

Phoenix™ Software
Version 9.76.4

Opombe ob izdaji

80740Z – Revizija 16 – April 2017

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. Vse pravice pridržane.

ArcGlide THC, CutPro Wizard, Duramax, EDGE Pro, EDGE Pro Ti, EDGE Ti, FineCut, HD4070, HFL010, HFL015, HFL020, HFL030, HPR, HPR130XD, HPR260XD, HPR400XD, HPR800XD, HPRXD, HSD, Hypath, Hypernet, Hypertherm, HyPrecision, HyPro, MAX200, MAXPRO200, MicroEDGE Pro, Phoenix, Powermax, ProNest, Sensor THC, ShapeWizard, SilverPlus in True Hole so blagovne znamke družbe Hypertherm Inc. in so morda registrirane v Združenih državah in/ali v drugih državah. Vse ostale blagovne znamke so last njihovih lastnikov.

Posodabljanje programske opreme	11
Preden začnete	11
Posodabljanje programske opreme	12
Posodabljanje pomoči	12
Posodabljanje z dodatnimi jeziki	12
Posodabljanje tabel rezanja	13
Varnostno kopiranje spremenjenih tabel rezanja	13
Posodabljanje tabel rezanja	13
Posodabljanje vdelane programske opreme Hypernet	13
Phoenix Software Version 9.76.4, opombe ob izdaji	17
Resolution	17
Phoenix Software Version 9.76.3, opombe ob izdaji	19
Features	19
Improvements	19
Resolutions	19
Phoenix Software Version 9.76.2, opombe ob izdaji	21
Ease of use and embedded process expertise	21
Software enhancements	21
Software resolutions	21
Motion support	22
Software resolutions	22
Plasma support	22
Software enhancements	22
Software resolution	22

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

Phoenix Software Version 9.76.1, opombe ob izdaji 25

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

Phoenix Software Version 9.76.0, opombe ob izdaji 29

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

ArcGlide® THC support	34
Software resolutions	34
Bevel support	34
Software resolutions	34
Pipe and tube cutting support	35
Software resolutions	35
HFL010™, HFL015™, HFL020™, HFL030™ HyIntensity Fiber Laser™ support	35
Software resolutions	35
Firmware updates included in Phoenix version 9.76	36
HyIntensity Fiber Laser	36
Documentation changes	36
Phoenix Software Version 9.75.2, opombe ob izdaji	37
Podpora za gibanja	37
Izboljšave programske opreme	37
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	37
Popravki v programski opremi	37
Podpora za plazmo	38
Popravki v programski opremi	38
Podpora za THC	38
Popravki v programski opremi	38
Podpora za prevode	38
Phoenix Software Version 9.75.1, opombe ob izdaji	39
Podpora za gibanja	39
Podpora za EDGE Pro Ti	39
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	40
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity	40
Podpora za vodni curek	40
Podpora za ArcGlide® THC	40
Phoenix Software Version 9.75.0, opombe ob izdaji	41
Podpora za vodni curek	41
Izboljšave programske opreme	41
Popravki v programski opremi	42
Podpora za plazmo	42
Izboljšave programske opreme	42
Popravki v programski opremi	42
Podpora za gibanja	42
Izboljšave programske opreme	42
Popravki v programski opremi	43

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	44
Izboljšave programske opreme	44
Popravki v programski opremi	44
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HylIntensity	46
Izboljšave programske opreme	46
Popravki v programski opremi	46
Krmiljenje višine gorilnika ArcGlide	46
Izboljšave programske opreme	47
Popravki v programski opremi	47
Podpora za Sensor THC	47
Popravki v programski opremi	47
Podpora za poševno rezanje	47
Izboljšave programske opreme	47
Podpora za prevode	47
Vključene posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.75.0	48
Vlakenski laser HylIntensity	48

Phoenix Software Version 9.74.1, opombe ob izdaji 49

Podpora za plazmo	49
Popravki v programski opremi	49
Podpora za gibanja	49
SERCOS III	49
Podpora za gibanja	49
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	50
Izboljšave programske opreme	50
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HylIntensity	50
Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.74.1	50
Vlakenski laser HylIntensity	50
Vodni curek	50
Popravki v programski opremi	50

