

Phoenix™ Software
Version 9.76.4

发行说明

807409 – 修订版本 16 – 2017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. 保留所有权利。

ArcGlide THC、CutPro Wizard、Duramax、EDGE Pro、EDGE Pro Ti、EDGE Ti、Fine Cut、HD4070、HFL010、HFL015、HFL020、HFL030、HPR、HPR130XD、HPR260XD、HPR400XD、HPR800XD、HPRXD、HSD、Hypath、Hypernet、和海宝 (Hypertherm)、HyPrecision、HyPro、MAX200、MAXPRO200、MicroEDGE Pro、Phoenix、ProNest、Powermax、Sensor THC、ShapeWizard、SilverPlus、True Hole 为 Hypertherm, Inc. 的商标, 可能已于美国和/或其他国家/地区注册。所有其他商标的所有权均为其各自所有者的财产。

更新软件	9
准备工作	9
更新软件	10
更新帮助	10
更新其他语言	10
更新切割表	11
备份修改过的切割表	11
更新切割表	11
更新 Hypernet 固件	12
Phoenix Software Version 9.76.4 发行说明	15
Resolution	15
Phoenix Software Version 9.76.3 发行说明	17
Features	17
Improvements	17
Resolutions	17
Phoenix Software Version 9.76.2 发行说明	19
Ease of use and embedded process expertise	19
Software enhancements	19
Software resolutions	19
Motion support	20
Software resolutions	20
Plasma support	20
Software enhancements	20
Software resolution	20
Waterjet support	21
Software resolutions	21
Bevel support	21
Software enhancements	21
Software resolutions	21

Sensor THC support	21
Software enhancements	21
Software resolutions	22
Translations	22
Channel partner support	22
Phoenix Software Version 9.76.1 发行说明	23
Ease of use and embedded process expertise	23
Software enhancements	23
Software resolutions	24
Motion Support	24
Software enhancements	24
Software resolutions	24
Waterjet support	25
Software enhancements	25
Bevel support	25
Software enhancements	25
Software resolutions	25
Sensor THC support	25
Software enhancements	25
Phoenix Software Version 9.76.0 发行说明	27
Waterjet support	27
Software enhancements	27
Software resolutions	28
Motion support	29
Software enhancements	29
Software resolutions	29
Ease of use and embedded process expertise	30
Notification	30
Software enhancements	30
Software resolutions	30
Plasma support	31
Software enhancements	31
Software resolutions	32
ArcGlide® THC support	32
Software resolutions	32
Bevel support	32
Software resolutions	32
Pipe and tube cutting support	33
Software resolutions	33
HFL010™, HFL015™, HFL020™, HFL030™ HyIntensity Fiber Laser™ support	33
Software resolutions	33
Firmware updates included in Phoenix version 9.76	34
HyIntensity Fiber Laser	34
Documentation changes	34

Phoenix Software Version 9.75.2 发行说明	35
运动支持	35
软件增强功能	35
易用性及内嵌专家工艺	35
软件缺陷修复	35
等离子支持	36
软件缺陷修复	36
THC 支持	36
软件缺陷修复	36
翻译支持	36
Phoenix Software Version 9.75.1 发行说明	37
运动支持	37
EDGE Pro Ti 支持	37
易用性及内嵌专家工艺	37
对 HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HylIntensity 光纤激光系统的支持	38
水刀支持	38
ArcGlide® THC 支持	38
Phoenix Software Version 9.75.0 发行说明	39
水刀支持	39
软件增强功能	39
软件缺陷修复	40
等离子支持	40
软件增强功能	40
软件缺陷修复	40
运动支持	40
软件增强功能	40
软件缺陷修复	41
易用性及内嵌专家工艺	42
软件增强功能	42
软件缺陷修复	42
对 HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HylIntensity 光纤激光系统的支持	43
软件增强功能	43
软件缺陷修复	44
ArcGlide 割炬调高控制器	44
软件增强功能	44
软件缺陷修复	44
Sensor THC 支持	45
软件缺陷修复	45
坡口切割支持	45
软件增强功能	45
翻译支持	45
Phoenix 9.75.0 版中包含的固件更新	45
HylIntensity 光纤激光系统	45

Phoenix Software Version 9.74.1 发行说明	47
等离子支持	47
软件缺陷修复	47
运动支持	47
SERCOS III	47
运动支持	47
简单易用, 内嵌专家工艺	48
软件增强功能	48
对 HFL010、HFL015、HFL020 和 HFL030 HylIntensity 光纤激光系统的支持	48
Phoenix 9.74.1 版中包含的固件更新	48
HylIntensity 光纤激光系统	48
水刀	48
软件缺陷修复	48
Phoenix Software Version 9.74.0 发行说明	49
SERCOS III 支持	49
软件增强功能	49
EDGE Pro、MicroEDGE Pro 和 EDGE Pro Ti 支持	50
等离子支持	50
软件增强功能	50
软件缺陷修复	51
运动支持	51
软件缺陷修复	51
易用性及内嵌专家工艺	51
软件增强功能	51
软件缺陷修复	52
对 HFL010、HFL015、HFL020 和 HFL030 HylIntensity 光纤激光系统的支持	53
软件增强功能	53
软件缺陷修复	53
ArcGlide 割炬调高控制器	53
软件增强功能	53
软件缺陷修复	53
Sensor THC	54
软件缺陷修复	54
坡口切割支持	54
软件增强功能	54
软件缺陷修复	54
圆管和方管切割支持	54
软件缺陷修复	54
手册与帮助	55
软件增强功能	55
软件缺陷修复	55
Phoenix 9.74.0 版中包含的固件更新	55
HFL030 HylIntensity 光纤激光系统固件更新	55
ArcGlide	56
MAXPRO200 修订版本 E	56

Phoenix Software Version 9.73.0 发行说明	57
EDGE® ProTi 支持	57
软件增强功能	57
SERCOS III 支持	58
软件增强功能	58
MAXPRO200® 支持	58
软件增强功能	58
对 HFL010、HFL015、HFL020 和 HFL030 HylIntensity 光纤激光系统的支持	59
软件增强功能	59
软件缺陷修复	59
运动支持	60
软件增强功能	60
软件缺陷修复	60
坡口切割支持	61
软件增强功能	61
软件缺陷修复	61
等离子支持	61
软件增强功能	61
软件缺陷修复	61
易用性及内嵌专家工艺	62
软件增强功能	62
软件缺陷修复	63
安全性增强	63
Phoenix 9.73.0 版中包含的固件更新	64
HFL030 HylIntensity 光纤激光系统固件更新	64
Phoenix Software Version 9.72.3 发行说明	65
软件增强功能	65
易用性及内嵌专家工艺	65
对 HFL010、HFL015 和 HFL020 HylIntensity 光纤激光系统的支持	66
等离子支持	67
安全性增强	68
软件缺陷修复	69
易用性及内嵌专家工艺	69
易于检修和诊断故障	70
应用和灵活性	70
对 HFL010、HFL015 和 HFL020 HylIntensity 光纤激光系统的支持	70
等离子支持	71
Phoenix 9.72.3 版中包含的固件更新	71
HFL010、HFL015 和 HFL020 HylIntensity 光纤激光系统固件更新	71
Phoenix Software Version 9.72.1 发行说明	73
软件缺陷修复	73

- Phoenix Software Version 9.72.0 发行说明 75**
 - 软件增强功能75
 - 易用性及内嵌专家工艺75
 - 易于检修和诊断故障76
 - 应用和灵活性76
 - 使用双横轴进行圆管和方管切割76
 - 软件缺陷修复76

- Phoenix Software Version 9.71.1 发行说明 79**
 - 软件增强功能79
 - SharedView 和 Internet Explorer 980
 - 设置 SharedView 的兼容性80
 - 重新加载 Internet Explorer 880
 - 软件缺陷修复80

- Phoenix Software Version 9.71.0 发行说明 83**
 - 软件增强功能83
 - 软件缺陷修复84

- Phoenix Software Version 9.70.0 发行说明 85**
 - 软件增强功能85
 - 软件缺陷修复86

- Phoenix Software Version 9.60.0 发行说明 87**
 - 软件增强功能87
 - 软件缺陷修复88

- Phoenix Software Version 9.50.1 发行说明 89**
 - 软件增强功能89
 - 软件缺陷修复90

- Phoenix Software Version 9.50.0 发行说明 91**
 - 软件增强功能91
 - 软件缺陷修复92

- Phoenix Software Version 9.00.1 发行说明 93**
 - 软件增强功能93
 - 软件缺陷修复93

- Phoenix Software Version 9.00.0 发行说明 95**
 - 软件增强功能95
 - 软件缺陷修复96

以下各节介绍历次版本对 Phoenix 软件及 Hypernet® 固件所做的更改。

准备工作

海宝提供 Phoenix 软件的定期更新并建议您定期检查更新。此外,在恢复 Ghost 映像之后,您应更新到最新的软件修订版本。您可以从 www.hypertherm.com 网站下载最新的软件。搜索“Phoenix 软件更新”以找到 Phoenix 软件更新页面,从中您可下载

- Phoenix 软件更新 (update.exe)
- Phoenix 帮助文件 (Help.exe)
- 切割表 (CutChart.exe)

按照网页上的说明下载您所用语言版本的更新。在更新 Phoenix 软件之前,请按照以下指导说明操作

- 备份您的系统文件:在主屏幕中,选择“文件”>“保存到磁盘”>“将系统文件保存到磁盘”。
- 将您从 Hypertherm.com 下载的文件复制到 U 盘的根目录下。
- 做好在更新软件之后重启 CNC 控制器的准备。

注

- 重要提示!如果 EDGE® Pro CNC 控制器尚未安装 Phoenix 9.50.0 版或更高版本,则在升级到 9.50.1 版或更高版本之前,请联系 Return.Materials@Hypertherm.com 以获取免费的硬盘更新。
- 若要将更新版本的 Phoenix 软件下载到 CNC 控制器上,则必须先下载并安装该软件,然后再更新切割表。
- 在安装相应的更新版软件之前,请不要尝试使用更新后的切割表。
- 在更新软件和切割表之后,若要恢复先前版本的软件,则必须同时恢复相应的切割表。

更新软件

英语版 Phoenix 软件更新的文件名为 update.exe。下载英语之外的其他语言的软件更新时, 该文件命名为 language_Phoenix9.zip。从该 .zip 文件中提取 update.exe 文件并将其置于 U 盘的根文件夹下。

1. 在 CNC 控制器上, 将包含 update.exe 文件的 U 盘连接到 USB 端口上。
注: 验证并确保 update.exe 位于 U 盘的根文件夹下。
2. 在主屏幕中, 选择“设置” > “密码”。若未使用键盘, 请双击屏幕以显示屏幕键盘。
3. 输入 UPDATESOFTWARE (一个单词) 并选择 Enter。CNC 控制器将更新软件并在更新完成后重新启动。

更新帮助

1. 在 CNC 控制器上, 将包含 Help.exe 文件的 U 盘连接到 USB 端口上。
注: 验证并确保 Help.exe 位于 U 盘的根文件夹下。
2. 在主屏幕中, 选择“设置” > “密码”。若未使用键盘, 请双击屏幕以显示屏幕键盘。
3. 输入 UPDATEHELP (一个单词) 并选择 Enter。Phoenix 软件将自动读取 U 盘并安装新帮助文件。

更新其他语言

要更新 CNC 控制器上的其他语言, 必须一次更新一种语言:

1. 选择“设置” > “密码” > “特殊参数设置”, 可打开“特殊参数设置”屏幕。
2. 选择更新的目标语言。CNC 控制器将以目标语言重新启动。
3. 从 Hypertherm.com 下载目标语言版本的 Phoenix 软件。该文件命名为 目标语言_Phoenix9.zip。
4. 下载目标语言版本的帮助文件。该文件命名为 目标语言_Help.zip。
5. 从该 .zip 文件中提取 update.exe 文件并将其置于 U 盘的根文件夹下。
6. 从该 .zip 文件中提取 help.exe 文件并将其置于 U 盘的根文件夹下。
7. 将此 U 盘连接到 CNC 控制器的 USB 端口上。
8. 选择“设置” > “密码”, 输入 UPDATESOFTWARE (一个单词) 并选择 Enter。CNC 控制器将更新软件并在更新完成后重新启动。
9. 在 CNC 控制器重新启动后, 选择“设置” > “密码”, 输入 UPDATEHELP (一个单词) 并选择 Enter。CNC 控制器将更新帮助文件。

更新切割表

海宝提供以下两种不同文件类型的切割表: .fac 和 .usr。 .fac 文件是出厂默认的切割表。这些切割表不可更改。 .usr 切割表包含用户对切割表所做并使用“保存工艺”软键保存的任何更改。

切割表更新文件 (CutChart.exe) 同时包含 .fac 和 .usr 切割表文件。执行切割表更新时, 将会自动覆盖所有 .usr 切割表。因此, 在安装更新之前, 请先备份您修改过的切割表。

海宝建议将修改后的切割表另存为自定义切割表。创建自定义切割表时, Phoenix 将使用唯一的名称创建 .usr 文件。这样可以防止出厂默认切割表和自定义切割表被 CutChart.exe 中的文件覆盖。要了解相关说明, 请参阅《Phoenix 操作手册》(806400) 中的“自定义切割表”一节。

备份修改过的切割表

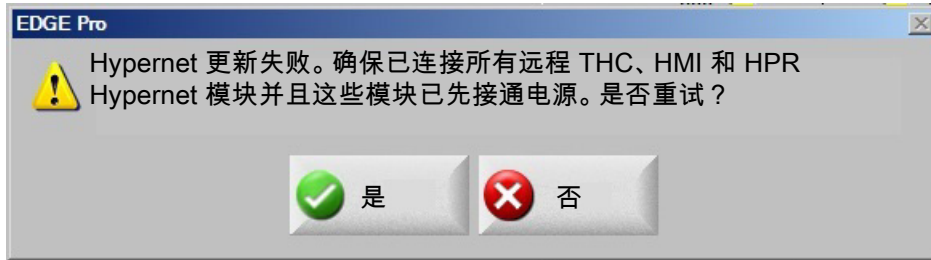
1. 在 CNC 控制器上, 将 U 盘连接到 USB 端口上。
2. 在主屏幕上, 选择一个切割表软键, 例如“等离子 1 切割表”。
3. 选择“保存切割表”软键。Phoenix 会将与等离子 1 割炬类型相关联的所有切割表复制到 U 盘上。
4. 针对您在 CNC 控制器中选择的每种工艺类型 (例如等离子 2、打标器 1, 等等), 重复上述步骤。

更新切割表

1. 在 CNC 控制器上, 将包含 CutChart.exe 文件的 U 盘连接到 USB 端口上。
注: 验证并确保 CutChart.exe 位于 U 盘的根文件夹下。
2. 在主屏幕上, 选择“工艺”, 然后选择一个切割表软键, 例如“等离子 1 切割表”。
3. 选择“加载切割表”软键, 出现提示时选择“是”, 以从 U 盘加载切割表。Phoenix 会提取切割表并将其复制到硬盘。
4. 如果将修改过的切割表复制回硬盘, 您需要退出 Phoenix 并使用 Windows® 资源管理器将您的 .usr 文件复制回硬盘。切割表文件夹是: c:\Phoenix\CutCharts。

更新 Hypernet 固件

如果使用的是 Hypernet, 则当 Phoenix 完成软件更新并重新启动之后, 将会自动运行 Hypernet 固件更新。为确保此固件更新能够成功运行, 在执行固件更新之前, 必须使连接到 Hypernet 的所有系统 (例如 ArcGlide THC、HPR、CNC 控制器、HMI) 均通电。否则, 将会显示类似下面这样的通信错误:

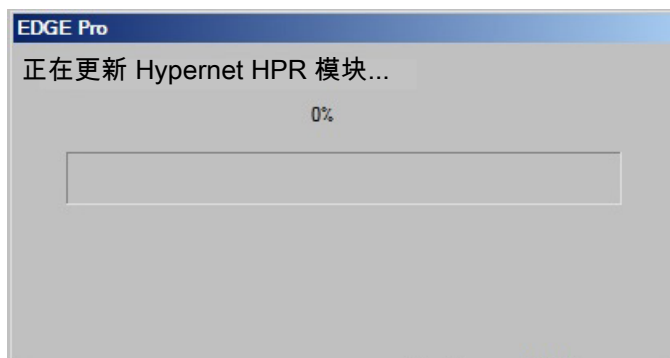
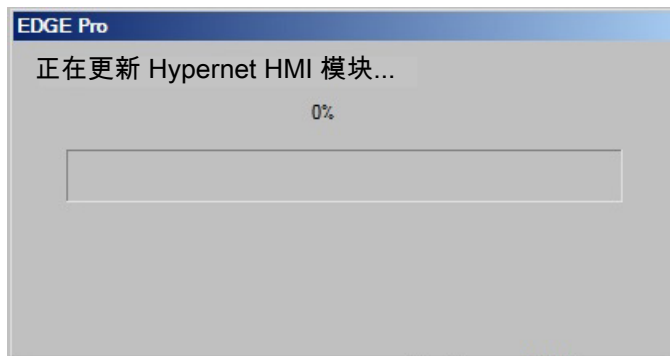


以下屏幕显示的是在 THC、HMI 和 HPR 均连接到 Hypernet 的环境中成功完成 Hypernet 固件更新时所显示的消息序列示例:



Hypernet 固件更新期间将显示以下消息:





在 CNC 控制器更新 Hypernet 固件之后, 软件更新即告完成。

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: PXXXXX 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 ????? on page 11.
- 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 THCs 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.

