式已經變更
 - 單位已經變更
 - 操作工正在在穿孔點恢復部件
- 現在，如果回零時同時遇到下列兩種情況，則系統會使硬體金鑰在正確的方向內停止運動：
 - 某個軸在回零到回零開關時啟動了硬體過行程開關。
 - 回零開關出現了故障。
- 現在，配合絕對模式 (G90) 部件程式使用「移動到穿孔」或「返回起始位置」時，「恢復上一個部件」運動會正確工作。
- 如果操作工在使用下列各項時在部件數量對話方塊內按下取消，則排樣軟體不再新增部件。
 - 自動排樣
 - 鍵盤未安裝
- 現在，在鎖定手動模式中，觸控螢幕點動按鍵和鍵盤點動按鍵可依照同樣的方式正確工作：如果使用一個點動按鍵開始運動，則可使用任何點動按鍵來停止運動。
- CNC 會執行一項附加檢查來確保機器在回零後已啟用雙橫向軟體行程限位。這可防止在機器回零後發生錯誤的橫向運動。
- 現在，操作工從「手動選項」螢幕內開始部件程式時，序列訊息連接埠會正確地關閉和開啟。因此，無需重新啟動 CNC 操作工即可從「手動選項」螢幕內再次開始切割。
- 現在，操作工僅使用檔案名稱即可搜尋檔案。檔案搜尋不再同時需要檔案名稱和副檔名。
- 在「站點設定」螢幕內將工藝設定為「其他」不會再導致應用程式錯誤。

- 現在, M77 T2 和 M78 T2 回零指令可以正確地回零橫向 2 軸(管材軸), 而非橫向 1 軸。
- 現在, Phoenix 在更新到新版本時, 會忽略火炬回縮高度, 從而避免出現 THC 在應用程式更新後執行完全回縮的情況。
- 現在, 載入方管程式時, 停駐雙切割頭輸入可以正常工作。此外, 現在, 開始圓管或方管部件程式時, 操作工會收到提示關閉停駐輸入。
- 未選定圖形時按兩下或點擊「簡單圖形」螢幕不會再導致向「檔案」螢幕頂部新增一個空白項目。
- 操作工先選擇滑輪或鏈輪然後選擇不同的部件時, CutPro 精靈不會再返回應用程式錯誤。
- 現在, 無論進行變更時是否選擇了部件, CNC 均可正確地儲存單位變更—無論是從公制到英制, 還是從英制到公制。
- 現在, ShapeWizard 內的全部 G59 切割表工藝選擇代碼值都是正確的。
- 修復了 HPR 電源上的一個損毀的低碳鋼切割表檔案, 不會再在載入時觸發 MCC 錯誤。
- 進行了切割表變更, 從而確保在從工廠付運時纖維雷射切割表工廠和使用者檔案互相一致。
- 透過在使用 CutPro 精靈時正確地處理纖維雷射和非纖維雷射工藝, 解決了一個 Phoenix 應用程式錯誤。

疑難排解和診斷便捷性

- 現在, 即使在同一個工作階段內多次存取, 「說明」檔案也可開啟至正確的螢幕。此外, 對「說明」檔案進行了更新, 從而使其在從「雷射工藝」螢幕內存取時開啟至正確的章節。
- 現在, 啟動「Remote Help」功能後選擇「取消」按鈕可以正確地取消說明, 而不會繼續啟動網路瀏覽器。
- 現在, 雙連接埠錯誤訊息在錯誤訊息開頭包含了「MCC 硬體故障」短語, 從而更清晰地指出硬體問題, 其中 *xxxx*, *yyyy*, *zzzz* 和 *n* 為變數值:
「MCC 硬體故障: 在 Word 位址 *xxxx* 發現不良位置, 資料寫入: *yyyy*, 資料讀取: *zzzz*, 雙連接埠測試: *n* !」
- 針對《Phoenix V9.72.0 操作手冊》, 「儲存檔案至磁碟」螢幕內的「儲存原始文字」選項已被刪除。定義為: Hypertherm CNC 可匯入為其他 CNC 編程的部件檔案。匯入這些檔案時, Phoenix 作業軟體會將檔案轉換為 Hypertherm CNC 使用的格式。選擇「儲存原始文字」後, 系統會將部件按原始編程格式匯入部件檔案, 而非 Hypertherm CNC 使用的格式。

應用/靈活性

- 在 ArcGlide 設定螢幕編輯欄位內輸入負號 (-) 不會再導致 Phoenix 應用程式錯誤。

HFL010、HFL015、HFL020 HyIntensity 纖維雷射韌體更新

- 現在, 從 Hypernet 切換到類比電壓回饋時和配合類比輸入卡 (AIC) 使用公程式卡時, CNC 可以正確地處理電容高度感測 (CHS) 電壓輸入。
- 現在, 從部件程式內選定時, 所有英制值厚度均可顯示正確的切割表值。
- 現在, 雷射切割模式下在指定切割高度的 Sensor THC 追蹤更加穩定。此外, 針對 Sensor THC 追蹤, 改善了配合雷射使用自動高度控制時透過 Hypernet 的回應時間
- Watch Window 內, 「THC 鎖定開啟」和「電壓」保持開啟, 而非在開啟和關閉之間切換。
- 現在, 「纖維雷射工藝」螢幕可以正確工作, 這樣一來, 在該螢幕內調整參數時, 噴嘴延長位置變更不會再導致其他參數恢復至原始值。