Phoenix Software Version 9.74.0, opombe ob izdaji 51

Podpora za SERCOS III	51
Izboljšave programske opreme	51
Podpora za EDGE Pro, MicroEDGE Pro, EDGE Pro Ti	52
Podpora za plazmo	52
Izboljšave programske opreme	52
Popravki v programski opremi	53
Podpora za gibanja	53
Popravki v programski opremi	53

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	54
Izboljšave programske opreme	54
Popravki v programski opremi	54
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity	55
Izboljšave programske opreme	55
Popravki v programski opremi	55
Krmiljenje višine gorilnika ArcGlide	55
Izboljšave programske opreme	55
Popravki v programski opremi	56
Sensor THC	56
Popravki v programski opremi	56
Podpora za poševno rezanje	56
Izboljšave programske opreme	56
Popravki v programski opremi	56
Podpora za rezanje cevi	56
Popravki v programski opremi	56
Priročniki in pomoč	57
Izboljšave programske opreme	57
Popravki v programski opremi	57
Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.74.0	58
Posodobitve vdelane programske opreme za vlakenski laser HFL030 HyIntensity	58
ArcGlide	58
MAXPRO200, rev. E	58

Phoenix Software Version 9.73.0, opombe ob izdaji 59

Podpora za EDGE® Pro Ti	59
Izboljšave programske opreme	59
Podpora za SERCOS III	59
Izboljšave programske opreme	59
Podpora za MAXPRO200®	60
Izboljšave programske opreme	60
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity	60
Izboljšave programske opreme	60
Popravki v programski opremi	61
Podpora za gibanja	61
Izboljšave programske opreme	61
Popravki v programski opremi	61
Podpora za poševno rezanje	62
Izboljšave programske opreme	62
Popravki v programski opremi	62

Podpora za plazmo	62
Izboljšave programske opreme	62
Popravki v programski opremi	62
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	63
Izboljšave programske opreme	63
Popravki v programski opremi	64
Varnostne izboljšave	64
Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.73.0	65
Posodobitve vdelane programske opreme za vlakenski laser HFL030 HylIntensity	65
Phoenix Software Version 9.72.3, opombe ob izdaji	67
Izboljšave programske opreme	67
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	67
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020 HylIntensity	67
Podpora za plazmo	69
Varnostne izboljšave	70
Popravki v programski opremi	70
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	70
Enostavno odpravljanje napak in diagnostika	71
Aplikacije in fleksibilnost	72
Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020 HylIntensity	72
Podpora za plazmo	73
Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.72.3	73
Posodobitve vdelane programske opreme za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020 HylIntensity	73
Phoenix Software Version 9.72.1, opombe ob izdaji	75
Popravki v programski opremi	75
Phoenix Software Version 9.72.0, opombe ob izdaji	77
Izboljšave programske opreme	77
Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje	77
Enostavno odpravljanje napak in diagnostika	78
Aplikacije in fleksibilnost	78
Rezanje cevi z dvojno prečno osjo	78
Popravki v programski opremi	78

Phoenix Software Version 9.71.1, opombe ob izdaji	81
Izboljšave programske opreme	81
SharedView in Internet Explorer 9	81
Nastavljanje združljivosti za SharedView	82
Ponovno nalaganje Internet Explorerja 8	82
Popravki v programski opremi	82
Phoenix Software Version 9.71.0, opombe ob izdaji	85
Izboljšave programske opreme	85
Popravki v programski opremi	86
Phoenix Software Version 9.70.0, opombe ob izdaji	87
Izboljšave programske opreme	87
Popravki v programski opremi	88
Phoenix Software Version 9.60.0, opombe ob izdaji	91
Izboljšave programske opreme	91
Popravki v programski opremi	92
Phoenix Software Version 9.50.1, opombe ob izdaji	93
Izboljšave programske opreme	93
Popravki v programski opremi	94
Phoenix Software Version 9.50.0, opombe ob izdaji	95
Izboljšave programske opreme	95
Popravki v programski opremi	95
Phoenix Software Version 9.00.1, opombe ob izdaji	97
Izboljšave programske opreme	97
Popravki v programski opremi	97
Phoenix Software Version 9.00.0, opombe ob izdaji	99
Izboljšave programske opreme	99
Popravki v programski opremi	100

Posodabljanje programske opreme

V naslednjih poglavjih so opisane uvedene spremembe programske opreme Phoenix in vdelane programske opreme Hypernet®.