运动支持

软件增强功能

- 通过“MPC”固件 18v08, 为支持 PLC 的 Bosch-Rexroth IndraDrive C 和 IndraDrive Cs 增加对 SERCOS III 的支持。
- 现已解决在“纵轴”屏幕上将“起点”参数设置为“未使用”会导致横轴也无法回零的问题。现在, 您可以针对每个轴分别设置“起点”参数。
- 现已改进管道鞍切割中的圆管坡口切割运动, 在管道鞍中, 椭圆形几何形状由多个圆弧线段组成, 其中可能包含夹角等于或小于 2 度的非相切线段。

易用性及内嵌专家工艺

软件缺陷修复

- 现已解决 EDGE® Pro Ti CNC 控制器默认设置导致很难添加第二个站点的问题。在以往的版本中, 在添加第二个站点的同时, 会激活默认切割控制器并将其作为第二种工艺的切割控制器。现已将 EDGE Pro Ti CNC 控制器的默认设置改为使用切割控制器 1 和切割感应 1, 从而能够更方便地添加第二个站点。
- 在以往的版本中, 如果在相关的 Phoenix™ 轴设置屏幕中未启用“打标器回零”, 则没有打标器脉冲编码器的客户将会遇到驱动器故障, 或者该驱动器无法启动, 现已解决此问题。过去, 现在, 除非在相关的 Phoenix 轴屏幕中启用“打标器回零”, 否则将不会启用 IDN 277 第 9 位 The Bosch Marker Evaluation。
- 在以往的版本中, 包含多个 ArcGlide® THC 的系统会在显示正确的消息之前显示几毫秒的错误消息, 现已解决此问题。如果您在第一个 ArcGlide THC 站点已关闭且第二个站点已打开时尝试降低割炬, 即会出现此错误。然而, 如果降低割炬之前, 第一个 ArcGlide THC 站点已打开且第二个 ArcGlide THC 站点已关闭, 则不会出现此错误。
- 在以往的版本中, 当操作工暂停切割并更改割缝或工艺参数时, 镜像的简单图形会丢失镜像, 现已解决此问题。仅当简单图形以 X 轴或 Y 轴之一进行镜像 (而不是同时以 X 轴和 Y 轴镜像) 时, 才会出现此问题。

等离子支持

软件缺陷修复

- 在以往的版本中，在 EDGE Pro CNC/MAXPRO200® 等离子切割系统配置中，必须先清除弧转移错误或电流断开错误，才能再次执行切割作业，现已解决此问题。现已更改 MAXPRO200 系统的错误处理方式，使之与 HPR 系统的错误处理方式保持一致，从而提高了错误处理效率。
- 在以往的版本中，如果 HPR400XD® 和 HPR800XD 等离子切割系统因检测到电流断开故障而停止运动，除非使用“驱动器禁用”输入信号禁用驱动器或者重新启动 Phoenix，否则 Phoenix 不会显示“暂停”窗口，就像 Phoenix 被冻结一样，现已解决此问题。现已增加对斩波器 3 和斩波器 4 中的电流断开故障进行检查的功能，以确保当系统检测到电流断开故障时显示“暂停”窗口。

THC 支持

软件缺陷修复

- 现在，在估算工艺参数之前，Phoenix 会先检测所安装的割炬调高控制器类型。只有在已安装 Sensor™ THC 或 ArcGlide® THC 的情况下，才应执行工艺估算。
- 在以往的版本中，当切割模式已设置为“预演模式”时，如果从“手动模式”中选择“修边切割”，即使未安装火焰切割工具，也会导致切割模式更改为火焰切割，现已解决此问题。现在，从“手动模式”中选择“修边切割”时，系统会根据“站点配置”屏幕中的站点分配检查已安装的工具。
- 现已改进 Sensor THC 和 ArcGlide THC (与 Hypernet® 搭配使用时) 的切割高度延时计算方法，从而提升了切割质量。在以往的版本中，在从穿孔高度过渡到切割高度的过程中检查切割高度延时参数的“自动设置”时会出现问题。
- 在以往的版本中，当 EDGE Pro Ti CNC 控制器上的 Sensor Ti THC 以默认最大速度 15240 mm/min 运行时会导致 THC 位置故障，现已解决此问题。默认值现已更新为：
 - THC 速度从 15240 mm/min 更改为 10160 mm/min
 - THC 加速率从 50 mG 更改为 30 mG
 - THC 电压增益从 25 更改为 100

翻译支持

- 海宝 CNC 控制器现在提供改进的日语用户界面。

运动支持

- 过去对 Phoenix 9.75.0 的内部测试表明在 SERCOS III 环路中存在一个驱动器故障条件，此故障在 9.75.1 版中已更正。如果您已在 SERCOS III CNC 控制器上加载 Phoenix 9.75.0，请务必将 Phoenix 软件更新到 9.75.1 版。
- 现已解决在将 I/O 总线耦合器连接到 SERCOS III 环路却未在“设置”>“密码”>“机器设置”>“SERCOS 屏幕”中选择此耦合器之时或者在已选择 I/O 总线耦合器但该设备并未实际连接到 SERCOS III 环路之时所出现的 Phoenix 错误。此外还改进了在未分配 SERCOS 驱动器和 I/O 总线耦合器地址或者分配的地址不正确的情况下检测和自动设置这些地址的功能。
- 现已解决在包含多个 F 代码的水刀零件上执行 S 曲线加速功能但“切割”屏幕上的“EIA F 代码覆盖”功能被设置为“禁用”时出现的一个问题。在以往的版本中，这种情况下，不会忽略该零件程序中的 F 代码。现在，如果“EIA F 代码覆盖”被设置为“禁用”，将会正确地忽略这些 F 代码。
- 现已解决在“对齐”屏幕中操作工可以同时按下点动按键和“位置清零”软键的问题。现在，如果操作工按下点动按键，“位置清零”软键将被禁用。

EDGE Pro Ti 支持

- 现已更新针对 EDGE® Pro Ti CNC 控制器的 Phoenix.ini 设置文件，改进了 EDGE Pro Ti 的初始设置，让客户更容易上手。



如果您的 EDGE Pro Ti CNC 控制器在更新到 Phoenix 9.75.1 之后遇到喷嘴接触功能问题，请联系您的切割床制造商，以获取帮助。

易用性及内嵌专家工艺

MAXPRO200 切割表针对下列工艺做出更改：

- 50 A、空气 / 空气工艺下的低碳钢、不锈钢和铝切割包含新的穿孔高度值。
- 50 A、氧气 / 空气工艺下的低碳钢切割包含新的公制穿孔高度值和新的英制穿孔高度因数。
- 200 A、空气 / 空气工艺下的低碳钢切割包含新的公制穿孔高度值。
- 200 A、氧气 / 空气工艺下的低碳钢切割包含新的公制穿孔高度值。
- 200 A、空气 / 空气工艺下的不锈钢切割包含新的公制切割速度。

- 新的 HyIntensity 光纤激光切割表现在包含三种新增激光切割模式的工艺参数：打标、蒸发和精细切割。激光切割模式可在激光切割表屏幕中进行访问，也可使用 G59 V814 Fx 命令通过零件程序进行选择。有关激光切割表的详细信息，请参阅《Phoenix Software 操作手册》(806400)。
- 现已解决 CutPro® 向导中的一个问题，在以往版本中，对于 HPRXD 割炬类型，该向导不能正确显示 30 A 和 50 A 工艺的“切割表面”选项。

对 HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 光纤激光系统的支持

- 现在，不会再在切割零件中的尖角时禁用光纤激光的电容高度感应功能。此外，对于光纤激光电容高度传感器 (CHS)，不再应用“切割”屏幕上的模拟电压补偿功能。
- 现已解决在光纤激光切割工艺的中途使用 G59 V814 代码时出现的爬行速度问题。现在，动态的 V814 精细切割代码将会覆盖进行中的任何爬行速度计算。

水刀支持

- 现已解决当在“设置”>“密码”>“特殊参数设置”>“已安装工具”中同时选中“火焰切割”和“等离子”时出现的水刀初始设置问题。

ArcGlide® THC 支持

- 现已解决当按下“循环启动”以取消激光指示器偏移并在该偏移有效时开始运行零件程序的情况下 ArcGlide THC 使用的偏移距离不正确的问题。

水刀支持

软件增强功能

- Phoenix 提供对 HyPrecision™ 水刀增压泵的支持, 包括:
 - ❑ 内置针对不锈钢、低碳钢和铝材的切割表。支持名为“其他”的材料类型, 使客户可以针对其他材料添加自己的切割表。
 - ❑ 支持 Q1 Rough (粗糙)、Q2 Course (普通)、Q3 Medium (中等)、Q4 Smooth (光滑) 和 Q5 Fine (精细) 切割模式, 可控制边缘光洁度和速度
 - ❑ 支持移动穿孔、静态穿孔和低压穿孔
 - ❑ 针对工艺控制和穿孔技术的零件程序支持
 - ❑ 易损件部件号和图片
 - ❑ CutPro™ 向导支持水刀切割作业
 - ❑ 板载切割速度计算器, 可用于估算切割表的参数值和生产成本
 - ❑ 以“工具偏移 8”的形式支持激光指示器 X-Y 偏移, 以允许在切割之前定位该指示器
 - ❑ 支持串行通信, 允许 CNC 控制器设置泵压并接收泵警告和错误消息
 - ❑ Watch Window 支持显示工艺数据和系统错误
 - ❑ 提供时序图, 显示 I/O 和运动时序
 - ❑ 板载 HyPrecision 增压泵和易损件的手册
 - ❑ 包含 QR 代码, 可用于访问更换泵易损件的操作说明



如果您以前的水刀切割表或工艺是使用 Phoenix 9.74.0 或更早版本安装的, 则此版本不能再使用这些切割表和工艺。如需帮助, 请在更新软件之前联系切割床制造商、您当地的海宝技术服务部或产品应用工程师。海宝区域办事处的具体地点可在本手册开头部分找到。

软件缺陷修复

- 现已修复按下“开始”时出现的一个 Phoenix 错误，零件程序现已包含 M36 T6 代码，可用于选择水刀工艺。

等离子支持

软件增强功能

- Phoenix 提供对 Powermax125® 等离子电源切割表、串行通信和诊断的支持。
- 对于 Powermax65、Powermax85 和 Powermax105 等离子系统，现已提供针对 Duramax™ Hyamp 改装割炬的切割表。这些切割表提供针对 Duramax Hyamp 和 Hyamp FineCut 易损件而设计的工艺参数。
- 对于 HT2000® 等离子系统，新增针对 HyPro2000™ 改装割炬的切割表，其中提供适用于 130 A SilverPlus® 电极的切割参数和 100 A 空气/空气切割工艺的正确割缝值。

软件缺陷修复

- 现在，支持串行通信的 Powermax 等离子电源发送的任何错误均会出现在系统错误 Watch Window 的状态区域中，并保存在系统错误日志文件中。
- 现在，通过 Hypernet® 使用 ArcGlide 割炬调高控制器运行 HPR 系统时，您可以在 CNC 控制器请求密码之后访问诊断屏幕并测试诊断输出。在以前的版本中，HPR 会关闭并禁止测试输出。
- 现已更正 CutPro 向导显示 HDi 工艺易损件时所显示的水管信息。
- 对于 HPR XD 坡口切割类型的割炬，新增 20 mm 材料厚度的 True Hole® 精细圆孔工艺。
- 现已更正“更换易损件”屏幕中所显示的 Powermax45 电极和涡流环的部件号。
- 现在，在 Powermax65、Powermax85 和 Powermax105 等离子系统的“设置”>“诊断”>“Powermax 信息”屏幕中可以正确地显示割炬电缆长度。此前出现此问题也仅仅是显示问题。
- 现已更正 HPR 和 HPR 坡口切割类型割炬在“等离子工艺”和“切割表”屏幕中数据不一致的问题。现在，这两个屏幕中的“材料厚度”参数是相同的。
- 现已解决通过 CutPro 向导为 HD4070® 选择切割表时可能出现的一个 Phoenix 错误。
- 在以前的版本中，“切割”屏幕中的“THC 电压补偿”显示该模拟偏移值时仅显示一位小数，这有可能导致该值被四舍五入为零。现在，该模拟偏移值已改成在需要时可显示三位小数，以避免数据被舍为零。

运动支持

软件增强功能

- 现在，当您在“机器设置”>“轴”屏幕中启用回零到零位开关或超程开关时，使用 Bosch IndraDrive Cs 的 SERCOS III CNC 控制器支持“使用打标器脉冲”选项。启用此功能时，CNC 控制器会在检测到打标器脉冲时即时指定绝对零位。回零到打标器脉冲可以提供更高的精度和可重复性，这是因为打标器脉冲发生在编码器上的某一固定位置，而不会受其他因素的影响，从而避免影响开关。

- 现在, SERCOS III CNC 控制器支持不含 Sensor THC 轴的 4 轴配置。该 CNC 控制器要求 SERCOS III 驱动器位于实际地址顺序 1 – 4, 以方便设置和操作

驱动器地址	运动轴
1	横轴或纵轴
2	纵轴或横轴
3	双边
4	双横轴


软件缺陷修复

- 现已解决使用操纵杆横移期间按下 Alt 键时会导致横移停止且无法重新启动横移操作的问题。现在, 如果由于按下 Alt 键而导致横移中断, 仍可重新启动横移。
- 在以前的版本中, 使用 Bosch 内嵌总线耦合器和 I/O 模块时, SERCOS III CNC 控制器不能正确地识别地址编号为 64 以上的 I/O, 现已解决此问题。
- 在以前的版本中, 在启用“急停”或“安全垫”输入之后, SERCOS III CNC 控制器无法重新启用, 且会在无人值守的情况下继续运行 15 分钟, 现已解决此问题。
- 在以前的版本中, 当在启用 S 曲线加速的情况下进行坡口切割时, 如果使用“沿路径前移”和“沿路径后移”功能将会导致运动不平稳, 现已解决此问题。
- 在以前的版本中, 在切割期间使用速度电位计或“降低速度”软键来降低切割速度时, 偶尔会导致运动不平稳, 现已解决此问题。
- 现已解决在从包含多个 F 代码的零件的末端执行“沿路径后移”功能时出现的一个 THC 驱动器故障。
- 现在, 在英制和公制单位之间切换时, 可以正确计算出“每毫米 (英寸) 双横轴编码器数”、“伺服容差”、“零点位置”和“回零偏移”参数。
- 在以前的版本中, 在按下箭头键后, 打开“烟雾排放”对话框时手动修边切割会被锁定, 现已解决此问题。
- 现已解决使用 S 曲线加速时出现的一个问题, 此问题可能导致运动不平稳, 并导致零件程序在切割复杂零件时中途卡住。
- 现已改进使用 S 曲线加速时的“沿路径后移”功能, 从而避免在加速阶段末尾释放“返回”软键时增大速度。
- 在以前的版本中, 在 SERCOS III 环路初始化期间, 每个 Bosch IndraDrive Cs Basic 驱动器的循环率均被设置为 2 毫秒, 并且只能通过编辑 Phoenix.ini 文件来更改循环率, 现已解决此问题。现在, CNC 控制器可以根据驱动模式自动设置正确的循环率。
- 在以前的版本中, 如果使用诊断密码 1SA-12SA 且密码包含的数字超出在 CNC 控制器中所定义的轴数, SERCOS II 和 SERCOS III 环路中均会出错, 现已修复此错误。
- 在以前的版本中, 在 SERCOS III 环路中安装不受支持的 I/O 总线耦合器时, Phoenix 会出错, 现已修复此错误。
海宝 CNC 控制器支持以下 Bosch I/O 总线耦合器:
 - R-IL S3 BK DI8 DO4-PAC-SERCOS III 总线耦合器, 8 个数字输入, 4 个数字输出, 500 mA