- 現在，英制和公制氣壓單位都可以正確地透過 Hypernet 發送至雷射，而無論其是源自部件程式還是「雷射工藝」螢幕。
- 現在，示波器可以更加準確地記錄 CHS 電壓。
- 新增了限制，從而將初始高度定位 (IHS) 起始高度在底端限制在 0.1 英寸 (2.54 毫米)，在頂端限制在升降體長度處 0.2 英寸 (5.08 毫米)。
- 現在，CNC 可以確保先分配 Sensor THC 和 鏡頭軸，然後再允許操作工為這些軸指定移動距離。
- 使用纖維雷射時，雷射滯後關氣設定不會再導致任何切割關閉延時。
- 現在，操作工配合雷射使用 CutPro 精靈時，CNC 可以顯示正確的切割表和螢幕。執行專業雷射藝術品部件時，如啟用爬行時間時參數，運動不會再停止。
- 現在，錯誤處理期間等待關閉訊息方塊和對話方塊時，Phoenix 會每個 10 毫秒檢查一次雷射 Hypernet。這可以預防在火炬碰撞或遠端暫停情況下出現 Hypernet 逾時。
- 操作工從「雷射切割表」螢幕內選擇更換易損件時，Phoenix 將始終顯示雷射易損件，即使當前選定的切割工藝不是雷射。
- 現在，操作工從工廠預設設定變更切割表項目時，「雷射切割表」螢幕內的「重設工藝」按鈕會正確地啟用。
- 現在，如果操作工開始纖維雷射工藝而未選擇 THC，則會顯示一個提示，提醒操作工選擇一個 THC 再繼續。

電漿支援

- 現在，CNC 會阻止操作工為同一種電漿工藝選擇兩種不同的電漿電源。這可以確保為每個「站點設定」螢幕顯示正確的電漿電源，並確保使用正確的切割表。
- 對 HSD130® 切割表進行了更新，從而為所有厚度顯示正確的「起弧高度」和「穿孔高度」規格。
- 現在，從「電漿工藝」螢幕或「標記工藝」螢幕內選定時，「時序圖」螢幕可以正確顯示。
- 現在，Phoenix 會在設定檔案內儲存「標記工藝」螢幕內的「取樣電壓(開啟或關閉)」參數設定。這意味著無論何時重新啟動 Phoenix，其都會保持指定的取樣弧壓，而非將其恢復為「關閉」。
- 現在，CNC 會防止在 HPR 診斷 Watch Window 內開啟空白或損毀的檔案並導致出現錯誤。

Phoenix 版本 9.72.3 內所含的韌體更新

HFL010、HFL015、HFL020 HyIntensity 纖維雷射韌體更新

雷射切割頭控制器 (LH C)

- 針對電容高度感測 (CHS) 執行了一個過濾器，從而改善割嘴觸碰期間的穩定性和在碎屑於穿孔或切割期間觸碰噴嘴時的穩定性。
- 現在，纖維雷射會檢查是否存在無效的 CHS 和噴嘴參數，如果這些值無效，還會強制進行校準。

雷射電源控制器 (LP C)

- 對纖維雷射和 Hypertherm CNC 之間的通訊逾時限制進行了提高，從而防止出現不需要的通訊錯誤。現在，在出現通訊逾時錯誤之後，纖維雷射會繼續與 Hypertherm CNC 通訊，從而防止 CNC 因雷射丟失連線而出現故障。現在，纖維雷射會連續監測電源指令和回饋電流，並在其相差超過 20% 時產生電源故障。這可在纖維雷射電源內偵測到低線路電壓情況。

軟體解決的問題

- 解決了在站點設定螢幕內將工藝設定為「其他」時會出現的 Phoenix 應用程式錯誤。(15757)
- 解決了「切割控制」輸出會在下列活動序列之後啟用的問題: 執行測試 IHS(測試升降體), 開啟「手動選項」, 然後取消「手動選項」螢幕。如果出現這種序列, 「切割控制」輸出不會再啟用。(15676)

軟體增強功能

易用性和內嵌工藝專長

- Sensor THC 改進：
 - 自動工藝設定
 - 完全 Rapid Part 技術，大幅提高生產效率
 - 取樣弧壓，改善了易損件壽命和部件品質
 - 坡口取樣弧壓，改善了部件品質
 - 現在，Sensor THC 啟動 IHS 高度衡量為距離板料的安全距離。首次 IHS 以低速執行，從而確定板料高度。隨後的 IHS 作業會快速接近板料至設定的啟動 IHS 距離，然後變更為 IHS 低速來執行 IHS。
- 新增了氧燃氣切割表，其中包括對 Victor、Harris 和自訂火炬的支援。
- 現在，新增了 HPRXD SilverPlus 易損件圖像，「易損件更換」螢幕和「CutPro 精靈」內可以支援這些易損件。
- 現在，HFL010 (1 Kw) 和 HFL020 (2 Kw) 雷射系統在「站點設定」螢幕內可用。
- Hypertherm 纖維雷射系統可以使用全新的 G59 工藝變數。
- 「雷射工藝」螢幕底部新增了一個軟鍵，讓操作工能夠為光束對齊進行鏡頭反射。兩個對話方塊讓操作工能夠確認動作。
- 為未安裝觸摸螢幕時的所有軟鍵添加了新的鍵盤按鍵圖示。
- 針對電漿 1 和電漿 2 為 Sensor THC 和 ArcGlide THC 新增了厚板料移動穿孔的工藝變數。每次移動穿孔切割開啟 (M07) 之前，必須包括新的代碼。這些新的程式代碼為：
 - V610, V635 – 百分比移動延時
 - V611, V636 – 穿孔結束高度因數
 - V612, V637 – 浮渣堆跳過高度因數
- 可使用新的 G59 工藝變數 (V613、V638、V663 和 V688) 在部件程式內設定「AVC 延時」延時。此值設定了電漿系統在切割高度實現穩態作業所需的秒數。
- 新增了對 M08 RT 程式代碼的支援，從而預防在兩個穿孔點之間發生回縮。