易用性及内嵌专家工艺

软件增强功能

- 现在，为帮助节能，当排烟设备连接到 CNC 控制器并通过“排烟控制”输出自动激活时，当操作工在“排烟延时”计时器计时结束后暂停零件程序时，CNC 控制器可以关闭此输出。自动关闭排烟设备可使热空气或冷空气继续留在切割系统所在的建筑物内部。
- 现在，对于低于 20 英寸/分钟的速度，数字速度计会显示小数点。采用毫米/分钟作为单位时无需执行此更改。
- 现在，可以使用新密码 7235 打开“诊断”>“I/O”、“驱动器和电机”以及“机器接口”屏幕。

	警告
此密码仅限持牌技术人员使用。如需帮助，请联系您的切割机生产商或海宝技术服务部。	

现在，使用此密码即可执行诊断测试，而在以前的版本中，则要求使用“机器设置”密码。在退出诊断屏幕后，每次需要打开诊断屏幕时，CNC 控制器都会要求您重新输入此密码。

软件缺陷修复

- 在以前的版本中，对于名为“Slant Rectangle with Circular Hole”（带圆孔斜边矩形）的简单图形，所显示的“过烧长度”和“引出线半径”单位不正确，现已解决此问题。
- 现已解决每次显示 EDGE Pro Ti 错误消息“*伺服电源故障*”和光纤激光错误消息“*CNC 控制器失去连接*”时均未显示错误编号的问题。
- 现已解决在退出“CutPro 向导”和“Align 向导”屏幕后主屏幕上 Watch Window 中的按钮被禁用的问题。
- 现在，当启用站点且 CNC 控制器无法与 Powermax 通信时，CNC 控制器将仅显示 Powermax 等离子电源通信故障。在以前的版本中，当站点被禁用时，会显示状态消息“Powermax 链路故障”。
- 在以前的版本中，对于 CNC 控制器与 CommandTHC 调高控制器之间采用串行连接的切割系统，这两个控制器都会针对切割应用穿孔延时，导致双倍穿孔延时。现已更正此问题，只有 CommandTHC 调高控制器会应用穿孔延时，此穿孔延时结束之后，CNC 控制器会在切割/打标信号输入激活时立即进入切割状态。对于 CNC 控制器与 CommandTHC 调高控制器之间未采用串行连接的切割系统，操作工必须在开关箱或 CNC 控制器中将穿孔延时设置为 0，方可避免穿孔延时翻倍。
- 在“双边台架轴”屏幕中，“激光补偿”对应的“是/否”选项仅在双边台架轴的 RTL 文件已加载到 CNC 控制器中的情况下可用。
- 现在，当您选择“文件”>“保存至磁盘”时，将始终显示“将系统文件保存到磁盘”软键。在以前的版本中，如果 Phoenix 未检测到扩展名为 .log 的文件，系统将会隐藏此软键。
- 在以前的版本中，极少数情况下，PCI 模拟板的名称 PCI-4 Rev C 在“控制器信息”屏幕中可能会被错误地识别为 ISA-16 Rev 0，并导致 CNC 控制器错误识别模拟 I/O。此情形会导致“喷嘴接触感应”和“喷嘴接触启用”运行错误，并导致“诊断”>“I/O”>“模拟输入”屏幕中显示的 I/O 不正确。
- 在以前的版本中，在“等离子工艺”屏幕中，当操作工在未执行任何更改的情况下退出屏幕时，系统会错误地显示一条提示操作工保存更改的消息。
- 在以前的版本中，在“驱动器和电机”诊断屏幕中，中断“测试横轴 2”操作将启用对此配置无效的测试按钮。

- 现在，对于所有“是/否”消息框，按 Esc 键均会默认选择“否”选项。
- 为提供一致的操作体验，现在，使用“特殊参数设置”屏幕上的“更新帮助”和“更新手册”时所显示的消息完全相同（“无法更新文件。请确保安装的 U 盘已加载来自 <Hypertherm.com> 的更新文件。”）。
- 现已删除当操作工从“手动操作”屏幕中取消“调节双边倾斜”操作时所显示的“密码无效”消息。
- 为改进 Remote Help 的运行性能并消除操作工不必要的步骤，现在，所有 CNC 控制器出厂时都已安装 Microsoft® Lync Web 客户端插件。
- 现在，从“更换易损件”屏幕进入“手动选项”屏幕时，系统将禁用手动运动功能，Watch Window 中的点动按键也将随之禁用。
- 在以前的版本中，主屏幕中的“切割模式”允许操作工选择未分配给站点的切割工艺，现已解决此问题。现在，在“特殊参数设置”中选择工具之后，还必须通过“站点配置”屏幕将此工具分配给站点。
- 在以前的版本中，当返回到 Watch window 中显示速度计的屏幕中之后重新绘制速度计时，某些切割速度会导致速度计的绿色和黄色部分绘制不正确。
- 在以前的版本中，如果从 Phoenix 中的“Nester”屏幕触发套料生成任务，HyperNest 在尝试打开文件时会出现错误，现已解决此问题。
- 现在，在多任务模式下，Remote Help 软键不再可用。
- 在以前的版本中，当零件程序暂停时按下“沿路径前移”或“沿路径后移”软键，会导致光标停留于其在零件路径中的原始位置，而不会反映指令设定的运动变化，现已解决此问题。

对 HFL010、HFL015、HFL020、HFL030 HyIntensity 光纤激光系统的支持

软件增强功能

- 现已扩充对光纤激光切割工艺的支持
 - 在“光纤激光切割表”屏幕中，“激光模式”选项允许选择“切割”、“打标”、“蒸发”或“精细切割”模式。
 - 对于“打标”和“蒸发”模式，选择“激光模式”会激活“模式气体”选项，以允许选择所用的气体。对于“切割”和“精细切割”模式，“模式气体”选项仅用于显示。
 - 选择“切割”和“精细切割”模式会激活“频率”和“暂载率”选项。
 - 此外，“光纤激光工艺”屏幕中还包括一个用于选择“激光模式”的选项。
 - 现已扩充零件程序支持，可使用 G59 V814 Fx 选择激光模式选项，此处
 - 1 = 切割
 - 2 = 打标
 - 3 = 蒸发
 - 4 = 精细切割

选择“激光模式”会加载切割高度、功率、气压和割缝等参数的相应值。对于“切割”和“精细切割”模式，“调制频率”和“暂载率”的值可进行编辑，对于其他模式，则为只读。

- “打标”和“蒸发”工艺不需要进行穿孔。现在，Phoenix 软件将激光切割表中的穿孔参数预先设置为以下值：
 - 穿孔高度: 切割高度的 100%
 - 穿孔时间: 0
 - 爬行时间: 0
- 现在，光纤激光零件程序支持通过 M09 和 M10 代码选择激光打标模式，以及通过 M07 和 M08 代码选择激光切割模式。要选择激光“蒸发”和“精细切割”模式，需要使用专门的 G59 V814 F2 和 G59 V814 F3 代码。
- 现已更改光纤激光切割表屏幕中的模式气体字段，使之显示实际的气体类型，而不是气体选择代码，从而更易于理解，并且重新分组了该切割表屏幕中与其他模式相关的变量。
- 现在，使用光纤激光系统进行切割时，不再显示“禁用割炬调高控制”和“启用割炬调高控制”选项。现在，在 CNC 控制器上选择使用光纤激光作为站点时，始终启用割炬调高控制。在以前的版本中，操作工必须在“速度”屏幕中将“割炬调高控制禁用速度”参数设置为 0%。

软件缺陷修复

- 现在，在出现故障、远程暂停或驱动器禁用等情况时，按 Esc 键会默认选择“是/否”消息框中的“否”。在以前的版本中，使用 Enter 键清除这些消息框，但在激光切割模式下，当高亮显示“是”时，执行此操作可能导致意外的运动。
- 在以前的版本中，如果在手动或预演运动期间出现割炬碰撞，割炬碰撞信号无法送达 CNC 控制器，现已解决此问题。现在，光纤激光系统可通过 Hypernet 输出割炬碰撞信号。

ArcGlide 割炬调高控制器

软件增强功能

- 在使用 ArcGlide 或 Sensor THC 升降体的双割炬切割系统以及 HPR 等离子系统中，如果其中一个割炬未转移电弧并返回 HPR 错误 20、21、24、25 或 26，第二个割炬将会关闭，零件程序将会暂停。现在，操作工可以禁用该站点，然后继续以一个割炬执行该零件程序或取消该零件程序。

软件缺陷修复

- 在选中 ArcGlide 偏移时，“手动选项”屏幕中不再显示横轴和纵轴偏移框。
- 在横移过程中，ArcGlide 升降体不会从回退高度下降到弧转移高度。只有在回退高度和 IHS 起始高度相等的情況下，才会出现此问题。现在，升降体会回退到回退高度或弧转移高度，以继续横移。

Sensor THC 支持

软件缺陷修复

- 在以前的版本中，如果在 Sensor THC 中选择完全回退的情况下使用“跳过 IHS”功能，将会导致割炬在滑轨顶端点火，现已解决此问题。

坡口切割支持

软件增强功能

- 运行针对 ABXYZ 坡口切割系统的零件程序时，CNC 控制器会检查非相切线段，并在检测到两条线段之间的夹角超出 0.1 度时执行平滑程序。CNC 控制器会使用 FC xx.xx 代码（此处 xx.xx 是以 RPM 为单位表示的速度）来取代有效坡口角度，从而达到平滑运动的目的。此平滑技术可保护切割系统，防止由于突然运动而损坏切割床或坡口切割头。

欲了解如何确定切割系统上所安装的坡口切割头类型，请参阅《Phoenix V9 系列安装与设置手册》(806410) 的“机器设置”一节。

翻译支持

- 在以前的版本中，在运行简体中文或繁体中文版本的 Phoenix 并查看“诊断”屏幕时，会显示问号。现在，如果某个标签未翻译，屏幕上将显示“Not Found”（未找到）。

Phoenix 9.75.0 版中包含的固件更新

HyIntensity 光纤激光系统

- 激光切割头控制器 (LHC) V2.13
 - 现已增加一个新的 I/O 诊断屏幕，可在一屏中显示 CNC 控制器的各项参数。此屏幕提供有关激光系统 I/O 的即时反馈，用于帮助检修在通用 CNC 控制器上运行的激光切割应用程序。
 - 增加用于诊断模块功率过低故障的支持功能。
- 激光功率控制器 (LPC) V2.16
 - 在以前的版本中，HFL030 温度传感器在超温条件下不会生成故障，现已更正此问题。
 - 当电源模块出现功率过低错误时，光纤激光会被禁用。客户必须联系海宝技术服务部，以获取支持。有关海宝的联系信息，请参阅本文档开头所列的海宝区域办事处列表。

等离子支持

软件缺陷修复

- 现已修复 HD4070 等离子电源搭配使用 HPR 割炬时，CutPro 向导中出现的一个 Phoenix 错误。
- 现已解决一个与 Sensor THC 有关的问题。之前，当使用“跳过 IHS”并完全回退割炬时，割炬会在升降体顶端起火。只有当回退高度被设置为足够大致使割炬被置于升降体行程顶部时，才会出现此问题。

运动支持

- 现已解决使用 S 曲线加速时出现的一个问题，此问题可能导致运动不平稳，并导致零件程序在切割复杂零件时中途卡住。
- 现已改进使用 S 曲线加速时的“沿路径返回”功能，从而避免在加速阶段末尾释放“返回”软键时增大速度。

SERCOS III

运动支持

- Phoenix 现在支持 Bosch 固件 16V24（仅此版本）、17V14 或更高版本，和 18V06 或更高版本。由于“MPE” Bosch 固件 16V24 或 17V14 不支持 1 毫秒操作，因此必须使用 2 毫秒更新速率。未来所有 MPE 固件版本均将支持 1 毫秒更新速率。
- 现已解决 IndraDrive Cs Sercos III 绝对回零功能无法工作的问题。现在仅针对整个驱动器类型（而非针对每个轴）执行绝对回零检查。此时，所有驱动器都必须是相似的类型。

简单易用，内嵌专家工艺

软件增强功能

- 对于 0.125 英寸的材料，新增对下列 HPRXD 工艺的支持：
 - 30A 低碳钢
 - 50A 低碳钢
 - 80A 低碳钢
 - 45A F5/N₂ 不锈钢
 - 45A N₂/N₂ 不锈钢
 - 60A 不锈钢
 - 60A HDi (薄不锈钢)

对 HFL010、HFL015、HFL020 和 HFL030 HyIntensity 光纤激光系统的支持

- 现已解决如下问题：如果在手动或预演运动期间出现割炬碰撞，割炬碰撞信号无法通过 Hypernet 送达 CNC 控制器。现在，光纤激光系统可通过 Hypernet 输出割炬碰撞信号。

Phoenix 9.74.1 版中包含的固件更新

HyIntensity 光纤激光系统

- 激光切割头控制器 (LHC) 仍保持为 V2.10
- 激光功率控制器 (LPC) 现已更新至 V2.13
- 以往，在 3kW 配置中，模块 5 的温度传感器不会针对超温条件生成故障。此问题的根源在于 3kW 配置的变量缩放，因为这些输入只是在 3kW 配置中才会以不同的比例缩放。

水刀

软件缺陷修复

- 现已解决使用 M36 T6 零件程序代码选择水刀工艺时出现的一个错误。以往，在按 F9 时 M36 T6 (水刀工艺选择) 会导致 Phoenix 应用程序错误。

SERCOS III 支持

软件增强功能

- EDGE Pro、MicroEDGE Pro 和辅助底座 EDGE Pro 型号支持 SERCOS III。
- Phoenix 9.74.0 现在支持 SERCOS III 用于以下组件:
 - 伺服驱动放大器：
 - Kollmorgen AKD™
 - Bosch Indradrive Cs (已在 Phoenix 9.73.0 中发布)
 - Inline I/O：
 - Bosch Inline I/O (已在 Phoenix 9.73.0 中发布)
- 兼容的 AKD 驱动器使用以下部件号格式: AKD-PXXXXX-**NBS3**-XXXX, 其中 **NBS3** 表示其固件兼容 Phoenix 9.74.0 的驱动器。这些驱动器支持:
 - 7 个数字输入
 - 2 个数字输出
 - 1 个模拟输入
 - 1 个模拟输出
- 兼容的 Bosch Indradrive Cs 驱动器需要 16V24 版固件。
 - 7 个数字输入
 - 1 个数字输出
 - 1 个模拟输出
- SERCOS III 功能:
 - 用于线性轴和旋转轴的位置模式, 以及用于 Sensor THC 轴的速率模式
 - 支持按位置缩放
 - 能够在环路初始化期间强制驱动器和内嵌装置寻址

- 环路初始化期间, CNC 控制器会自动检测 Bosch I/O 总线耦合器的 SERCOS III
- 自动初始化双横轴配置以及各种其他轴配置
- 继续支持 1SA 至 12SA SERCOS 诊断密码
- 支持零件程序中使用以下格式的模拟输出命令: Oxx Ayy.yyy Sxx
- 海宝 CNC 控制器出厂时已安装 Kollmorgen AKD Servo Drive WorkBench 软件和 Workbench Help (1.8.7.34650)。
- 成功完成 Kollmorgen AKD 驱动器的所有回归和验收测试
- Phoenix 9.74.0 中 AKD 驱动器的局限性
 - 驱动器必须按照驱动器地址和轴一一对应的顺序 (轴 1 = 驱动器地址 1, 轴 2 = 驱动器地址 2, 依此类推) 连接至环路。
 - AKD 驱动器目前尚不支持绝对编码器和绝对回零。
 - 为便于设置, 需使用 Kollmorgen WorkBench 软件中默认的电机转速缩放设定。

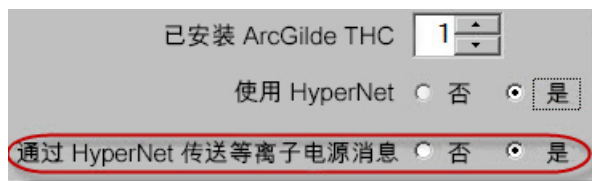
EDGE Pro、MicroEDGE Pro 和 EDGE Pro Ti 支持

- 现在, 所有型号的 EDGE Pro 均标配无线网络支持。
- 现在, EDGE Pro 和 MicroEDGE Pro CNC 控制器都支持 SERCOS III。
- 无线网卡驱动程序已从 1.4.3 更新为 3.2.7, 支持最新无线网卡。新驱动程序已经过测试, 并且向后兼容旧版无线网卡。