- 為 HyPro 火炬新增了配合 Max 200 使用時的切割表。

疑難排解和診斷便捷性

- 現在, Remote Help 使用 Microsoft® Lync™。
- 向《操作手冊》和《安裝與設定手冊》新增了更新的《Sensor THC 作業和設定》章節。

應用/靈活性

- 現在, 可以使用到坡口的方管和圓管切割功能。
- 為 4 軸和 6 軸 CNC 啟用了改進的類比軸設定。

帶雙橫軸的圓管和方管切割

- 圓管和方管部件程式內不再需要下列駐停代碼, 除非部件開始處存在「回零」指令。
 - M86 Unpark Head 1
 - M87 Park Head 1
 - M88 Unpark Head 2
 - M89 Park Head 2

軟體解決的問題

- 現在, 無論何時載入圓管或方管部件程式, 除了特殊最小編號的通風輸出之外, 通風控制輸出都會被關閉, 從而避免風扇噪聲問題。
- 現在, 線切割和標記的工藝選擇對話方塊包含了所有可用的工藝。
- 「HPR 資訊」螢幕內的間距設定和佈局調整為與其他螢幕一致。
- 現在, 鍵盤功能鍵可以在使用者使用鍵盤開啟說明檔案之後正常作業。
- 現在, 「移動至穿孔」可以在火炬間距設定之後正常作業, 而無論火炬間距設定是在快速橫移至穿孔點之前還是之後完成。
- 現在, 預設情況下 CutPro 精靈會從記憶棒載入部件至「當前部件」。
- 現在, CutPro 精靈會在驗證螢幕內顯示正確的切割表資訊。
- 現在, G84 電漿工藝代碼會在在坡口對齊功能內提示「回零」指令之前發生, 如此一來, 如果 HPR 未在坡口對齊開始時開啟, 就會更加快速地開啟。此變更讓發往 HPR 的「維護模式」指令能夠關閉冷卻液泵。
- 現在, 在切割表值之間的捲動可以在新增切割表之後正確作業。
- 在部件程式內選定了無效工藝後, 部件程式會暫停, 並顯示「所選工藝無效」訊息。
- 雷射切割表內的厚度選項「無」變為了「標記」。
- 現在, 「跳過 IHS」可以在 Sensor THC 和 ArcGlide THC 內工作。
- 現在, CPU 電壓可以正確地顯示在按鍵記錄檔之內。
- 在「正常」模式下進行電壓追蹤, 並鎖定為設定弧壓值的 2 V 之內。電壓追蹤必須在「特殊」模式下選定, 且鎖定值必須設定。

- 對應網路磁碟機的最大數量增加到了 1000。
- 「Align」螢幕內進行了細微的外觀變更，從而在未安裝觸控螢幕時保持一致。
- 現在，切割氣體 1 和 2 與混合氣體 1 和 2 的值可以正確地顯示在「HPR 診斷」螢幕內。
- 現在，觸控螢幕鍵盤上的 Backspace、Space 和 Shift 鍵可以正確地在文字編輯器內作業。
- 現在，顯示的材料厚度值限制為操作工選定的顯示模式(公制或十進制)的值。
- 現在，無論選定的顯示單位如何，「切割表」螢幕都會顯示正確的切割表。
- 纖維雷射切割表內的「設定功率」變為了「切割功率」。
- 現在，示教追蹤期間，火炬會移動但不會點火。
- 部件程式內發生有級變速時，切割機不再加速。
- 為 IndraDrive IDN S-269 新增了「儲存模式」支援，從而防止 EEPROM 在 IndraDrive 閃存記憶體內耗盡。
- 現在，移動坡口旋轉軸或圓管或方管(雙橫軸)軸的 G00 Cxx 和 G00 Pxx 程式代碼必須明確地在部件程式內使用。G00 Cxx 代碼不再能夠同時用於這兩種軸。

軟體增強功能

- 現在，圖形精靈和圓管切割應用程式均可全面支援使用公制單位的最小和最大圓管直徑。
- 添加了新密碼 UPDATESOFTWARE，如此一來，客戶無需進入密碼保護的特殊設定螢幕，即可在 CNC 上載入最新版本的 Phoenix Software。有關更多資訊，請參閱版本說明隨後部分的《更新 Phoenix Software》章節。
- 現在，4 軸類比 EDGE Pro Hypath CNC 和類比 MicroEDGE® Pro Hypath CNC 上可以支援雙橫軸。可按照如下方式設定各軸。

1	橫軸或縱軸	橫軸或縱軸
2	縱軸或橫軸	縱軸或橫軸
3	Sensor THC	雙邊
4	雙橫軸	雙橫軸

有關更多資訊，請參閱《Phoenix Software 9 系列安裝與設定手冊》(806410 修訂版本 6)內的《應用》章節。

SharedView 和 Internet Explorer 9

如果您在帶 Internet Explorer 9 的 Windows® 膝上型電腦上運行 Phoenix 演示版本，並配合 SharedView (Remote Help) 工作，則請注意，共享開始時，SharedView 會立即結束，並在 Internet Explorer 9 內顯示應用程式錯誤。