等离子支持

软件增强功能

- 现在, 对于以下等离子电源, CNC 控制器会在割炬下降时显示电源状态, 包括气压状态: HPR、HPRXD、MAXPRO200、Powermax、HD4070 和 FineLine。
- “机器设置” 屏幕上新增了一个选项, 如果系统上安装了 ArcGlide®, 则可使用此选项禁用通过 Hypernet® 向等离子电源发送串行信息。如果切割系统上安装了 MAXPRO200 和 ArcGlide, 则选择 “否”。如果安装的是 HPR 等离子系统, 则选择 “是”, 以允许 CNC 控制器使用 Hypernet 与 HPR 通信。



- 现已增加 Ultra-Cut® 400 所对应的切割表。
- 现在, “更换易损件” 屏幕上易损件图像下方会正确显示 Powermax 涡流环和电极部件号。

软件缺陷修复

- 现已更新以下 Powermax 工艺的易损件图像和部件号:
 - Powermax65: 割炬类型 M65 – 45 A 和 65 A 工艺
 - Powermax65: 割炬类型 FineCut® – 40 A 和 45 A 工艺
 - Powermax85: 割炬类型 M85 – 45 A、65 A 和 85 A 工艺
 - Powermax85: 割炬类型 M85 – FineCut 工艺
 - Powermax105: 割炬类型 M105 – 45 A、65 A、85 A 和 105 A 工艺
 - Powermax105: 割炬类型 M105 – FineCut 工艺
- 现已解决使用 260 A 和 400 A True Hole™ 精细圆孔工艺切割厚度为 20 mm 的板材时所出现的一个问题。
- 现已解决采用 MAXPRO200 作为等离子系统时, 在主屏幕上选择“更换易损件”软键时所发生的一个错误。
- 现已纠正 HPR 诊断屏幕上用弧时间显示不正确的问题。
- 现已纠正在“准备开始切割?”屏幕中选择“是”后立即开始手动修边切割的问题。现在, 在回应“准备开始切割?”屏幕后, 操作工可以按住一个手动运动软键来执行修边切割。
- 之前的版本中, 在“3070 自动气体”屏幕中, “保存数据”功能会尝试将自动气体设定保存至软盘。现在, “保存数据”功能会将设定文件直接保存至从菜单中所选的位置。

运动支持

软件缺陷修复

- 增强了 S 曲线切割运动性能, 以避免操作工按“暂停”时零件程序中出现运动停止后可能还会略微向前跳动的一些情形。
- 现在, 使用“自动割炬间距控制”并选择“手动选项” > “X 轴回到零位”或“Y 轴回到零位”时, 或者在零件程序中使用 M77 和 M78 代码时, 主割炬将以机器最大速度的 25% 回到零位。而之前的版本中, 主割炬的回零速度是机器最大速度的 60%。
- 以往, 全部回零期间在 Sensor THC 回零过程中激活硬件超程时, 如果在错误对话框中选择“设置”软键将会发生 Phoenix 错误, 现已解决此问题。
- 现在, “诊断”屏幕中的“测试升降体”软键不再需要使用喷嘴接触感应功能。
- 执行双边倾斜调节时, 操纵杆可沿非纵轴方向移动。
- 现已解决爬行时间结束后 M50 代码禁用割炬调高控制器的问题。

易用性及内嵌专家工艺

软件增强功能

- 现在, 在 CutPro 向导中, 亦可选择使用激光指示器来设置火焰切割偏移。

软件缺陷修复

- 现在, 从 Phoenix 切换为 CNC 控制器上另一应用程序时禁止使用操纵杆。重新激活 Phoenix 后, 操纵杆即可正常工作。
- 现已解决 Phoenix 软件更新完成后软件关闭期间所发生的间歇性应用程序错误。
- 现已解决设置文件因包含多余空格字符而无法正确加载的问题。
- 在滑轮罩简单图形中, 现可将罩孔直径设置为 0, 以消除简单图形中的孔。
- 现已解决导致火焰切割表损坏的一个问题。
- 以往, 工艺定时器的“立即设置”软键在某些情况下会被禁用。现在可以始终启用该软键。
- 现已解决将网络上的映射文件夹与“将所有文件保存到 Zip”命令结合使用时所发生的一个应用程序错误。
- 以往, 当加载无引入线和引出线信息的 DXF 文件时, 系统会打开一个带有引入线和引出线选项的对话框。双击其中一个数字字段将显示 QWERTY 键盘及与字段名称相关的标签。现在, 双击一个数字字段将显示数字小键盘, 并正确标识字段。
- 现在, 在 EDGE Pro Ti 中, 软件会在启动运动前检查“伺服电源正常”状态位。如果尝试运动后此状态位指示存在电源故障, 则将显示错误消息。
- 以往, 如果在多任务模式下运行作业, 但未显示 Watch Window, 那么当零件程序要求变更工艺时, CNC 控制器将暂停, 直至操作工打开 Watch Window。现在, 在多任务模式下, 即使没有显示 Watch Window, CNC 控制器也会检查该窗口。不过, 以往也只有等离子切割和打标工艺中会出现此问题。
- 在仅使用键盘操作时, 操作工可以使用主屏幕中的] + F1 启用多任务模式。在主屏幕中再次按此组合键可退出多任务模式。
- 现在, 在等离子切割或打标工艺中, 如果 IHS 失败, CNC 控制器会在割炬回退时显示状态消息, 直至回退结束。
- 以往, 如果 U 盘上所储存的文件夹仅以数字命名, 将无法删除, 现已解决此问题。
- 现在, 如果按“测试升降体”后 IHS 失败, CNC 控制器会在主屏幕上显示“IHS 失败”状态消息。以往, 此消息仅显示在“手动选项”屏幕上。
- 在将“喷嘴接触 IHS”设置为“关闭”情况下使用“测试升降体”功能时, 割炬会停靠在板材上进行位置检测, 然后完全回退至硬停机上限位置。现在, 割炬停靠在板材上后, 将回退至弧转移高度。
- 无论何时, 只要已分配站点却并未打开站点, 系统都将显示“需要选择站点”消息。
- 现在, 操作工退出输入/输出诊断屏幕时, 将会重新启用操作工控制台上的控制装置。
- 如果没有可用补偿文件, 则“机器设置”的“轴”屏幕中“激光补偿”软键将被禁用。
- 现已解决打标工艺中使用割缝时所出现的屏幕绘图问题。现在, 在打标工艺中使用割缝时, 生成割缝的任何圆弧和线条都将以深红褐色绘制。
- 现在, 对于 Sensor THC、ArcGlide 和 CommandTHC, 打标器 1 和打标器 2 工艺屏幕的“点火”选项设置为“关闭”。普通“打标器工艺”屏幕则保持为针对该打标器选择的设定。
- 现已删除屏幕键盘上的“帮助”键。

对 HFL010、HFL015、HFL020 和 HFL030 HyIntensity 光纤激光系统的支持

软件增强功能

- 在“光纤激光切割表”屏幕中, 喷嘴选项以公制单位显示。
- 现在, 光纤激光的“最小转角功率”和“起始转角功率”设定支持 0 – 100% 的范围。
- 现在, 光纤激光的零件程序支持以下 M 代码:
 - M50 – 禁用 Sensor THC
 - M51 – 启用 Sensor THC
- 在“站点配置”屏幕中选择“光纤激光”时, CNC 控制器将自动选择激光切割头。

软件缺陷修复

- 以往, 如果没有为激光切割、汽化或打标工艺编程设定爬行速度, 则可能使用不正确的速度, 现已解决此问题。以往, 对编程切割速度所应用的爬行速度倍增系数不正确。
- 现已解决 CHS 校准期间操作工按“停止”按钮或禁用站点时所发生的一个错误。
- 现在, 当“喷嘴接触 IHS”禁用时, “激光工艺”屏幕上的“测试升降体”软键可以与主屏幕上的“测试升降体”软键一样执行升降体测试。
- 操作工仅可在“站点配置”屏幕中设置一个“光纤激光”。
- 以往, 执行测试升降体操作之后启动激光零件程序时可能出现等离子 True Hole™ 精细圆孔验证对话框, 现已解决此问题。激光切割零件不使用 True Hole 精细圆孔验证。
- 以往, 如果 CHS 校准启动后很快又中断, 会发生 MCC 错误, 现已解决此问题。
- 以往, 如果“调高控制”选择为“手动”却又未启用“IHS 手动控制”, 将无法打开激光光束, 现已解决此问题。

ArcGlide 割炬调高控制器

软件增强功能

- 切割厚度达 50 mm 或以上的较厚工件且穿孔时间设置为 0.5 秒或以上时, ArcGlide 可以检测割炬何时穿越割缝(例如从零件引入线切割), 并在穿越割缝期间禁用割炬调高控制器。

软件缺陷修复

- 现已纠正导致启用 ArcGlide 并点亮 ArcGlide 升降体前部 LED 指示灯的一个问题。现在, 如果在“站点配置”屏幕中选择“无”作为升降体, 则 LED 会熄灭。
- 现在, ArcGlide 的“诊断”屏幕会显示正确的位置值。
- 要移动割炬, 必须在“站点配置”屏幕中指定“ArcGlide”。

Sensor THC

软件缺陷修复

- Sensor THC 轴的电压增益设定值有效范围为 0 – 500%。而在以往,重新启动 Phoenix 后,电压增益会被设置为 50%。现在,电压增益设定值会保存在 Phoenix.ini 文件中。
- 现在,开始首次初始定位之前,Sensor THC 会以最大速度移动升降体长度的 1/10,首次初始定位将在加电时或割炬闲置 30 秒或以上时执行。

在 Phoenix 9.73.0 中,执行首次初始定位时,Sensor THC 将在开始初始定位之前,以最大速度移动相当于升降体长度 1/3 的距离(在“THC 轴”屏幕中输入)。某些情况下,此距离超过割炬到工件的距离(割嘴与工件之间的距离),导致 IHS 失败,致使割炬与工件碰撞。在 Phoenix 9.74.0 中,已对此做出改动,以最大程度降低 IHS 失败的机率。

坡口切割支持

软件增强功能

- 在由“实时更改坡口角度”(BACF)线段组成的零件程序中,CNC 控制器将在预演和沿路径向前/向后移动期间执行位于 BACF 线段之前并与其直接相关的特定 F 代码。这样,预演时移动更为顺畅,且可避免机械部件过度磨损。不过,在预演和沿路径向前/向后移动期间,CNC 控制器仍会忽略与 BACF 线段不相关的其他 F 代码。以往,在预演和沿路径向前/向后移动期间,CNC 控制器会忽略所有 F 代码。

软件缺陷修复

- 以往,当启用倾斜角度时,多次恢复某个坡口零件程序会出现旋转轴定位错误,现已解决此问题。

圆管和方管切割支持

软件缺陷修复

- 以往,如果在包含 Park M 代码的程序中使用直径小于等于 635 mm 的圆管时会先以有限的速度进行切割,后面又改成程序或机器的最大速度来完成程序的其余部分,现已解决此问题。现在,对于包含 Park M 代码的圆管程序,在执行程序的第二部分及后续部分时,同样会限制圆管速度。

手册与帮助

软件增强功能

- CNC 控制器现已提供更新 CNC 控制器上所存储手册的方法。更新手册功能允许客户获取和加载在两次 Phoenix 发布间歇期间所发布的任何语言版本的手册。

现在, 在执行 Phoenix 升级之后, 会提示一条消息, 建议客户在 Hypertherm.com 的“Downloads Library” (下载资料库) 中检查是否有新手册。此消息还提供有关如何获取手册的操作说明并提供将手册复制到 CNC 控制器上时所使用的密码。《Phoenix V9.74.0 操作手册》(806400) 中亦提供了这些操作说明。

1. 在“Downloads Library”(下载资料库) 中, 从“Product Type”(产品类型) 中选择产品, 然后从“Language”(语言) 列表中选择语言。
2. 选择“Manuals” (手册) 链接, 将文件保存到 U 盘的根文件夹下。
 - 不要更改文件在“Downloads Library” (下载资料库) 中所使用的名称 (部件号和修订版本号)。
 - 请勿在 U 盘上另外创建文件夹。将 PDF 手册文件置于 U 盘的根文件夹下。
3. 要将手册上传到 CNC 控制器上, 请:
 - 将包含一份或多份海宝产品手册的 U 盘插接到 CNC 控制器的 USB 端口上。
 - 选择主屏幕 > “设置” > “密码”, 并输入 UPDATEMANUALS (一个单词)。您也可以使用“特殊参数设置” 密码屏幕并选择“更新手册” 软键。CNC 控制器即会将手册从 U 盘复制到硬盘。

注:

- 更新或恢复设置文件并不会重新启动“更新手册”对话框。
- 更新 Phoenix 软件会重新启动“更新手册”对话框。
- 前 10 次启动 CNC 控制器时会显示此消息, 或者在您选中“不再显示此消息”复选框之前显示此消息。

软件缺陷修复

- 在《Phoenix 操作手册》中补充信息, 告知客户: 在 CNC 控制器转换 DXF 文件时, 会将转换后的文件保存在与源 DXF 文件相同的位置。在转换 DXF 文件之前, 应先将复制或上传到 CNC 零件文件夹, 也就是说存放 DXF 文件的服务器必须授予 CNC 控制器读/写权限。

Phoenix 9.74.0 版中包含的固件更新

HFL030 HyIntensity 光纤激光系统固件更新

- 激光切割头控制器 (LHC) V2.8。
- 激光功率控制器 (LPC) V2.10。
- 现已解决当脉冲频率设置为 16 Hz 到 499 Hz 时会导致无激光输出的问题。

ArcGlide

- ArcGlide 控制模块 V2.6。
 - 现已改进针对厚板材割缝穿越的支持功能。
 - 对于连接到 ArcGlide 的 RS-422 接口, 以往, ArcGlide 在收到回零命令后, 会先回到零位, 随后又远离零位开关 0.1 英寸, 继而又重新移向零位开关, 然后又远离, 如此反复运动, 现已解决此问题。此版本避免了这种反复的运动。

MAXPRO200 修订版本 E

- 现已更改缺相和总线电压的错误阈值限制。
- 现已改变启动序列, 以改善几种工艺的启动可靠性。
- 现已改进此软件, 使其兼容新款流量开关。
- 增加弧转移期间的延时, 以适应 Beta 测试的需求。
- 确保在加电期间关闭 CNC 控制器错误输出。

EDGE® Pro Ti 支持

软件增强功能

- Phoenix 对新的 EDGE Pro Ti CNC 控制器系统提供全面支持, 其中包括:
 - 在 EDGE Pro Ti 上加载旧配置文件时, 自动重新映射 Edge Ti 设定
 - 提供与 Edge Pro 类似的诊断套件
 - 集成《EDGE Pro Ti CNC 控制器使用手册》(807660) 访问界面
 - 成功完成 EDGE Pro Ti 的所有回归和验收测试
- EDGE Pro Ti 允许在电流回路模式下, 按照 10 的约数调整积分增益。您可以使用 1 到 5 之间的数字作为积分增益, 而不必使用分数作为积分增益, 这样有助于减少调整完成之后所发生的错误。

SERCOS III 支持

注 Phoenix 自 9.73.0 版本开始提供 SERCOS III, 但需要配套的 CNC 控制器硬件, 此硬件计划于 2013 年初发布。

软件增强功能

- Phoenix 对用于控制设备运动和输入/输出的 SERCOS III 协议提供全面的支持, 其中包括:
 - 支持经济型驱动器和基础型驱动器。尽管支持经济型驱动器, 不过, 海宝建议使用基础型驱动器, 以获得最佳的运动性能。
 - Phoenix 9.73.0 版本支持以下 Bosch I/O 总线耦合器: 用于 SERCOS III 的 Rexroth 内嵌总线耦合器, 具有数字输入和输出 (例如 Bosch 部件号 R-IL S3 BK DI8 DO4-PAC)
 - 能够在环路初始化期间强制驱动器和内嵌装置寻址
 - 环路初始化期间, CNC 控制器会自动检测 Rexroth 内嵌 Bosch I/O 总线耦合器的 SERCOS III
 - 自动初始化双横轴配置以及各种其他不常用的轴配置
 - 支持绝对编码器和绝对回零
 - 继续支持 1SA 至 12SA SERCOS 诊断密码。
 - 要在 Phoenix 中使用 SERCOS III, 需要安装 16V24 IndraDrive Cs 固件。如果在环路初始化期间 Phoenix 检测到 “MPE” 经济型 Cs 驱动器, 则会强制以 2 毫秒的周期运行; 对于基础型驱动器, “MPB” 固件将以 1 毫秒周期自动运行。海宝建议在添加新固件版本时查看有无更新版本, 以确保维持固件兼容性。初始化期间, 如果 CNC 控制器检测到错误的固件版本, 将显示以下警告消息: 必须加载 IndraDrive 固件 16V24, 但并非所有的驱动器均已加载此固件。请联系 Bosch 并确保加载 16V24 版固件。
 - 支持零件程序中使用以下格式的模拟输出命令: Oxx Ayy.yyy Sxx
 - 成功完成 SERCOS III 的所有回归和验收测试

MAXPRO200® 支持

软件增强功能

- Phoenix 提供对 MAXPRO200 等离子电源的全面支持, 其中包括:
 - 用于等离子切割设置及诊断的串行通信支持。除了割炬类型不同外, Phoenix 对 MAXPRO200 的 G59 代码支持与对 HPR 的代码支持完全相同。新 F 值 F54 用于标识 MAXPRO200 电源。MAXPRO200 的完整零件程序代码为 G59 V502 F54。
 - 新的 MAXPRO200 切割表
 - 支持所有 MAXPRO200 易损件
 - 新 “诊断” 屏幕, 显示用于帮助故障检修 (例如检查是否可能存在气压泄漏) 的信息
 - 成功完成 MAXPRO200 的所有回归和验收测试

对 HFL010、HFL015、HFL020 和 HFL030 HyIntensity 光纤激光系统的支持

软件增强功能

- 现在, 对于海宝 HyIntensity 光纤激光零件程序, Phoenix 支持标准的 M09 和 M10 打标代码。要选择正确的打标工艺, 必须使用 G59 代码。
- 现在, Phoenix 支持光纤激光切割表中所列的“打标”厚度。
- 现在, 操作工可以从 Phoenix 中的光纤激光“诊断”屏幕, 选择“帮助”软键来打开光纤激光手册。
- Phoenix 现在提供对 HFL030 3kW HyIntensity 光纤激光系统的集成支持, 其中包括:
 - 能够从“站点配置”屏幕选择 HFL030 作为光纤激光系统
 - 将 HFL030 光纤激光易损件添加到 CutPro™ 向导
 - 集成了与 HFL030 相关的光纤激光错误代码与错误消息
- “特殊参数设置”屏幕中新增了两个选项 (“确认透镜已安装”和“确认喷嘴已安装”), 让您能够关闭在加载零件程序后做出需要更换喷嘴或透镜的工艺更改时所弹出的喷嘴和透镜更换消息。(这些消息默认为打开状态。)

软件缺陷修复

- 现在, 在执行测试升降体功能期间, 无论是否启用喷嘴接触, 割炬升降体都会移至穿孔高度。如果启用喷嘴接触, 则喷嘴将接触切割板, 然后回退到穿孔高度; 如果未启用喷嘴接触, 则升降体将直接移至穿孔高度。
- 现在, 如果在没有选择活动站点的情况下按“测试气体”软键, Phoenix 将显示“需要选择站点”消息。
- 当启用脉冲穿孔且调高控制器处于“手动”模式时, Phoenix 将不再不停地显示“正在穿孔”状态。
- 对光纤激光系统进行气体测试时, 气压会相应地从穿孔压力转变为切割压力。
- 从光纤激光零件程序中调用非接触材料类型切割表不会再触发 Phoenix 中的错误。
- 现在, 即使是在“脉冲穿孔”模式激活的状态下, 您也可以使用光纤激光“胶带打靶”功能。
- 如果尝试执行修边切割时发生光纤激光通信故障, 则割炬调高控制器不再来回摆动。清除通信故障后, 即可立即恢复修边切割。
- 在执行打标零件程序期间, 从一条路径上的切割线段回退到打标线段时, Phoenix 不再切换到火焰切割模式。
- 在脉冲穿孔模式下选择“测试气体”软键将不会再经历多级穿孔状态, 这样可以避免光纤激光切割头向下运动。
- 现在, 当您选择光纤激光打标器切割表时, Phoenix 将会加载正确的打标速度。
- 现在, Phoenix 允许从主屏幕对光纤激光系统执行升降体测试, 而不再需要选择等离子站点。

运动支持

软件增强功能

- Phoenix 现在支持等离子和光纤激光系统的 S 曲线零件程序。S 曲线运动是一项可使加速运动比传统梯形运动更平滑的功能。Phoenix 中的 S 曲线命令可以使加速运动更平滑,并可减少特定加速率下的“抖动”现象。

软件缺陷修复

- 现在,在锁定模式下,触摸屏点动按键能够以与键盘点动按键同样的方式工作。当某个点动按键用于启动运动时,其他任何点动按键均可用于停止运动。
- 现在,如果您使用由 CNC 控制器控制的带有编号的割炬下降输出和割炬下降感应输入,则每激活一个割炬下降感应输入,Phoenix 即会关闭相应的割炬下降输出(而不是在所有割炬下降感应输入全部激活后一次性关闭所有割炬下降输出)。
- 如果使用 Sensor THC,则在初始定位期间,Phoenix 会进行检查,以确保已选择站点。如果初始定位测试期间(或启动初始定位测试后)关闭了某个站点,Phoenix 将会停止(或取消)该站点的初始定位。
- 通过禁止在 CNC 控制器操作控制台上的“点动速度”设置为零时执行任何“沿路径返回”功能,解决了一个 MCC 错误。
- 现在,Phoenix 会检查速度电位计的变化并以公制单位适当地缩放此变化,以确保在速度值升高的过程中,仍可正确地处理整个量程范围内的速度值。
- 如果没有内置海宝前面板(取决于具体的型号),Phoenix 可以通过强制卸载速度电位计,确保速度升高/降低按钮能够正常工作。
- 如果在更改屏幕后关闭升降开关,Phoenix 将停止 THC 运动。在更改屏幕时,也可通过触摸屏上的升降功能,终止升降运动。
- 为防止打开在屏幕点动按键上方显示的下拉菜单时发生意外的点动运动,Phoenix 会将您的选择识别为菜单命令,而非运动命令。
- 现在,当激活修边切割时,将禁止显示“移动距离”对话框。
- 现在,当激活“返回起始位置”功能时,Phoenix 会禁止执行运动命令和修边切割命令。

坡口切割支持

软件增强功能

- Goto Home X Head 2 (M77 T2) 和 Goto Home Y Head 2 (M78 T2) 命令现在支持圆管切割应用 (系指已选择旋转双横轴的情形下)。双横轴 (圆管) 将根据圆管的周长移动适当的距离。
- 针对某些使用 BACF 引入线的零件程序和倒圆角, 取消了多余的 BACF 运动。现在, 在运行假想的旋转指标之前, Phoenix 会验证并确保坡口切割头不垂直 (或非常接近于垂直), 从而确保坡口切割头对齐。此项增强功能适用于所有双倾斜坡口切割头 (无论其是否带有 ABXYZ 模式)。
- Phoenix 中现已增加一项检查功能, 可防止操纵杆中断“坡口旋转”或“倾斜点动”命令。

软件缺陷修复

- 对于圆管或方管机器设置, ABXYZ (或 5 轴) 坡口现在可以在零件程序中使两条线段相交但不相切的区域更平滑。
- 现已改进有效坡口角度跟踪功能, 可强制执行坡口切割预演速度限制。这意味着, 如果在预演期间使用速度电位计更改预演速度, Phoenix 则不再忽略“坡口切割预演限制”设定 (处于有效坡口角度时), 否则, 机器会按照速度电位计的设定移动。
- 现在, 增加 HPRXD® 坡口切割工艺时不会从切割表中删除打标工艺 (那样会导致 Phoenix 或 MCC 错误。)

等离子支持

软件增强功能

- 现在, 当选择气刨工艺时, 在“等离子工艺”屏幕 (“设置” > “工艺” > “等离子1 [或 2] 切割表”) 中, Powermax® 电源的气压设定将计入气刨压力 (低于典型切割压力)。

软件缺陷修复

- 现在, 您所选择的、要在 Watch Window 中显示的等离子工艺参数 (例如切割高度、设置弧压、切割关闭时间等) 是“等离子工艺”屏幕 (“设置” > “工艺” > “等离子1 [或 2] 切割表”) 中相应参数值的快捷方式。现在, Phoenix 可以防止操作工在 Watch Window 中为工艺参数值设置超出该工艺参数允许范围的运行值。
- 现在, 如果 CNC 控制器是针对 Powermax 割炬进行配置的, 则会从“等离子工艺”屏幕中删除“IHS 期间预流”设定, 因为 Powermax 系统不支持此功能。

易用性及内嵌专家工艺

软件增强功能

- 扩展了切割表的范围, 提升了切割表的稳定性。
 - “HPRXD 更换易损件” 屏幕现在显示 HyDefinition inox (HDi) 标签 (如若适用)。
 - Phoenix 现在支持专为 HDi 薄不锈钢切割、精细低碳钢切割和水中低碳钢切割而设计的 HPRXD 切割表。
 - 增加了 Powermax65、Powermax85 和 Powermax105 的更新切割表。
 - 对于 HPRXD 标准和坡口切割表, 现在, 所有 True Hole 精细圆孔零件程序均使用同一名称 (专用材料 99) 来表示同时涵盖公制和英制这两种厚度的 True Hole 切割表。
- Phoenix 现在支持“低油位”和“低气压”输入, 这两种输入可以阻止机器运动, 直至对切割床执行适当的维护为止。这些输入的工作方式与“远程暂停”输入相同—只要其中任一输入打开, 运动即会停止, 且程序暂停并保持暂停状态, 直至操作工关闭该输入为止。
- “切割技巧”软键现已扩大涵盖范围, 可以打开对话框 (切割表和主屏幕)。选择此软键时, 将显示以下八个选项, 您可从其中打开包含针对每种专用切割工艺所提供的切割建议的文档:
 - 等离子切割
 - 光纤激光切割
 - 厚不锈钢穿孔
 - 水下切割
 - 坡口切割
 - HDi 薄不锈钢切割
 - 精细切割
 - 水下切割
- 更新了切割机生产商 (OEM) 限制软件, 以支持更多新功能, 包括 True Hole 精细圆孔转换。
- 改善了驱动器重新初始化程序, 包括:
 - 加载配置文件
 - 修改“站点配置”屏幕
 - 改进其他关键参数
- 解决了保存和退出“站点配置”屏幕时可能发生的问题。
- Phoenix 检查并确保零件程序中的 M36 工艺代码与“特殊参数设置”屏幕中的“已安装工具”设定相匹配。这样, 操作工可以使用 M36 代码选择各种工艺 (例如等离子、等离子2 和水刀切割), 而不会出现选择无效命令的情况。
- 在同一台机器上执行圆管切割和方管切割时, 在指定将导轨作为 X 轴时, 不会再出现圆管或方管旋转方向错误的现象。
- 此版本更新了繁体中文 (台湾) 界面的翻译。

软件缺陷修复

- 针对用户报告的各种问题, Phoenix 现已修复了一些缺陷, 可避免在非常特殊的情况下触发此类错误。
- 当在“采样弧压”启用的情况下暂停或恢复零件程序时, Phoenix 不再将打标工艺更改为切割工艺。
- 现在, Phoenix 会验证 USB 前面板 Watch Window 的超时定时器并确保在其开始计时之前不会激活“加载”屏幕。这样, 当您在驱动器断开连接的情况下尝试从“文件”屏幕访问映射驱动器时, 不会显示“前面板无响应”消息。
- Phoenix 现已更新 IHS 偏移, 使其可与等离子零件程序中的等离子和打标工艺正确配合使用。
- CAD 零件原点和零件几何形状之间的距离将始终小于 Phoenix “设置”屏幕中所指定的板材尺寸设定, 从而确保可以使用 HyperDXF 可靠地导入原始 DXF 文件。
- 现在, 在软件更新过程中, Phoenix 不会再出现屏幕绘图问题。
- 在零件/板料查看视图中, 按住 [F5] 键不放或反复按该键不会再导致 Phoenix 出错。
- 通过确保发生数据转换器错误时仍能正确删除所有切割时间块, 消除了 Phoenix 内存溢出问题。
- 现在, 使用 RS-422 串行连接并运行修订版本查询时, 系统会正确返回 ArcGlide 控制器的版本, 即 2.3 版。
- 现已扩充产品版权对话框, 加入海宝专利信息。
- 现在, 创建自定义切割表时, Phoenix 还会创建用于存储打标工艺值的打标器切割表。这样可以避免因为新切割表的_{用户文件中未填入打标工艺值而发生 MCC 错误和“打标工艺无效”错误。}
- 现在, 当输入的 G59 代码超出范围时, Phoenix 会显示“工艺无效”警告消息。

安全性增强

请务必了解在 Phoenix 9.72.3 版中率先实施的如下安全性增强功能

- 如果 CNC 控制器安装在 X-Y 水床上并且使用点动按键设置 Watch Window, 此时, 水滴可能会带来安全问题。如果水从水床上泼溅到触摸屏上, 水滴可能会激活某个点动按键并导致割炬在水床上发生意外运动。意外运动可能会给操作工和其他人员带来危险, 还可能损伤机器或导致切割故障。

因此, 现在, 在操作工打开点动按键 Watch Window 时, CNC 控制器会显示以下警告消息:

“警告: 您所选择的‘Watch Window’选项允许直接从触摸屏启动机器运动。此触摸屏的设计不适合在潮湿环境中使用。如果在可能导致触摸屏上出现水滴的潮湿环境中使用此触摸屏, 请勿使用‘点动按键’选项。”此警告默认为启用状态, 您可以通过“特殊参数设置”屏幕关闭此警告。您也可以通过在“特殊参数设置”屏幕中选择“对于触摸屏, 不安装”选项, 来避免在“Watch Window”中显示点动按键。

- 在 IHS 下降运动过程中, Powermax 割炬不再点火。
- 现在, CNC 控制器可在显示任何弹出消息对话框之前暂停所有运动。此项变更可防止在消息框处于活动状态时割炬仍在后台继续运动。此问题与具体配置有关, 更详细的信息已单独发布。强烈建议执行此软件更新。如有更多疑问, 请联系切割床制造商。

Phoenix 9.73.0 版中包含的固件更新

HFL030 HyIntensity 光纤激光系统固件更新

■ 激光切割头控制器 (LHC)

- LHC 固件完全支持 HFL030 光纤激光电源, 包括支持新的错误消息。
- 现在, 当您使用氧气进行切割且返回的反馈电压低于 1 V 时, 系统仍可正确显示电压。
- 现在, 所有界面菜单都会根据硬件配置禁用硬件不支持的功能。
- 现在, 系统会计算 LPC 中的激光功率并将其发送至 LHC 进行显示。
- Phoenix 9.73.0 版支持 LHC 2.6 版。

■ 激光功率控制器 (LPC)

- 现已针对低模块输出错误增加了一项锁定故障, 即在任何“开启”期间, 出现三次故障后控制器即会锁定。必须先关闭再打开电源, 才可重新启动激光系统。
- 现已增加一项电源错误, 当指令电流与反馈电流之间出现过多错误时, 即会生成故障。
- 现已对功率缩放命令做出修改, 将光纤激光模块的电流偏移量也考虑在内。这样, 对于小于 1000 W 的功率命令, 可以产生更准确的光纤激光功率输出。在现有系统上升级此固件时, 您将需要为胶带打靶和可能的打标工艺指定较低的功率设定。
- 现已增强模拟输入配置, 可避免关闭再打开电源期间出现不正确的配置。
- 现在, 所有界面菜单都会根据硬件配置禁用硬件不支持的功能。
- 现已将光纤 (BDO) 延时延长为 25 毫秒, 以避免无法正确更新计数器。
- Phoenix 9.73.0 版支持 LPC 2.9 版。

软件增强功能

易用性及内嵌专家工艺

- 键盘用户可以通过 F12 键访问易损件更换说明。
- 现在, 如果操作工在 ShapeWizard™ 中输入的“切割头间距”或“圆管周长”值无效, CNC 控制器将显示一条消息, 用以说明可接受的割炬间距范围。
- 建议的最佳做法: 切割期间应使用 M51 T 值, 而不是 M51 值, 以禁用并重新启用弧压控制 (AVC)。T 值为重新启用 AVC 之前设置了延时, 从而为电弧趋于稳定留出时间。为确保禁用 AVC, 每个 M51 或 M51 T 值之前均应添加一个 M50 值。
- 现在, “特殊参数设置”屏幕包含一个可禁用火焰切割表的选项, 这样可以简化未使用火焰切割时切割表的处理。
- 切割表已经过更新, 对于 HPRXD 不锈钢、45 A、F5/N2 工艺, 增加了 3/16 英寸和 1/4 英寸这两种规格。
- Phoenix 中已恢复割缝再获取时间和割缝检测电压功能。这样, 操作工可以根据需要对计算得出的设定进行手动调节。
- 除非在 HASP 上启用, 否则, 不会再显示 HyperCAD 和 HyperNest 按钮。