Hypertherm CNC 配合 Internet Explorer 8 或更早版本工作時則無此問題。但是，如果您是為使用 Remote Help 的客戶工作的技術員，則您需要設定 SharedView 的相容性，或使用 Internet Explorer 8。

設定 SharedView 相容性

1. 用滑鼠右鍵按一下 SharedView 圖示並選擇「屬性」。
2. 選擇「相容性」索引標籤。
3. 選擇「以相容性模式執行這個程式」，並從功能表內選擇「Windows XP」。
4. 選擇「確定」。

重新載入 Internet Explorer 8

1. 打開「控制台」,選擇「程式」,然後選擇「程式和功能」。
2. 在左側選擇「開啟或關閉 Windows 功能」。
3. 取消核取「Internet Explorer 9」核取方塊,然後結束「控制台」。
4. 重新啟動電腦。Windows 會自動載入 Internet Explorer 8。

軟體解決的問題

- 調節「雙邊傾斜」時的「鎖定」運動已被阻止。任何使用雙邊的客戶均應更新至 9.71.1。
- EDGE Pro 和 MicroEDGE Pro Picopath 開機時的暫時輸出啟動已解決。任何在其 EDG Pro 或 MicroEDGE Pro 上使用 Picopath 介面的客戶均應更新至 9.71.1。
- 軟體解決的次要問題
- 如果發生軟體過行程,或如果「快停」或「遠端暫停」輸入啟動,則 CutPro 精靈會結束,這樣操作工即可糾正過行程情況。
- CutPro 精靈可使用公制度量為公制部件顯示材料厚度。
- CutPro 精靈遇到帶有載入材料指令和無效的 G59 代碼的部件程式時,可繼續正常作業,部件也可正常運行,直至無效的 G59 代碼運行。此時會顯示「無效工藝」訊息。
- CutPro 精靈可根據「切割」螢幕內的「材料厚度」設定顯示材料厚度(規格和分數或小數)。
- CutPro 精靈可在「驗證工藝」螢幕內顯示正確的切割表資訊。
- 在僅使用鍵盤的作業內,在「板料對齊」螢幕上,F11 鍵可在編輯參數和手動運動之間切換,而不會丟失順序。
- 在僅使用鍵盤的作業內,從火炬碰撞情況中恢復時,Phoenix 可重設鍵盤。
- 在僅使用鍵盤的作業內,在「手動選項」螢幕內,可按 F11 來為手動運動啟用箭頭鍵和操縱桿。
- 在帶有 HPR® 和鋅標記的設定中,如果未啟動 HPR 但正在使用標記,則 Phoenix 會報告「HPR 連結失敗」狀態,並連續顯示「降低火炬」訊息。現在,如果標記正在使用但卻未在「站點設定」螢幕內分配,Phoenix 會忽略 HPR 連結失敗情況。
- 暫停和重新啟動帶交替的 M07/M08 或 M09/M10 代碼的部件程式時(按「循環停止」,然後按「循環開始」),Phoenix 會確保不跳過任何穿孔點。
- 針對 800 A 不鏽鋼工藝為 HPR800XD 添加了一個更新的切割表,其中帶有正確的「起弧高度」和「穿孔高度」值。
- 現在,按 F11 啟用多工會在系統位於切割狀態內時生效。
- 現在,打開「說明」後,您至少在一秒之後才能結束說明。現在,結束「說明」後,您至少在一秒之後才能再次打開說明。
- 「ArcGlide 工藝」螢幕允許您為「切割關閉」時間輸入負數。
- 為示教追蹤添加了操縱桿功能。
- 現在,「軸回零至標記脈波」可正確工作。
- 現在,在帶對應的網路資料夾的 Windows 7 內,「載入」和「儲存」螢幕可正確工作。
- MAX®100 切割表可使用分數和小數來顯示材料厚度。
- 現在,「HPR 輸出」螢幕內的「說明」按鈕可正確工作。
- 為 HPR 系統正確地標記了 HPR 診斷螢幕。

軟體增強功能

- 此版本的 Phoenix 軟體增加了對新款 Hypertherm MicroEDGE Pro CNC 的支援。此版本還可支援 MicroEDGE Pro 的無線通訊功能。
- 雙橫軸設定增加了使用旋轉軸進行正方形和矩形方管切割的功能。
- 現在，可支援使用 PLC 進行鑽孔和壓孔。增加了電鑽和工具更換週期的程式代碼和輸入/輸出，從而支援此多功能應用。
- 增加了易用功能，從而增強 Phoenix Software 的鍵盤功能。
- 現在，可從 Phoenix Software 的主螢幕內使用自訂軟鍵啟動外部程式。
- 兩個 ArcGlide 站點同時位於「關閉」位置時，操作工按下「循環開始」時，將不再顯示「正在等待 IHS」、「點火」或「正在降低火炬」狀態訊息。ArcGlide 站點現在會像 Sensor THC 站點一樣作業。程式作業期間，除非站點已啟用（使用 M37 代碼），否則升降體不再升起或降下。此外，如果兩個站點均已關閉，則將顯示狀態訊息「需要選擇站點」而非「正在等待 IHS」。
- 選定「全部回零」時，分配的全部 THC 升降體均將回零。THC 回零完成之前，其他軸不會回零。
- 現在，Phoenix 啟動時，SERCOS 環路會在確認著作權對話訊息之後啟動。
- 如果在 SERCOS 驅動系統內使用絕對編碼器，則 Phoenix 會在回零之後發出一個「驅動器停止」指令，從而使位置能夠得以更新。「驅動器停止」期間，驅動器不會斷開電源。
- 如果站點啟用了「手動選擇」，則 True Hole 驗證工具會顯示一條訊息來警告操作工。操作工可以選擇繼續、將站點變更為「自動選擇」或停止程式。
- 站點已停用或正在「程式」模式下作業時，如果操作工試圖點動 ArcGlide THC 或 Sensor THC，則會顯示訊息「無啟用的 THC.....」。
- 現在，如果 Powermax 電漿系統的電源由於故障（如電容感應故障）而必須關閉再開啟，則 Phoenix 會在重新建立序列連結之後重新發送切割工藝。