对 HFL010、HFL015 和 HFL020 HyIntensity 光纤激光系统的支持

- 现在, 对于海宝 HyIntensity 光纤激光零件程序, Phoenix 支持多种 G59 工艺手动调节选项。

G59 工艺手动调节的格式如下:

- G59 V8xx F值。

此处:

- V8xx 表示工艺参数。
- F值表示工艺参数的值。

示例: G59 V800 F1 – 将穿孔模式设置为脉冲穿孔。

变量	名称	范围
V800	激光穿孔模式	0 = 爆破穿孔 1 = 脉冲穿孔
V803	激光切割功率	激光切割机支持的最大功率, 单位为瓦特。 对于 HFL015, 最大切割功率为 1500 W。
V804	激光爬行时间	0 – 9.999 S
V805	激光切割高度	0 – 50.8 mm
V806	激光切割压力	0 – 6.9 bar
V807	激光穿孔压力 (适用于爆破穿孔)	0 – 6.9 bar
V808	激光切割暂载率	1 – 100%
V809	激光调制频率	1 – 500 Hz
V810	允许或禁止零件程序使用激光暂载率 (V808) 和调制频率 (V809)	0 – 禁止零件程序使用 V808 和 V809 代码。 1 – 允许零件程序使用 V808 和 V809 代码。
V811	起始转角	10% 到 100%
V812	最小转角功率	10% 到 100%
V813	激光吹扫时间手动调节	0 – 10 S

- 现在, 激光系统也支持 M08 RT, 以防止在两个穿孔点之间回退割炬。

注: 对于激光系统, M08 RT 中的 T 表示穿孔高度 (回退到穿孔高度); 而对于等离子系统, T 表示弧转移高度 (回退到弧转移高度)。对于激光系统, 不存在弧转移高度。

- 现在, HyIntensity 光纤激光系统 (HFL) 也提供错误代码处理功能。错误代码处理功能会生成一个提供帮助链接的对话框, 通过此链接可打开《HyIntensity™ Fiber Laser 使用手册》中的错误代码章节。
- 现在, “帮助” 按钮在 “激光工艺” 和 “激光切割表” 屏幕中也能正常工作。
- Phoenix 的 “光纤激光工艺” 屏幕已经过更新, 提供新的参数。现在, “光纤激光工艺” 屏幕显示喷嘴延长管的实际位置。如果喷嘴延长位置与切割表中推荐的延长距离相差超过 1 mm, “光纤激光工艺” 屏幕中的喷嘴延长距离值将显示为红色。
- 对于激光系统, CutPro 向导和易损件更换屏幕增加了激光喷嘴易损件示意图。

- 现在, 操作工可以使用光纤激光系统执行多级穿孔循环。系统支持三级穿孔, 每级的参数均可通过切割表获得。每级均包含以下变量:
 - 停留时间
 - 穿孔高度
 - 暂载率
 - 频率
- 现在, 光纤激光切割表包含用于削除保护涂层的汽化厚度。
- 现在, 如果同时启用等离子和激光工艺, 则在操作工添加新喷嘴时, CNC 控制器会为其提供一个对话框, 以便操作工指定要更换哪个喷嘴。
- 在光纤激光切割表的“材料类型”中, 已增加“铜和黄铜”。

等离子支持

- 现在, 所有 HPRXD® 机用系统的切割表均包含 5/16 英寸 True Hole™ 规格。
- 为给未来的切割表开发做好准备, 操作工现在可以通过 G59 代码选择以下几种附加的公制厚度:

厚度	Fvalue	线规编号与线径
0.55 mm	100	25 GA
0.7 mm	101	23 GA
7 mm	102	9/32 英寸
13 mm	103	17/32 英寸
15 mm	93	19/32 英寸
16 mm	35	5/8 英寸
17 mm	104	11/16 英寸
18 mm	105	23/32 英寸
19 mm	36	3/4 英寸
20 mm	106	25/32 英寸
21 mm	107	13/16 英寸
24 mm	108	15/16 英寸
26 mm	109	1-1/32 英寸
27 mm	110	1-1/16 英寸
29 mm	39	1-1/8 英寸
30 mm	111	1-3/16 英寸
31 mm	112	1-7/32 英寸
33 mm	113	1-5/16 英寸
34 mm	114	1-11/32 英寸
37 mm	115	1-15/32 英寸

- Phoenix 全面支持 Powermax105®, 包括
 - 新增适用于 Powermax105 的切割表
 - 完全支持 105 A 工艺
 - 支持新的低速 (LS) FineCut® 割炬类型
 - 支持所有 Powermax105 易损件
- 现已增加新的 G59 工艺变量值, 以支持 Powermax105 等离子电源。

变量	名称	Powermax 105 值	定义
V501	电源类型	F48	Powermax105
V502	割炬类型	F53	低速 FineCut 易损件
		F52	180° 机用割炬 (全长或小型)
V504	工艺电流	F105	105 A

安全性增强

- 如果 CNC 控制器安装在 X-Y 水床上并且使用点动按键设置 Watch Window, 此时, 水滴可能会带来安全问题。如果水从水床上泼溅到触摸屏上, 水滴可能会激活某个点动按键并导致割炬在水床上发生意外运动。意外运动可能会给操作工和其他人员带来危险, 还可能损伤机器或导致切割故障。

因此, 现在, 在操作工打开点动按键 Watch Window 时, CNC 控制器会显示以下警告消息:

“警告: 您所选择的‘Watch Window’选项允许直接从触摸屏启动机器运动。此触摸屏的设计不适合在潮湿环境中使用。如果在可能导致触摸屏上出现水滴的潮湿环境中使用此触摸屏, 请勿使用‘点动按键’选项。”

此警告默认为启用状态, 但您可以通过“特殊参数设置”屏幕关闭此警告。

您也可以通过在“特殊参数设置”屏幕中选择“对于触摸屏, 不安装”选项, 来避免在“Watch Window”中显示点动按键。

- 在 IHS 下降运动过程中, Powermax 割炬不再点火。
- 现在, CNC 控制器可在显示任何弹出消息对话框之前暂停所有运动。此项变更可防止在消息框处于活动状态时割炬仍在后台继续运动。此问题与具体配置有关, 更详细的信息已单独发布。强烈建议执行此软件更新。如有更多疑问, 请联系切割床制造商。

软件缺陷修复

易用性及内嵌专家工艺

- 现在, CNC 控制器不会只要 HPR 等离子电源在工艺变更期间发出错误就为其记录 (或发布) 启动信号丢失消息。例如, 在过去, 如果在启用 “IHS 期间预流” 选项的情况下穿孔点之间发生工艺变更, CNC 控制器将会记录启动信号丢失消息 (即使并未真的出现启动信号丢失的问题), 这样会使操作工误以为存在问题。现在, 只有在确实出现启动信号丢失的问题时, CNC 控制器才会记录此消息。
- 现在, 在操作工恢复已保存的零件时, “恢复上一个零件” 功能可以正确地更新穿孔计数、切割模式和切割位置, 即使在以下情况下也不例外:
 - 已改变切割模式
 - 已改变单位
 - 操作工在穿孔点恢复切割零件
- 现在, 如果在回零过程中同时遇到以下两种情形, 系统将允许通过硬件按键以正确的方向停止运动
 - 在回零到零位开关处时, 某个轴与硬件超程开关啮合
 - 零位开关存在故障
- 现在, 在通过绝对模式 (G90) 零件程序使用 “移动到穿孔点” 或 “返回起点” 时, “恢复上一个零件” 运动可以正常进行。
- 如果操作工在使用以下功能时取消 “零件数量” 对话框, 套料软件将不再添加零件。
 - 自动套料
 - 未安装键盘
- 现在, 在 “锁定手动按键” 模式下, 触摸屏点动按键和键盘点动按键能够以同样的方式工作: 当某个点动按键用于启动运动时, 其他任何点动按键均可用于停止运动。
- 在机器回零后, CNC 控制器会执行附加检查, 以确保启用双横轴软限位功能。这样可以防止机器回零后发生不正确的横轴运动。
- 现在, 当操作工从 “手动选项” 屏幕中启动零件程序时, 串行通信端口可以正确地关闭和打开。这样就不必重新启动 CNC 控制器, 操作工即可再次从 “手动选项” 屏幕中开始切割。
- 现在, 操作工只需提供文件名即可搜索文件。搜索文件不再要求同时提供文件名和扩展名。
- 在 “站点配置” 屏幕中将 “工艺” 设置为 “其他” 不会再导致应用程序错误。
- 现在, M77 T2 和 M78 T2 的 Go To Home 命令可以正确地回零 “横轴 2” (圆管轴) 而不是 “横轴 1”。
- 现在, Phoenix 在更新到新版本时, 将会忽略割炬回退高度, 以避免在应用程序更新之后 THC 执行完全回退。
- 现在, 在加载方管程序时, 驻停双切割头输入功能可以正常工作。此外, 现在, 在启动圆管或方管零件程序时, 系统会提示操作工关闭驻停输入。
- 在未选择任何图形时, 双击或触摸 “简单图形” 屏幕不会再导致在 “文件” 屏幕的顶端添加一个空白条目。
- 现在, 当操作工首先选择滑轮或链轮, 继而选择不同的零件时, CutPro 向导不再返回应用程序错误。
- 现在, CNC 控制器可以正确地保存对单位做出的更改 – 无论是从公制改为英制还是从英制改为公制 – 也无论在做出更改时是否选择了零件。

- 现在, ShapeWizard 中所列的所有 G59 切割表工艺选择代码值都是正确的。
- 以往损坏的 HPR 电源低碳钢切割表文件现已修复, 在加载低碳钢板材时不会再触发 MCC 错误。
- 切割表文件已经过更改, 可确保光纤激光切割表的工厂及用户文件与出厂时保持一致。
- 通过正确地处理光纤激光和非光纤激光工艺, 解决了以往使用 CutPro 向导时出现的一个 Phoenix 应用程序错误。

易于检修和诊断故障

- 现在, 帮助文件可以打开正确的屏幕, 即使在同一次会话中多次访问帮助文件, 也不会有问题。此外, 帮助文件经过更新, 当从“激光工艺”屏幕访问帮助文件时, 可以打开正确的章节。
- 现在, 在启动 Remote Help 功能之后选择“取消”按钮可以正确地取消帮助, 而不会继续启动 Web 浏览器。
- 现在, 双端口错误消息的开头包含短语“MCC 硬件故障”, 以更清晰地指明硬件问题, 此处 xxxx、yyyy、zzzz 和 n 均为变量值:
“MCC 硬件故障: 在双端口测试 n 中发现字地址 xxxx、数据写入 yyyy、数据读取 zzzz 的位置不正确!”
- Phoenix V9.72.0 操作手册中未提及“保存文件到磁盘”屏幕中的“保存原始文本”选项。现解释如下: 海宝 CNC 控制器可以导入针对其他 CNC 控制器编程的零件文件。导入上述文件之一时, Phoenix 操作软件会将该文件转换成海宝 CNC 控制器所使用的格式。“保存原始文本”选项可以将导入的零件文件保存为原始格式, 而不是海宝 CNC 控制器格式。

应用和灵活性

- 在 ArcGlide 设置屏幕的编辑字段中输入负号 (-) 不会再导致 Phoenix 应用程序错误。

对 HFL010、HFL015 和 HFL020 HyIntensity 光纤激光系统的支持

- 现在, 在从 Hypernet 切换为模拟电压反馈时以及在使用实用工具卡和模拟输入卡 (AIC) 时, CNC 控制器可以正确地处理电容高度感应 (CHS) 电压输入。
- 现在, 从零件程序中选择所有英制厚度时都会显示正确的切割表值。
- 现在, 在激光切割模式下, Sensor THC 跟踪功能在指定切割高度附近时表现更稳定。此外, 对于激光系统, 使用自动调高控制器时, Sensor THC 跟踪功能通过 Hypernet 做出响应的的时间得以缩短。
- 在“Watch Window”中, “THC 锁定开启”和“电压”选项均保持开启状态, 而不是在开启和关闭之间切换。
- 现在, “光纤激光工艺”屏幕可以正常工作, 这样, 在屏幕上调节参数时, 喷嘴延长管的位置变动不会再导致其他参数恢复为原始值。
- 现在, 无论是来自零件程序还是“激光工艺”屏幕, 英制和公制气体压力单位均可通过 Hypernet 正确地发送给激光系统。
- 现在, 示波器能够更准确地记录 CHS 电压。
- 现在, 为了覆盖初始定位 (IHS) 期间所感应的初始高度, 设置了新的限值, 底端为 2.54 mm, 顶端升降体长度为 5.08 mm。
- 现在, CNC 控制器可以确保只有在指定 Sensor THC 和透镜轴之后, 才允许操作工指定这些轴的移动距离。
- 现在, 在使用光纤激光的过程中, 激光滞后关气设定不会再导致切断延时。

- 现在, 在操作工使用 CutPro 向导操作激光系统时, CNC 控制器会显示正确的切割表和屏幕。现在, 在操作工运行“专业激光艺术品”零件并使用爬行时间时, 运动不会停止。
- 现在, 在错误处理期间等待消息框和对话框消失的过程中, Phoenix 会每隔 10 毫秒检查一次激光 Hypernet。这样可以避免割炬碰撞或远程暂停时 Hypernet 超时。
- 当操作工在“激光切割表”屏幕中选择更换易损件时, Phoenix 将始终显示激光易损件, 即使当前选择的切割工艺并非激光也不例外。
- 现在, 在操作工更改出厂默认设定的切割表项目时, “激光切割表”屏幕中的“重置工艺”按钮可以正确地启用。
- 现在, 当操作工启动光纤激光工艺且未选择 THC 时, 系统将会显示一条提示消息, 提示操作工在继续之前选择 THC。

等离子支持

- 现在, CNC 控制器可以防止操作工为同一等离子工艺选择两种不同的等离子电源。这样不仅可以确保每个“站点配置”屏幕均显示正确的等离子电源, 还可确保使用正确的切割表。
- HSD130[®] 切割表已经过更新, 对于所有的厚度, 均可正确显示其对应的弧转移高度和穿孔高度规格。
- 现在, 在从“等离子工艺”屏幕或“打标工艺”屏幕中选择“时序图”时, 可以正确地显示“时序图”屏幕。
- 现在, Phoenix 会在设置文件中保存“打标工艺”屏幕中的“采样电压”(“开启”或“关闭”)参数设定。这意味着, 每次重新启动 Phoenix 时, 它都会保留指定的采样弧压设定, 而不是将其恢复为“关闭”。
- 现在, CNC 控制器可以防止在打开 HPR 诊断 Watch Window 时出现空白或损坏的设置文件并导致出错。

Phoenix 9.72.3 版中包含的固件更新

HFL010、HFL015 和 HFL020 HyIntensity 光纤激光系统固件更新

激光切割头控制器 (LHC)

- 在电容高度感应 (CHS) 过程中加入滤波程序, 以提高割嘴接触期间以及穿孔或切割期间碎屑与喷嘴接触时的稳定性。
- 现在, 光纤激光会检查 CHS 和喷嘴参数是否无效, 如果这些值无效, 将会强制执行校准。

激光功率控制器 (LPC)

- 光纤激光和海宝 CNC 控制器之间的通信超时时间已延长, 以避免不必要的通信错误。现在, 在通信超时之后, 光纤激光系统会继续与海宝 CNC 控制器通信, 以避免 CNC 控制器在断开激光连接时出现故障。现在, 光纤激光系统会持续监控电源指令电流和反馈电流, 如果两者之间的差距超过 20%, 则生成电源故障。这样可以检测光纤激光电源中是否存在电压过低的情况。

软件缺陷修复

- 现已解决当在“站点配置”屏幕中将“工艺”设定为“其他”时所出现的 Phoenix 应用程序错误。(15757)
- 现已解决在执行以下事件序列之后启用“切割控制”输出时所出现的一个问题：执行 IHS 测试 (测试升降体)，打开“手动选项”屏幕，然后取消“手动选项”屏幕。现在，执行此事件序列之后，不会再启用“切割控制”输出。(15676)

软件增强功能

易用性及内嵌专家工艺

- Sensor THC 的改进
 - 自动工艺设定
 - 全面的 Rapid Part 零件快速切割技术, 可提高生产效率
 - 提供采样弧压模式, 可延长易损件的寿命, 改善零件质量
 - 提供坡口采样弧压模式, 可改善零件质量
 - Sensor THC 的 “IHS 起始高度” 现已被用作割嘴到切割板的安全距离。首次执行初始定位时, 割嘴缓慢靠近切割板, 以确定切割板的高度。后续的初始定位操作则会根据设定的 “IHS 起始高度” 快速靠近切割板, 然后改为慢速 IHS 继续执行初始定位。
- 已增加火焰切割表, 支持 Victor、Harris 和用户定制割炬。
- 已增加 HPRXD SilverPlus 易损件的图片, 在 “易损件更换” 屏幕和 CutPro 向导中已支持这些易损件。
- 现在, “站点配置” 屏幕中可以选择 HFL010 (1 kW) 和 HFL020 (2 kW) 激光系统。
- 海宝光纤激光系统现在可以使用新的 G59 工艺变量。
- 激光工艺屏幕的底部增加了一个新的软键, 通过该软键, 操作工可以采用胶带打靶法对齐光束。采用两个对话框的形式, 允许操作工确认操作。
- 现已为所有软键增加新的键盘按键图标, 在未安装触摸屏时, 将会显示这些图标。
- 已在 “等离子 1” 和 “等离子 2” 切割表中, 针对 Sensor THC 和 ArcGlide THC 增加了对厚板移动穿孔的工艺变量。每个移动穿孔命令之前, 必须包含这些新代码 (M07)。这些新程序代码包括:
 - V610、V635 – 移动延时百分比
 - V611、V636 – 穿孔结束高度因数
 - V612、V637 – 熔跳高度因数
- 可在零件程序中使用新的 G59 工艺变量 (V613、V638、V663 和 V688) 来设置 AVC 延时。此值设置等离子系统在切割高度处达到稳态运行所需的时间 (秒数)。

- 现已增加对 M08 RT 程序代码的支持, 以防止在两个穿孔点之间回退割炬。
- 现已增加 HyPro 割炬用于 Max 200 时所适用的切割表。

易于检修和诊断故障

- Remote Help 现在采用 Microsoft® Lync™ 技术。
- 在《操作手册》和《安装和设置手册》中增加了经过更新的“Sensor THC 操作和设置”。

应用和灵活性

- 现在切割方管和圆管时可以使用坡口功能。
- 现在, 4 轴和 6 轴 CNC 控制器可以使用改进的模拟轴配置。

使用双横轴进行圆管和方管切割

- 圆管或方管零件程序中不再需要以下 Park (驻停) 代码, 除非零件程序的开头有 Go To Home (回到零位) 命令。
 - M86 Unpark Head 1
 - M87 Park Head 1
 - M88 Unpark Head 2
 - M89 Park Head 2

软件缺陷修复

- 现在, 每次加载圆管或方管零件程序时, 都会关闭“通风控制”输出 (编号最小的特殊通风输出除外), 以避免风扇噪音问题。
- 现在, 修边切割和打标的工艺选择对话框包含所有可用的工艺。
- HPR 信息屏幕的间距和布局已改成和其他屏幕保持一致。
- 现在, 在用户使用键盘打开帮助文件之后, 键盘的功能键可以正常工作。
- 现在, 无论割炬间距是在快速横移到穿孔点之前还是之后完成设置的, 在设置割炬间距后, “移动到穿孔点”功能均可正常工作。
- 现在, CutPro 向导默认将 U 盘中的零件加载为当前零件。
- 现在, CutPro 向导会在确认屏幕上显示正确的切割表信息。
- 现在, 在坡口对齐函数中, G84 等离子工艺代码出现在 Go To Home (回到零位) 命令提示符的前面, 这样可以提前打开 HRP (如果在开始坡口对齐时未打开 HPR 的话)。这项改动使针对 HPR 发出的 Maintenance Mode (维护模式) 命令可以关闭制冷泵。
- 现在, 在增加切割表之后, 在切割表中滚动浏览各个值的操作不会出现问题。
- 在零件程序中选择无效的工艺时, 零件程序会暂停, 同时还会显示“所选工艺无效”消息。
- 激光切割表中的厚度选项“无”现已改为“打标”。
- 现在, “跳过 IHS”在 Sensor THC 和 ArcGlide THC 中均可正常工作。

- 按键日志文件现在可以正确地显示 CPU 电压。
- 现在, 在“常规”模式下将会执行电压跟踪, 电压会锁定在“设置弧压”值上下 2 V 的范围内。在“特殊”模式下必须选择电压跟踪, 并且必须设置电压锁定值。
- 映射网络驱动器的最大数量现已增加到 1000。
- 对“对齐”屏幕进行了细微的外观性改动, 使之在未安装触摸屏时保持一致。
- 现在, HPR 诊断屏幕中可以正确显示切割气体 1 和 2 以及混合气体 1 和 2 的值。
- 现在, 触摸屏键盘上的 Backspace、Space 和 Shift 键可在文本编辑器中正确工作。
- 现在, 所显示的材料厚度值被限制为操作工所选显示模式 (公制或小数) 下的值。
- 现在, 无论选择何种显示单位, 切割表屏幕均可显示正确的切割表。
- 在光纤激光切割表中, “设置功率”已改为“切割功率”。
- 现在, 在“示教跟踪”模式下, 割炬可以移动, 但不会点火。
- 在零件程序内部更改速度步进时, 机器不再加速。
- 已为 IndraDrive IDN S-269 增加对“存储模式”的支持, 以避免 IndraDrive 闪存中的 EEPROM 耗尽。
- 现在, 移动坡口旋转轴或者移动圆管或方管轴 (双横轴) 的 G00 Cxx 和 G00 Pxx 程序代码必须在零件程序中进行显式调用。对于这两种轴, 都不能再使用 G00 Cxx 代码。

软件增强功能

- “图形向导”和圆管切割应用程序均可完全支持公制单位的最小和最大管径。
- 现已增加新的密码 UPDATESOFTWARE, 通过该密码, 客户无需访问密码保护的“特殊参数设置”屏幕, 即可将最新版本的 Phoenix 软件加载到 CNC 控制器。有关详细信息, 请参考相应版本发行说明后面的“更新 Phoenix 软件”部分。
- 4 轴模拟 EDGE Pro Hypath CNC 控制器和模拟 MicroEDGE® Pro Hypath CNC 控制器上现已支持双横轴。可按以下方式对各个轴进行设置。

1	横轴或纵轴	横轴或纵轴
2	纵轴或横轴	纵轴或横轴
3	Sensor THC	双边
4	双横轴	双横轴

有关详细信息, 请参考《Phoenix Software V9 Series 安装和设置手册》(806410 修订版本 6) 中的“应用程序”一章。

SharedView 和 Internet Explorer 9

如果在安装有 Internet Explorer 9 的 Windows® 笔记本电脑上运行 Phoenix 演示版, 并且使用 SharedView (Remote Help), 请注意, 在启动共享时, SharedView 会退出, 同时 Internet Explorer 9 中会报告应用程序错误。

运行 Internet Explorer 8 或更早版本 Internet Explorer 的海宝 CNC 控制器不会出现此问题。然而, 如果您是使用 Remote Help 协助客户解决问题的技术人员, 您需要设置 SharedView 的兼容性或者使用 Internet Explorer 8。

设置 SharedView 的兼容性

1. 右键单击 SharedView 图标并选择“属性”。
2. 选择“兼容性”选项卡。
3. 选择“以兼容模式运行这个程序”并从菜单中选择“Windows XP”。
4. 选择“确定”。

重新加载 Internet Explorer 8

1. 启动“控制面板”并选择“程序”, 然后选择“程序和功能”。
2. 在左侧, 选择“打开或关闭 Windows 功能”。
3. 清除 Internet Explorer 9 旁边的复选框, 然后退出“控制面板”。
4. 重新启动计算机。Windows 将会自动重新加载 Internet Explorer 8。

软件缺陷修复

- 现在, 调节双边倾斜时, 将会阻止已锁定的运动。任何使用双边系统的客户都应升级至 9.71.1 版。
- 现已解决 EDGE Pro 和 MicroEDGE Pro 启动过程中 Picopath 的临时输出激活问题。任何使用 EDGE Pro 或 MicroEDGE Pro 上的 Picopath 接口的客户都应升级至 9.71.1 版。
- 软件细微缺陷修复
- 如果出现软件超程, 或者如果激活急停或远程暂停功能, CutPro 向导将会退出, 以便操作工更正超程问题。
- 对于公制零件, CutPro 向导将会以公制单位显示材料厚度。
- 遇到包含加载材料命令和无效 G59 代码的零件程序时, CutPro 向导仍会正常继续, 该零件会继续运行, 直到运行到无效的 G59 代码处为止。执行到无效的 G59 代码处时, 将会显示“工艺无效”消息。
- CutPro 向导会根据“切割”屏幕中的“材料厚度”设置 (“直径”和分数或小数) 显示材料厚度。
- CutPro 向导会在“验证工艺”屏幕中显示正确的切割表信息。
- 在“切割板对齐”屏幕中仅使用键盘操作时, 使用 F11 键从编辑参数切换为手动运动时不会出现切割序列丢失的问题。
- 仅使用键盘操作时, 从割炬碰撞情形下恢复切割时, Phoenix 会复位键盘。

- 在“手动选项”屏幕中仅使用键盘操作时,按 F11 键后可使用箭头键和操纵杆执行手动运动。
- 在采用 HPR® 和镀锌打标机的配置中,如果 HPR 未打开,而打标机却在使用中,Phoenix 将会报告“HPR 链路故障”状态并持续显示“正在降低割炬”消息。现在,若要使用某台打标机,却未在“站点配置”屏幕中分配此打标机,Phoenix 将会忽略“HPR 链路故障”条件。
- 暂停和重新启动包含连续的 M07/M08 或 M09/M10 代码的零件程序(先按下“循环停止”,再按下“循环启动”)时,Phoenix 可确保不会跳过穿孔点。
- 已为 HPR800XD 增加了适用于 800 A 不锈钢工艺的更新切割表,更正了弧转移高度和穿孔高度的值。
- 现在,按下 F11 启动多任务处理的功能可在系统进入切割状态之后生效。
- 现在,打开“帮助”之后,必须等待 1 秒钟,方可退出“帮助”。退出“帮助”之后,必须再等待 1 秒钟,方可重新打开“帮助”。
- 在 ArcGlide 工艺屏幕中,现在可以为“切割关闭时间”输入负值。
- 现已为示教跟踪增加操纵杆功能。
- 轴回零到打标机脉冲功能现在可以正常工作。
- 在 Windows 7 中,“加载”和“保存”屏幕现在可正常访问映射网络文件夹。
- MAX®100 切割表会同时以小数形式和分数形式显示材料厚度。
- “HPR 输出”屏幕中的“帮助”按钮现在可以正常工作。
- 现在,在用于 HPR 系统时,可以正确地标注“HPR 诊断”屏幕。

软件增强功能

- 此版本的 Phoenix 软件已增加对新款海宝 MicroEDGE Pro CNC 控制器的支持。此版本还支持 MicroEDGE Pro 的无线通信功能。
- 对于双横轴配置, 现已增加利用旋转轴切割方形和矩形管的功能。
- 现已支持通过 PLC 实现钻孔和攻丝。现已增加用于指定钻孔和工具更换循环的程序代码和 I/O, 从而支持此类多功能应用。
- 现已引入多项易用性功能, 用于增强键盘操作 Phoenix 软件的功能。
- 现在, 可以使用自定义的软键从 Phoenix 软件的主屏幕中启动外部程序。
- 如果两个 ArcGlide 站点均处于关闭 (OFF) 位置, 则当操作工按下 “Cycle Start” (循环启动) 时, 不会再显示 “正在等待 IHS”、“高频引弧” 或 “正在降低割炬” 等状态消息。ArcGlide 站点的操作方式现在与 Sensor THC 站点相似。在程序运行期间, 除非已 (使用 M37 代码) 启用站点, 否则升降体不再执行升降操作。此外, 如果两个站点均已关闭, 则会显示 “需要选择站点” 状态消息, 而不是 “正在等待 IHS”。
- 选择 “全部回零” 时, 所指定的所有 THC 升降体均会回零。在 THC 完成回零之前, 不会对其他任何轴执行回零操作。
- 现在, 在启动 Phoenix 的过程中, SERCOS 环路会在确认版权对话框消息之后开始启动。
- SERCOS 驱动系统中使用 “绝对编码器” 时, Phoenix 在回零之后会发出 “驱动暂停” 命令, 以便更新位置数据。驱动器在 “驱动暂停” 期间不会断电。
- 当某个站点的 “手动选择” 选项为 “开” (ON) 时, True Hole 精细圆孔验证工具会向操作工显示一条警告消息。操作工可以选择继续、将站点更改为 “自动选择” 或停止程序。
- 如果在站点被禁用或在 “程序” 模式下运行时, 操作工尝试点动操作 ArcGlide THC 或 Sensor THC, 将会显示 “未启用 THC...” 消息。
- 现在, 如果由于某个故障 (例如电容感应故障) 而导致必须对 Powermax 等离子系统加电, Phoenix 将会在重建串行链路之后重新发送切割工艺指令。

软件缺陷修复

- HPR 诊断屏幕中的计时器/计数器读数不会再在显示 4 个字符之后截断后面的字符并切换到下一个参数。
- 现在, 对于波特率低于 16 MB 的设备来说, SERCOS II 环路初始化更可靠。因此, 现在可以支持 Beckhoff KL4004 模拟模块。
- 在倾斜轴或旋转轴回零时, 不再因为软件超程故障而导致运动停止。
- 现在, 用户按错误消息对话框上的“帮助”时, Phoenix 将会打开“手动暂停”窗口并启动“帮助”。
- 在使用多个 HPR 自动气体割炬的应用中, 只要启用了对应的站点, Phoenix 即可与 HPR 进行通信。如果某站点已禁用, 用户将无法打开该站点的 HPR 诊断屏幕。如果所有站点均已禁用, 则在用户尝试打开 HPR 诊断屏幕时, 将会显示“无活动 HPR 通信”消息。此外, 在用户打开 HPR 诊断屏幕时, 仅有的选项便是已启用的站点。
- 如果串行链路已断开或站点已被禁用, 则 HPR Watch Window 中的所有值均变为 0。
- 现在, “更换易损件”屏幕中的“最低电压”设定若已被设置为非零值, 则可被重置为 0 VPM。
- Phoenix 现已完全支持 Command THC。现在, 零件程序 (G59 V5xx) 中包含的工艺参数或 CutPro 向导生成的工艺参数以及对切割表所做出的各项变更 (弧压、切割高度、穿孔高度等) 可通过串行链路发送给 Command THC。
- 针对“切割期间保持穿孔”所提供的单选按钮 (位于 Sensor THC > Plasma 1 屏幕中) 现已改为“是”和“否”。
- 按键记录功能现已支持 Phoenix 中新增的屏幕。
- ArcGlide 软件现已做出改变, 可针对旧款等离子系统 (例如 HT2000) 为 ArcGlide 增加 0.5 秒的回退延迟。选择此设定的方法是在 ArcGlide 控制模块中设置指拨开关。
- 在操作工按下“循环启动”之后, 不再检查 EDGE Pro 和 Command THC 之间的串行通信。这项改动消除了切割大型套料时所显示的“MCC 未响应”故障。
- 在执行手动运动时按下“循环停止”, 不会再导致 Phoenix 应用程序错误。
- 现在, 如果由于站点被禁用而导致 CNC 控制器到 ArcGlide THC 之间的 Hypernet 通信被禁用, 则在操作工按下“循环启动”之后, CNC 控制器将显示“需要选择站点”。
- 在等离子工艺屏幕中保存更改之后, Powermax65/85 的端口设定不会再在“全速”和“监控”之间意外变动。
- 在 CNC 控制器和 ArcGlide 之间重新建立 Hypernet 通信之后, 在系统错误 Watch Window 和状态消息区域中均不会再显示 Hypernet 通信错误。
- “故障”对话框消息已做出改动, 现在显示“硬件故障或错误、可能频率过高...必须启动电源”。
- 现在, 仅当出于以下原因而启用站点时, Phoenix 才会与已启用站点中的各个设备进行通信: 由于站点开关处于开 (On) 位置、由于 CNC 控制器程序中存在 M37 代码, 或者由于站点开关处于 Program (程序) 位置。
- 现在, 在退出“示教跟踪”屏幕时, 将会正确地设置运动标志, 因而不会阻碍割炬移动和程序运行。