軟體解決的問題

- HPR 診斷螢幕內的計時器/計數器讀數不再刪減，而是在 4 個字元之後轉向下一個參數。
- 現在，對於傳輸速率低於 16 MB 的裝置而言，SERCOS II 環路升相更加可靠。因此，現在可以支援 Beckhoff KL4004 類比模組。
- 傾斜軸或旋轉軸回零時，軟體過行程故障不會再使運動停止。
- 現在，使用者在「錯誤」訊息對話方塊中按下「說明」時，Phoenix 會打開「手動暫停」視窗，並啟動「說明」。
- 在使用多個 HPR 自動氣體火炬的應用中，Phoenix 會在對應站點啟用時與 HPR 進行通訊。某站點停用時，使用者無法再為該站點打開 HPR 診斷螢幕。如果全部站點均已停用，則使用者試圖打開 HPR 診斷螢幕時，會顯示一條新訊息「無啟用的 HPR 通訊」。此外，使用者打開 HPR 診斷螢幕時，僅可選擇已啟用的站點。
- 序列連結或站點停用時，HPR Watch Window 視窗內的全部值均將變為 0。
- 現在，更換易損件螢幕內的伏特/分鐘設定可在此值設定為非 0 值後重設為 0 VPM。
- 現在，Phoenix 可全面支援 CommandTHC。現在，部件程式 (G59 V5xx) 內或來自 CutPro 精靈和切割表變更的工藝參數(弧壓、切割高度、穿孔高度等)可透過序列連結更新 CommandTHC。
- 「穿孔啟動」和「切割啟動」單選按鈕(在「Sensor THC」>「電漿 1」螢幕內)已變更為「是」和「否」。
- 現在，按鍵記錄可支援已添加至 Phoenix 的新螢幕。
- ArcGlide 軟體已進行變更，針對 HT2000 等較舊的電漿系統為 ArcGlide 增加了一個 0.5 秒的回縮延時。透過在 ArcGlide 控制模組內設定一個指撥開關，即可選定此設定。
- 操作工按下「循環開始」之後，將不再檢查 EDGE Pro 和 CommandTHC 之間的序列通訊。此變更消除了切割大型套料時顯示的「MCC 無回應」故障。
- 執行手動移動時按下「循環停止」，將不會再導致 Phoenix 應用程式錯誤。
- 現在，如果至 ArcGlide THC 的 Hypernet 通訊已因為站點停用而停用，則 CNC 會在操作工按下「循環開始」之後顯示「需要選擇站點」。
- 在「電漿工藝」螢幕內儲存變更之後，Powermax65/85 的連接埠設定不會再意外地在「完全」和「監控」之間變更。
- 重新在 CNC 和 ArcGlide 之間建立 Hypernet 通訊之後，「系統錯誤 Watch Window 和狀態訊息區域內不會再顯示 Hypernet 通訊錯誤。
- 「故障」對話方塊已變更為「硬體故障或失敗，可能存在高頻.....必須關閉再開啟電源。」
- 現在，只有當裝置的站點因為站點開關置於開啟位置、CNC 程式內存在 M37 代碼或站點開關置於程式位置而已啟用時，Phoenix 才會與該裝置進行通訊。
- 現在，結束「示教追蹤」螢幕時，可正確設定運動旗標，這樣火炬即可正確移動，程式也不會再被禁止。

軟體增強功能

- 現在,Phoenix 軟體可為帶 Hypath 或 SERCOS 介面的 EDGE Pro CNC 支援雙橫軸。雙橫軸可實現在同一個切割台上進行雙火炬相反方向切割和相同方向切割,以及圓管切割和板料切割。此功能需要在 EDGE Pro 上啟用 6 個軸,並在軟體內啟用 10 個軸(需要密碼)。
- 「站點設定」螢幕內增加了水刀系統支援,這樣即可選擇特定型號。配置水刀系統時,「切割表」螢幕和「工藝」螢幕也會啟用。
- 水刀安裝和作業進行了自動化,從而可自動控制磨料水進給速率、動力、扭動和低壓。已為水刀故障、磨料水控制和穿孔控制增加了輸入/輸出點。
- 現在,Phoenix 可支援在專用圓管切割系統內或在平板料和圓管切割組合系統內進行圓管切割。CNC 根據每轉的編碼器計數使用雙橫軸來旋轉圓管。CNC 使用部件程式內的弧壓和圓管外半徑來控制切割高度和旋轉速度。
- 部件程式內的全新 M 代碼可為鑽孔、壓孔和工具更換週期啟動向外部 PLC 的輸出。此功能簡化了多工具切割台的佈線、安裝和作業。
- 坡口切割已進行了強化,納入了 AB/CXYZ 坡口設定。此增強功能使用 A、B/C、X、Y 和 Z 軸(加上雙側驅動器上的 X2 或 Y2)來將工具定位並保持在中心點,從而簡化切割台設定和安裝。此外,HPR 電漿系統的全新坡口易損件使割嘴能夠距離工件更近、在更高的角度進行切割。
- Powermax65/85 序列連結增強了與 Hypertherm CNC 的 RS-485 序列通訊,能夠更好地控制和操作電源,其中包括電流和氣壓。可在 Phoenix 軟體的全新「Powermax 診斷」螢幕內使用增強的 G4 系統診斷。
- 現在,Phoenix 軟體可將雷射干擾儀收集的運動補償資料納入到運動控制器中。此功能可動態補償測量的運動與指令的運動之間的偏差。
- True Hole 部件程式載入 CNC 時,Phoenix 會自動驗證正確的輸入/輸出設定、設定與工藝值、主控台設定。如果設定正確,文字「配備 True Hole 技術」會在主螢幕內顯示在部件程式檔案名稱下方。如果存在錯誤,則 Phoenix 會自動更正錯誤,或提供與糾正措施相關的資訊。
- 現在,「說明」按鈕會將錯誤訊息連結至線上說明的錯誤疑難排解部分。
- 易損件更換說明已添加至 Phoenix 軟體,並可透過易損件更換螢幕或 CutPro 精靈進行查閱,具體取決於系統設定。
- 新的厚度(9 mm 和 16 mm)已添加至 HPRXD 切割表。還為程式代碼新增了對應的 F 值。
- Powermax65/85 狀態訊息使用識別碼「Powermax -」進行區分。

軟體解決的問題

- 現在 , 部件程式內覆寫切割表值的電流設定變更代碼會發送至自動氣體電漿系統 , 並變更「工藝」螢幕內的電流。
- 現在 , CNC 會在移動到穿孔之後切割第一個穿孔點。
- 現在 , 部件程式首次運行時 , 全部工藝變更均會發送至 HPR 電漿系統。
- 對「工藝」螢幕或切割表作出變更之後 , Powermax65/85 的序列連結仍會停留在「完全」模式下。
- 現在 , 關於硬體問題的故障訊息標記為「硬體故障」。

軟體增強功能

- 「站點設定」螢幕內新增了對 Hypertherm HFL015 雷射系統的支援。如果在「雷射」下拉式清單中選擇了 HFL015，則在「割嘴」下拉式清單中可以選擇 LF150。這些選擇會在雷射和 EDGE Pro CNC 之間啟動 Hypernet，使雷射切割表可以使用，並打開 Sensor THC/HFL015 雷射工藝螢幕。
- 現在，「站點設定」螢幕尺寸已進行了擴展，可適應雷射和水刀選項。現在，有 4 個帶設定的螢幕，每個螢幕上有 2 個站點。
- 增加了對需要為 5 軸動態內插補點進行轉換管理的坡口系統設計的支援，進而能夠實現為高度和坡口角度進行正確的火炬定向。
- 增加了升降體的低速輸出，從而能夠在升降體運動開始時和火炬靠近板料時實現精細的點動調整。
- 增加了 HyPro2000 和 Powermax G4 火炬的切割表。還增加了新的 G59 代碼，從而使這些火炬的切割表能夠自動在部件程式內使用。
- 增加了新的例行作業，從而驗證切割系統已正確設定為可對 True Hole 部件程式進行最佳化。如果任何設定未進行最佳化，則會在一個訊息視窗內列出這些設定。此視窗內還包含有一個「自動更正」按鈕，可指示 CNC 在可能的情况下更正這些設定。
- 為「CutPro 精靈」、「易損件更換」和「說明」螢幕添加了新的按鈕，可存取關於如何更換易損件的資訊。
- 使用者可使用 HPR 切割表內新增的一個軟鍵將切割表設定從 CNC 發送至 HPR 自動氣體系統。此功能讓使用者能夠驗證工藝已正確發送，並能夠執行切割流和其他測試。
- 重新設計了錯誤訊息視窗，納入了錯誤數量和三個全新軟鍵。「設定」軟鍵可將使用者返回「設定」螢幕。「手動」軟鍵讓使用者能夠執行手動功能來更正錯誤。「說明」軟鍵會在錯誤訊息部分的開頭顯示線上說明。
- 新增了三個輸出，用於指示何時向某個軸發送運動指令。可為切割台上的安全電路或指示燈使用這些輸出。

軟體解決的問題

- CutPro 精靈和 Align 精靈的某些階段內阻止了操縱桿運動，從而防止過早取消精靈。
- 現在，任何情況下 EDGE Pro 均可將 G59 V5xx 工藝變更發送至 HPRXD，從而使 HPRXD 能夠在切割過程中切換工藝。
- 操作工完成板料對齊時和 CNC 正在執行最終板料對齊移動時，全部手動運動均會被阻止。
- 現在，新的狀態訊息(軟體限制、安全墊、急停、遠端暫停、驅動器已停用、火炬碰撞)會在主螢幕和「各軸回零」螢幕內顯示為狀態訊息。