软件增强功能

- 对于带有 HyPath 或 SERCOS 接口的 EDGE Pro CNC 控制器, Phoenix 软件现已支持双横轴。利用双横轴, 可实现双割炬镜像和同向切割, 或是在同一张切割床上切割圆管和板材。此功能要求在 EDGE Pro 上有 6 个轴, 且在软件中 (使用密码) 启用 10 个轴。
- 站点配置屏幕中现已增加对水刀系统的支持, 因此可以选择特定的型号。如果配置了水刀系统, 还会启用切割表和工艺屏幕。
- 水刀的安装和操作现已可自动执行, 因而能够实现磨料进给速率以及动态穿孔、摆动穿孔和低压穿孔的自动控制。现已增加针对水刀故障、低压穿孔、磨料控制和穿孔控制的输入/输出点。
- Phoenix 现在支持在专用圆管切割系统上或在板材和圆管组合切割系统上切割圆管。在给定每转编码器计数的情况下, CNC 控制器将使用双横轴旋转圆管。CNC 控制器使用零件程序中的弧压和圆管外径来控制切割高度和旋转速度。
- 零件程序中新增加的 M 代码可激活对外部 PLC 的钻孔、攻丝和工具更换循环输出。此功能可以简化多工具切割床的布线、安装和操作。
- 现已增强坡口切割的功能, 包含 AB/CXYZ 坡口配置。此项增强功能利用 A、B/C、X、Y 和 Z 轴 (在双面驱动器上还应加上 X2 或 Y2 轴) 将工具定位并保持在中心点上, 同时还可简化切割床的配置和安装。此外, 利用针对 HPR 等离子系统开发的新款坡口易损件, 还可使割嘴以更大的角度靠近工件执行切割作业。
- Powermax65/85 串行链路允许通过 RS-485 串行链路与海宝 CNC 控制器进行通信, 从而加强对电源 (包括电流和气压) 的操控能力。新版的 Phoenix 软件中, 新的 Powermax 诊断屏幕中提供了针对 G4 系统的增强诊断功能。
- 现在, Phoenix 软件可以将激光干涉仪收集的运动补偿数据纳入运动控制中。此项功能可以动态补偿测量到的运动和指令设定的运动之间的差异。
- 在向 CNC 控制器中加载 True Hole 零件程序时, Phoenix 会自动验证正确的输入/输出设定、设置和工艺值以及控制台设定。如果设定正确, 则主屏幕的零件程序文件名下面显示“采用 True Hole 精细圆孔技术”字样。如果设定不正确, Phoenix 会自动更正这些错误或提供有关校正措施的信息。
- 现在, 提供了一个“帮助”按钮, 通过该按钮可从错误消息链接到在线帮助的故障检修部分。
- Phoenix 软件中增加了易损件更换说明, 此说明可通过易损件更换屏幕或 CutPro 向导进行访问, 具体取决于系统配置。
- HPRXD 切割表中增加了新的厚度 (9 mm 和 16 mm)。此外, 还增加了程序代码所对应的 F 值。

- 现在, 可通过标识符 “Powermax -” 辨别 Powermax65/85 状态消息。

软件缺陷修复

- 现在, 会将零件程序中用于覆盖切割表中相应值的电流设定变更代码发送给自动气体等离子系统, 同时改变工艺屏幕中显示的电流。
- 现在, CNC 控制器会在移动到穿孔点后切割第一个穿孔点。
- 现在, 会在首次运行某个零件程序时将所有工艺变更发送给 HPR 等离子系统。
- 在对工艺屏幕或切割表做出更改之后, Powermax65/85 的串行链路仍然保持在 “全速” 模式下。
- 对于与硬件问题有关的消息, 其故障消息会标明 “硬件故障”。

软件增强功能

- 站点配置屏幕中增加了对海宝 HFL015 激光系统的支持。如果从“激光”下拉列表选择了 HFL015, 则可以从“切割头”下拉列表中选择 LF150。这些选择可以激活激光系统和 EDGE Pro CNC 控制器之间的 Hypernet 连接, 从而能够使用激光切割表并建立 Sensor THC/HFL015 激光工艺屏幕。
- 现已扩大站点配置屏幕的尺寸, 使之能够容纳激光和水刀选项。现在共有 4 个屏幕, 每个屏幕上提供 2 个站点的设置。
- 现已增加对坡口系统设计的支持, 坡口系统要求可实现 5 轴动态插值的变换管理, 从而确保割炬处于正确的高度和坡口角度。
- 现已增加升降体的低速输出功能, 这样, 当升降体在割炬靠近切割板的情况下开始运动时, 可以进行精细的点动调整。
- 现已增加适用于 HyPro2000 和 Powermax G4 割炬的切割表。现已增加新的 G59 代码, 该代码允许在零件程序中自动使用这些割炬的切割表。
- 现已增加新的验证程序, 可验证切割系统的设定是否能够最佳化 True Hole 零件程序的运行效果。如有任何设定并非最佳设定, 将会显示一个消息窗口, 列出这些设定。在可能的情况下, 该窗口还包含一个“自动更正”按钮, 指示 CNC 控制器更正这些设定。
- CutPro 向导、“易损件更换”和“帮助”屏幕中也增加了新的按钮, 通过这些按钮可访问有关如何更换易损件的信息。
- HPR 切割表中新增了一个软键, 允许用户将 CNC 控制器中的切割表设定发送到 HPR 自动气体系统。利用此功能, 用户不仅可以验证所发送的工艺参数是否正确, 还可执行切割流测试和其他测试。
- 错误消息窗口已经过重新设计, 包含错误编号和三个新软键。“设置”软键, 使用户返回到“设置”屏幕。“手动”软键, 允许用户执行手动功能来更正错误。“帮助”软键, 在“错误消息”部分的开头处显示在线帮助。
- 现已增加三个新输出, 用于指示何时对轴发出运动指令。这些输出可用于切割床上的安全电路或指示灯。

软件缺陷修复

- 在 CutPro 向导和零件对齐向导的某些阶段, 为避免过早永久性取消向导, 可能会阻止操纵杆运动。
- 现在, 任何情况下, EDGE Pro 都会将 G59 V5xx 工艺变更发送给 HPRXD, 使其在切割时可以切换工艺。
- 在操作工完成板材对齐、CNC 控制器执行最终板材对齐运动时, 所有手动运动均被阻止。
- 现在, 在主屏幕和“各轴回零”屏幕中会以状态消息的形式显示新的状态消息: 软件限制、安全材料、急停、远程暂停、驱动器禁用和割炬冲突。

软件增强功能

- 本软件已增加适用于 HPR800XD 等离子系统的切割表。
- 示波器功能现已包含记录 ArcGlide THC 弧压的功能。
- 如果零件程序由于 ArcGlide 错误而暂停, 将显示错误消息。
- 使用 ArcGlide 错误消息上的“帮助”按钮, 可在错误消息区域中打开《ArcGlide 使用手册》。
- 手动移动速度和割缝显示在 Watch Window 中的同一位置上。现在, 在打开“手动移动”窗口或暂停程序时, 将会显示手动移动速度, 使用户可以查看当前选择的移动速度。
- 显示“手动偏移有效”消息, 以提醒操作工存在此状况。
- 如果 CNC 控制器或驱动器被禁用, 而操作工试图访问 CutPro 向导或零件对齐向导, 则会显示一条消息, 提醒操作工 CNC 控制器或驱动器已被禁用。必须先启用 CNC 控制器或驱动器, 操作工才能访问这两个向导。
- 现已在驱动器和电机屏幕中增加“测试所有非 THC”软键。使用该软键, 用户可对 THC 轴之外的所有轴执行运动测试。“测试所有”软键仍然用于测试所有驱动轴。
- 现在, 当从 HPR 诊断窗口强制打开 HPR 输出时, 该输出仅保持打开 60 秒。
- 如果某个零件程序被暂停, 而割炬沿路径前进或后退或移向某个穿孔点, 该程序将返回到 G59 V5xx V6xx 代码并重新运行此代码。这样, 即使这些工艺代码在零件程序中已被跳过, 仍可确保使用正确的工艺。
- 现在只有在运行或预演零件程序、恢复上一个零件或切换到切割模式时, 才会更新切割速度。
- 用于在台架上分隔割炬的 M 代码 M34 Tvalue 现在从割炬 2 (value =1), 因为第一个割炬 (主割炬) 已固定到台架上开始编号。此代码向后兼容, 例如代码 M34 T2 用于分隔割炬 3; M34 T3 分隔割炬 4, 等等。
- G00 Zvalue 对所有已启用的 THC 轴执行 Z 轴移动。此代码可将处于手动模式的 THC 升降到 Z 值位置。
- 现在, 速度电位计程序可以控制手动修边切割期间的切割速度, 因此, 操作工可以控制修边切割速度。
- 现在可以使用 Watch Window 中的点动按键升降 Command THC。也可在主屏幕、手动选项、CutPro 向导和零件对齐向导中使用这些按键。
- 可以使用“自动割炬间距”来设置双横轴、双割炬切割系统的割炬间距。这些割炬必须处于零位, 然后在“手动选项”窗口中, 用户选择要设置间距的割炬 (主割炬或从割炬), 选择间距, 然后按“设置割炬间距”软键。

- 现在, 在带有双坡口切割头的 SERCOS CNC 控制器上, 坡口速度可在切割头 1 和切割头 2 之间调整, 从而使两个切割头的速度保持一致。
- 现在, 在 SERCOS EDGE Pro CNC 控制器上, 绝对编码器可与双横轴一起使用。
- 现在, SERCOS 驱动放大器的绝对位置与 SERCOS 环路初始化之后 CNC 控制器上所显示的位置相符。
- 现在, Bosch Indradrive SERCOS 驱动器的错误代码与驱动放大器上所显示的错误代码一样, 也有 5 位字符。尽管这些代码看上去与 CNC 控制器中显示的代码不同, 但实际上它们所指的是同一个错误。

软件缺陷修复

- 在带有 EDGE Pro CNC 控制器、ArcGlide THC 和 HPR 等离子系统的配置中, 如果 HPRXD 或 ArcGlide 出现严重错误, 切割将会停止。除此之外, 还会显示一条错误消息, 并且必须先确认此消息并修复此错误, 才可继续切割。
- 在选择 HPR Watch Window 时, HPR 参数的顶端不再显示切割时间参数。
- 在出现割炬冲突或类似故障之后, 操作工必须确认错误对话框, 才能继续运动。如果在点动期间出现故障, 将继续运动直至到达“控制停止位”。
- 现在, 只要操作工未执行切割, Command THC 即会处于手动模式。这样, 可使前面板开关在任何情形下均能正常工作。
- 在包含 M00 (程序停止) 代码的 ESSI 零件程序中, 在切割或预演过程中, 切割路径不再显示割炬相对该零件的偏移距离。
- 当用户在“回零”窗口中移动操纵杆后又退回到“手动移动”窗口时, EDGE Pro CNC 控制器上不再显示应用程序错误。

软件增强功能

- 此版本的 Phoenix 软件已增加对 ArcGlide THC 的支持。增强特性包括：
 - 简化的 ArcGlide 工艺设置。
 - Watch Window 中增加了有关 Hypernet I/O、HPR 和 ArcGlide THC 错误的新选项。
 - 新的 ArcGlide 诊断控制和信息屏幕。
 - 新的程序代码和手动设置调节选项。
 - “跳过 IHS” 参数, 可提高大型套料的生产率。
 - Rapid Ignition™ 技术, 与 HPRXD 和 海宝 ProNest 软件一起使用时, 可缩短两次切割之间的间隔时间。
- 增加了在与某些坡口切割头机械设计搭配使用时独立操作 A 轴和 C 轴的支持。
- 针对坡口切割增加了新的高级应用策略, 以适应更广泛的切割头设计。
- 一步式故障检修 .zip 文件, 包含最新的零件、设置、按键记录和错误文件。
- 现在, 使用操纵杆和速度电位计, 可在大多数屏幕上显示切割床运动和速度控制信息。
- 现在, Watch Window 中的 Sensor THC 升降点动按键有 3 种速度可供选用。现在, “手动选项” 速度设定可以控制采用等离子和火焰切割期间所使用、所激活的速度。
- Sensor THC 和 ArcGlide THC 必须等到切割感应被取消, 才可回退割炬。
- 如果通过接触板材进行点动操作, 只会出现一个割炬冲突。

软件缺陷修复

- 在切割第一个坡口零件的第一条线段之后，“禁用割炬调高控制”不再处于打开状态。
- 现在, Sensor THC 上的手动升降开关在 HD4070 等离子系统上始终可以正常工作。
- 现在, 可以通过发送任何新的速度请求来取消未执行的 F 代码, 当操作工在预演中从预演模式切换为等离子模式时, 这一点尤其有用。
- 现在, Command THC 可在等离子工艺屏幕上显示完整的回退参数。
- 现在, 在任何情况下, 在零件对齐向导中, 均可正常使用操纵杆。

软件增强功能

- Phoenix 软件中现在支持 True Hole 精细圆孔技术。如果某个零件程序使用 True Hole 精细圆孔技术, 则会在切割和暂停屏幕上显示“采用 True Hole 精细圆孔技术”消息。
- 现在, CutPro 向导:
 - 可根据零件程序内部所选择的工艺提示操作工应加载哪些易损件。
 - 可根据零件程序提示操作工应加载哪些板材。
 - 如果已在零件程序中选择有效的切割表, 则会跳过工艺选择提示。
- 除 Phoenix 软件帮助之外, 在 CNC 控制器上亦可找到 海宝等离子系统和 CNC 控制器系统的手册, 其语言版本与 Phoenix 软件相同。用户可通过单击“帮助”按钮访问这些手册。
- 切割床制造商可在 CNC 控制器上加载自己的 .pdf 格式的手册, 在用户单击“帮助”按钮时可以访问这些手册。
- CNC 控制器上的帮助中现在提供针对 HPR 错误的故障检修步骤。
- 用户可以测试 CNC 控制器主板, 以确定是否有 Phoenix 之外的应用程序占用过多的 CNC 控制器处理器资源。
- 本软件已增加适用于 HPR130XD 和 HPR260XD 等离子系统的切割表。

软件缺陷修复

- 零件程序在沿路径暂停、沿路径返回和恢复之后, 不再使用上次出错的倾斜轴恢复切割。
- 系统现在可识别是否已为 Sensor THC 启用升降割炬软键, 并且这些软键能够在零件对齐向导中正常使用。
- 在“工艺监视”窗口中更改弧压时, “工艺”屏幕中的弧压也会随之改变。
- 现在, 包含 F 代码的零件程序在暂停和恢复之后可以正确地执行这些代码。

软件增强功能

- 现在, 不含 SERCOS 的 EDGE Pro 系统可以支持 6 个模拟轴。
- 现在, 带有 HyPath 接口的 EDGE Pro 系统至多可以支持 48 个模拟输入/输出。
- 现已增加接口诊断测试功能, 可用于对所有 EDGE Pro 系统中的潜在硬件问题进行故障检修
 - 前面板
 - 串行端口
 - USB 端口
- 现已为 HyPath 系统增加了更多的接口测试:
 - 伺服轴端口
 - 输入/输出端口
 - Sensor THC 端口
- 现已为 EDGE Pro 增加自动监控无干扰的励磁电源功能。
- CNC 控制器的在线帮助中已增加了切割优化提示
- 在运行 9.00 版软件之前会先检查 EDGE Pro 硬件。
- 在运动过程中不再显示 HPR/4070 禁用电源消息。
- 现在, 在从 USB 存储设备向硬盘文件夹加载文件时, “加载” 和 “保存” 设置屏幕可以显示 Unicode 文件名。
- 在带有 Sensor THC 的系统中, 如果 Sensor THC 回零开关处于打开状态 (即使在执行回零操作之后) 并且 “喷嘴接触启用” 输出也处于打开状态 (发生在达到 IHS 高度之后), THC 将开始执行 IHS 运动。

注: 此操作自动执行, 并非可进行设置的参数。
- 现已增加对使用变换坡口切割头的支持, 因此在使用暂停和恢复功能时, 将会保持变换后的角度。
- 现已为没有触摸屏的 Phoenix 7.0 和 8.0 版用户增强了鼠标导航功能。

注: 用户必须首先单击鼠标, 才能在屏幕上移动光标。

软件缺陷修复

- 用户在相同的工艺中交替使用 HPRXD 和 HPR 时,当用户在以下情形下退出“切割表”屏幕时,不再显示“MCC 未响应”消息:
 - a. 已选择 XD 割炬类型和氩气打标。
 - b. 割炬类型选择已恢复为标准 HPR。
 - c. 再次按下“确定”键。
- 现在,使用 X 或 Y 轴镜像坡口切割和图形向导时,倾斜轴将可正确地倾斜,只要用户:
 - a. 加载零件、输入“零件选项”并选择“90 度”和“Y 轴镜像”选项。
 - b. 进入“图形向导”,选择高亮显示的直线,然后按“替换线段”。
 - c. 在 Watch Window 中,升降割炬点动按键呈灰显状态,这些按键对 Command THC 或 Sensor THC 不再起作用。
- 在 Sensor THC IHS 和穿孔期间,在完成下列步骤序列之后,如果倾斜角度处于激活状态,则会保持该角度。
 - a. 切割
 - b. 暂停
 - c. 恢复
 - d. 暂停
 - e. 沿路径返回(穿孔时)