軟體增強功能

- 軟體內新增了 HPR800XD 電漿系統的切割表。
- 現在，示波器功能能夠為 ArcGlide THC 記錄弧壓。
- 如果部件程式由於 ArcGlide 錯誤而暫停，則會顯示一個錯誤。
- ArcGlide 錯誤訊息內的「說明」按鈕可打開《ArcGlide 操作手冊》的《錯誤訊息》章節。
- 手動移動速度和割縫在 Watch Window 內共用同一位置。現在，「手動移動」視窗打開時或程式暫停時，會顯示手動移動速度，這樣使用者即可檢視當前選定的移動速度。
- 會顯示「手動偏移已啟用」訊息來提醒操作工注意這種情況。
- 如果 CNC 或驅動器已停用，且操作工試圖打開 CutPro 精靈或 Align 精靈，則會顯示一條訊息來提醒操作工 CNC 或驅動器已停用。必須先啟用 CNC 或驅動器，操作工才能打開這些精靈。
- 「驅動器和馬達」螢幕內新增了一個軟鍵「測試所有非 THC」。此軟鍵讓使用者能夠為除 THC 軸之外的所有軸進行運動測試。「測試全部」軟鍵仍可測試全部驅動軸。
- 現在，HPR 輸出從「HPR 診斷」視窗內強制開啟時只會保持 60 秒。
- 如果部件程式暫停，且火炬沿路徑向前或向後移動或移動到穿孔點，則程式會返回至 G59 V5xx V6xx 代碼並重新運行。這可以確保即使工藝代碼在部件程式內被跳過，也能使用正確的工藝。
- 現在，只有在運行或預演部件程式、恢復上一個部件或切換切割模式時，才會更新切割速度。
- 現在，用於在台架上設定火炬間距的 M 代碼 M34 T 值從火炬 2 開始（值 = 1），因為火炬 1（主火炬）是固定在台架上的。如果使用 M34 T2 來設定火炬 3 的間距，則此代碼可回溯相容；如果使用 M34 T3 來設定火炬 4 的間距，則此代碼亦可回溯相容，並以此類推。
- G00 Z 值會為全部已啟用的 THC 執行 Z 軸移動。此代碼會升起或降下處於手動模式內的 THC，使其接近 Z 值。
- 現在，程式速度電位計會在手動線切割期間控制切割速度，這樣操作工即可控制線切割速度。
- 現在，CommandTHC 可使用 Watch Window 內的點動按鍵進行升起或降下。這些按鍵還可在主視窗、手動選項、CutPro 精靈和 Align 精靈內使用。
- 自動火炬間距可用於設定雙橫軸、雙火炬切割系統的間距。火炬必須在回零位置，然後使用者可在「手動選項」視窗內選擇要從其設定間距的火炬（主火炬或從火炬）、選擇間距距離，並按下「設定火炬間距」軟鍵。
- 現在，在帶坡口切割頭的 SERCOS CNC 上，坡口速度可在切割頭 1 和切割頭 2 之間設定比例，這樣兩個切割頭的速度即可保持一致。

- 現在,在 SERCOS EDGE Pro CNC 上,絕對編碼器可配合雙橫軸使用。
- 現在,SERCOS 驅動放大器內的絕對位置可匹配 SERCOS 環路升相後 CNC 上顯示的位置。
- 現在,Bosch Indradrive SERCOS 驅動器的錯誤代碼擁有 5 個字元,這樣錯誤代碼即可顯示在驅動放大器上。雖然這些代碼與顯示在 CNC 上的代碼看上去不同,但它們指的是相同的錯誤。

軟體解決的問題

- 在帶有 EDGE Pro CNC、ArcGlide THC 和 HPR 電漿系統的設定中,如果出現嚴重的 HPRXD 或 ArcGlide 錯誤,則會停止切割。此外,會顯示一條錯誤訊息,必須先接受此訊息並修復錯誤,才能恢復切割。
- 選定 HPR Watch Window 時,切割時間參數不會再顯示在 HPR 參數上方。
- 發生火炬碰撞或類似故障之後,操作工必須先接受對話方塊,運動才能進行。如果點動期間發生故障,則運動會受控停止。
- 現在,只要操作工不進行切割,CommandTHC 就會進入「手動」模式。這使得前面板開關在任何情況下均可起效。
- 在帶 M00(程式停止)代碼的 ESSI 部件程式中,在切割或預演期間,切割路徑不會再顯示從部件的偏移。
- 使用者移動「回零」視窗內的操縱桿後退出至「手動移動」視窗時,EDGE Pro CNC 上不會再發生應用程式錯誤。

軟體增強功能

- 此版本的 Phoenix 軟體內添加了對 ArcGlide THC 的支援。新特性包括：
 - 簡化了 ArcGlide 工藝設定。
 - 在 Watch Window 內為 Hypernet 輸入/輸出和 HPR 與 ArcGlide THC 錯誤新增了選項。
 - 新增了 ArcGlide 診斷控制和資訊螢幕。
 - 新增了程式代碼和設定覆寫。
 - 「跳過 IHS」參數在大型套料中可提高生產速度。
 - 配備了 Rapid Ignition™ 技術，配合 HPRXD 和 Hypertherm 的 ProNest 軟體使用時可縮短兩次切割之間的循環時間。
- 增加了配合某些坡口切割頭機械設計使用時對獨立 A 和 C 軸作業的支援。
- 為坡口切割增加了新的進階應用策略，從而配合使用更多樣的切割頭設計。
- 具有一步式疑難排解 .zip 檔案，其中包括了最新的部件、設定、按鍵記錄和錯誤檔案。
- 現在，操縱桿和速度電位計可在大多數螢幕內提供切割台移動和速度控制。
- 現在，Watch Window 內的 Sensor THC 升起和降下點動按鍵使用 3 種速度。現在，在使用電漿和氧燃氣進行切割期間，手動選項速度設定可控制使用和啟用何種速度。
- Sensor THC 和 ArcGlide THC 均會等到「切割感測」移除之後才回縮火炬。
- 如果板料接觸出現點動，只會發生一次火炬碰撞。

軟體解決的問題

- 首個坡口部件的首段之後，「火炬高度停用」不會再保持開啟。
- 現在，Sensor THC 上的手動升起和降下開關可始終配合 HD4070 電漿系統使用。
- 現在，會取消擱置的 F 代碼和任何新的速度請求，預演過程中操作工從預演模式切換到電漿模式時尤為如此。
- 現在，Command THC 會在「電漿工藝」螢幕內保留完全回縮參數。
- 現在，任何情況下操縱桿均可在 Align 精靈內使用。

軟體增強功能

- 在 Phoenix 軟體內啟用了 True Hole 技術。如果部件程式使用 True Hole 技術，則切割螢幕和暫停螢幕內會顯示訊息「配備 True Hole 技術」。
- 現在，CutPro 精靈會：
 - 根據部件程式內選定的工藝提醒操作工載入正確的易損件。
 - 根據部件程式提醒操作工載入正確的板料。
 - 在部件程式內選定了有效的切割表時跳過工藝選擇提醒。
- 除了 Phoenix Software 的說明之外，Hypertherm 電漿和 CNC 系統的手冊也可以使用與 Phoenix Software 相同的語言在 CNC 內查閱。使用者可按一下「說明」按鈕來查閱這些手冊。
- 切割台製造商可在 CNC 上載入各自的 .pdf 格式手冊，並在使用者按一下「說明」按鈕時為其提供存取。
- 現在，HPR 錯誤的疑難排解步驟可在 CNC 的「說明」內查閱。
- 使用者可測試 CNC 主機板，從而確定 Phoenix 之外的應用程式是否超載了 CNC 處理器。
- 為 HPR130XD 和 HPR260XD 電漿系統新增了切割表。

軟體解決的問題

- 暫停、沿路徑向後和恢復之後，部件程式不會再恢復之前錯誤的傾斜角度。
- 現在，系統可辨別是否為 Sensor THC 啟用了「升起火炬」和「降下火炬」軟鍵，並允許其在 Align 精靈內正確起效。
- 弧壓在「工藝監視」螢幕內變更時，也會在「工藝」螢幕內變更。
- 現在，帶 F 代碼的部件程式可在暫停和恢復之後正確執行這些代碼。

軟體增強功能

- 為不帶 SERCOS 的 EDGE Pro 添加了對六類比軸的支援。
- 為帶 HyPath 介面的 EDGE Pro 系統添加了對多達 48 個類比輸入/輸出的支援。
- 為了在全部 EDGE Pro 系統內排解潛在的硬體問題，特意新增了介面診斷測試：
 - 前面板
 - 串列埠
 - USB 連接埠
- 為 HyPath 系統新增了附加介面測試：
 - 伺服軸連接埠
 - 輸入/輸出連接埠
 - Sensor THC 連接埠
- 為 EDGE Pro 添加了對無噪音電源和勵磁電源的自動監控。
- 為 CNC 的線上說明添加了切割最佳化提示。
- 運行版本 9.00 軟體之前會先檢查 EDGE Pro 硬體。
- 運動期間不會再顯示 HPR/4070 停用電源訊息。
- 現在，從 USB 記憶裝置內向硬碟資料夾載入檔案時，「載入」和「儲存」設定螢幕內會顯示 Unicode 檔案名稱。
- 在帶 Sensor THC 的系統內，如果 Sensor THC 回零開關已啟用(即使是在執行回零之後)，且「噴嘴接觸啟用」輸出已啟用(發生在抵達 IHS 高度之後)，則 THC 會開始 IHS 移動。

注意：這會自動發生，不是可供設定的參數。
- 添加了對使用轉換型坡口切割頭的支援，這樣使用「暫停」和「恢復」時即可保持轉換角度。
- 為沒有觸控螢幕的 Phoenix 版本 7.0 和 8.0 使用者增強了滑鼠導覽功能。

注意：使用者必須先按一下滑鼠才能在螢幕上移動遊標。

軟體解決的問題

- 如果使用者在同一工藝上在 HPRXD 和 HPR 之間進行交替，使用者在下列情況下結束切割表螢幕時，不會再出現「MCC 無回應」訊息：
 - a. 選定了 XD 火炬類型和氬氣標記。
 - b. 火炬類型選擇返回到標準 HPR。
 - c. 再次按下「確定」。
- 現在，使用 X 或 Y 相反方向坡口和 Shape 精靈時，如果使用者進行下列操作，傾斜軸會正確傾斜：
 - a. 載入部件，進入部件選項，並選擇 90 度和 Y 相反方向選項。
 - b. 進入 Shape 精靈，選擇反白列，並按下「取代區段」。
 - c. 升起和降下火炬軟鍵在 Watch Window 內顯示為灰色時，不會再為 CommandTHC 或 Sensor THC 起效。
- 完成下列步驟順序之後，在 Sensor THC IHS 和穿孔期間，如果傾斜角度已啟用，則其會被保留：
 - a. 切割
 - b. 暫停
 - c. 恢復
 - d. 暫停
 - e. 帶穿孔沿路徑向後