Preden začnete

Hypertherm redno posodablja programsko opremo Phoenix in vam priporoča, da redno preverjate, ali so na voljo posodobitve. Posodobitev na zadnjo različico programa opravite tudi po obnovitvi slike, ustvarjene s programom Ghost. S spletnega mesta www.hypertherm.com lahko prenesete najnovejšo različico programske opreme. Po ključnih besedah »Phoenix software updates« poiščite stran s posodobitvami programske opreme Phoenix, kjer lahko prenesete:

- posodobitev programske opreme Phoenix (update.exe)
- datoteko pomoči Phoenix (Help.exe)
- tabele rezanja (CutChart.exe)

Sledite navodilom na spletni strani za prenos datotek v vašem jeziku. Pred posodabljanjem programske opreme Phoenix sledite naslednjim napotkom:

- Naredite varnostno kopijo sistemskih datotek: na glavnem zaslonu izberite Datoteke > Shrani na disk > Shrani sistemske datoteke na disk.
- Prekopirajte datoteke, ki ste jih prenesli s Hypertherm.com, v korenski imenik pomnilniškega ključa USB.
- Pripravite se na ponovni zagon CNC-ja po končani posodobitvi programske opreme.

Opombe:

- Pomembno! Če EDGE® Pro CNC še ne uporablja programa Phoenix V9.50.0 ali novejše različice, se pred posodobitvijo na V9.50.1 ali novejšo različico obrnite na Return.Materials@Hypertherm.com za brezplačno posodobitev trdega diska.
- Ko prenašate posodobljeno različico programske opreme Phoenix v vaš CNC, morate pred posodabljanjem tabel rezanja prenesti in namestiti programsko opremo.
- Ne skušajte uporabljati posodobljenih tabel rezanja, dokler niste namestili ustrezne posodobljene različice programske opreme.
- Če posodobite programsko opremo in tabele rezanja in nato obnovite prejšnjo različico programske opreme, morate obnoviti tudi ustrezne tabele rezanja.

Posodabljanje programske opreme

Datoteka za posodobitev programske opreme Phoenix v angleškem jeziku se imenuje `update.exe`. Datoteka za posodobitev programske opreme v katerem drugem jeziku kot v angleščini se imenuje ciljni `jezik_Phoenix9.zip`. Razširite datoteko `update.exe` iz datoteke `.zip` in jo odložite v korenski imenik pomnilniškega ključa.

1. V vrata USB na CNC-ju vtaknite pomnilniški ključ, na katerem je datoteka `update.exe`.

Opomba: Preverite, ali se datoteka `update.exe` nahaja v korenskem imeniku pomnilniškega ključa.

2. Na glavnem zaslonu izberite Nastavitve > Geslo. Če ne uporabljate tipkovnice, se dvakrat hitro dotaknite zaslona za prikaz zaslonske tipkovnice.
3. Vnesite `UPDATESOFTWARE` (ena beseda) in pritisnite Enter. CNC posodobi programsko opremo in se ponovno zažene, ko je posodobitev dokončana.

Posodabljanje pomoči

1. V vrata USB na CNC-ju priključite pomnilniški ključ z datoteko `Help.exe`.

Opomba: Preverite, ali se datoteka `Help.exe` nahaja v korenskem imeniku pomnilniškega ključa.

2. Na glavnem zaslonu izberite Nastavitve > Geslo. Če ne uporabljate tipkovnice, se dvakrat hitro dotaknite zaslona za prikaz zaslonske tipkovnice.
3. Vpišite `UPDATEHELP` (ena beseda) in pritisnite Enter. Programska oprema Phoenix samodejno prebere pomnilniški ključ in namesti novo datoteko pomoči.

Posodabljanje z dodatnimi jeziki

Če želite naložiti dodatne jezike v CNC, morate posodobiti vsak jezik posebej:

1. Izberite Nastavitve > Geslo > Posebne nastavitve, da se odpre zaslon Posebne nastavitve.
2. Izberite ciljni jezik, ki ga želite posodobiti. CNC se bo ponovno zagnal v ciljnem jeziku.
3. Prenesite programsko opremo Phoenix v ciljnem jeziku s spletnega mesta Hypertherm.com. Datoteka se imenuje ciljni `jezik_Phoenix9.zip`.
4. Prenesite datoteko pomoči v ciljnem jeziku. Datoteka se imenuje `jezik_Help.zip`.
5. Razširite datoteko `update.exe` iz datoteke `.zip` in jo odložite v korenski imenik pomnilniškega ključa.
6. Razširite datoteko `help.exe` iz datoteke `.zip` in jo odložite v korenski imenik pomnilniškega ključa.
7. Pomnilniški ključ vtaknite v vrata USB na CNC-ju.
8. Izberite Nastavitve > Geslo, vpišite `UPDATESOFTWARE` (ena beseda) in pritisnite ENTER. CNC posodobi programsko opremo in se ponovno zažene, ko je posodobitev dokončana.
9. Ko se CNC vnovič zažene, izberite Nastavitve > Geslo in vpišite `UPDATEHELP` (ena beseda). Pritisnite Enter. CNC posodobi datoteko pomoči.

Posodabljanje tabel rezanja

Hypertherm ponuja tabele rezanja v dveh različnih oblikah zapisa datotek: .fac in .usr. Datoteke .fac vsebujejo tovarniške tabele rezanja. Teh tabel rezanja ne morete spremeniti. Tabele rezanja .usr vsebujejo vse spremembe ki ste jih naredili v tabelah rezanja in ste jih shranili z zaslonsko tipko Shrani proces.

Datoteka za posodobitev tabel rezanja (CutChart.exe) vsebuje tako .fac kot .usr datoteke tabel rezanja. Posodobitev samodejno prepíše vse .usr tabele rezanja. Pred namestitvijo posodobitve shranite svoje spremenjene tabele rezanja.

Hypertherm priporoča shranjevanje spremenjenih tabel rezanja kot tabele rezanja po meri. Ko ustvarite tabelo rezanja po meri, Phoenix ustvari datoteko .usr z edinstvenim imenom. Tako je onemogočeno prepisovanje tovarniških in uporabniških tabel rezanja z datotekami v CutChart.exe. Za podrobnejša navodila preberite razdelek *Tabele rezanja po meri v Uporabniškem priročniku Phoenix (806400)*.

Varnostno kopiranje spremenjenih tabel rezanja

1. V vrata USB na CNC-ju vtaknite pomnilniški ključ.
2. Na glavnem zaslonu izberite eno od zaslonskih tipk tabel rezanja, na primer Plazma 1 tabela rezanja.
3. Pritisnite zaslonsko tipko Shrani tabele rezanja. Phoenix prekopira vse tabele rezanja, ki so povezane z gorilnikom tipa Plazma 1, na pomnilniški ključ.
4. Postopek ponovite za vsako vrsto procesa, ki ste ga izbrali na CNC-ju, npr. Plazma 1, Marker 1 itn.

Posodabljanje tabel rezanja

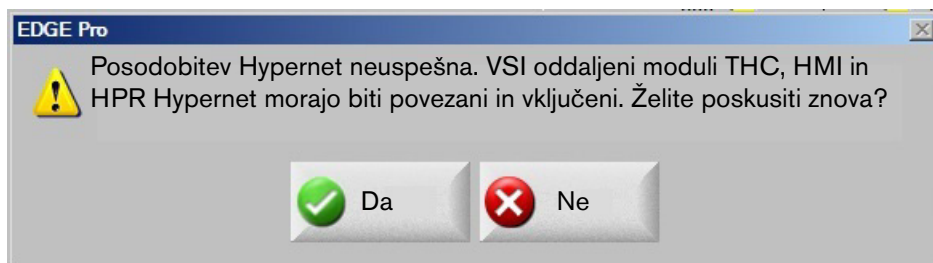
1. V vrata USB na CNC-ju priključite pomnilniški ključ z datoteko CutChart.exe.

Opomba: Preverite, ali se CutChart.exe nahaja v korenskem imeniku pomnilniškega ključa.

2. Na glavnem zaslonu izberite Proces in nato eno od zaslonskih tipk tabel rezanja, na primer Plazma 1 tabela rezanja.
3. Pritisnite zaslonsko tipko Naloži tabele rezanja, nato pa izberite Da, ko se prikaže poziv za nalaganje tabel rezanja s pomnilniškega ključa. Phoenix izvozi tabele rezanja in jih prekopira na trdi disk.
4. Če želite kopirati spremenjene tabele rezanja na trdi disk, morate zapustiti Phoenix in uporabiti Windows® Explorer za kopiranje svojih datotek .usr na trdi disk. Mapa tabel rezanja je C:\Phoenix\CutCharts.

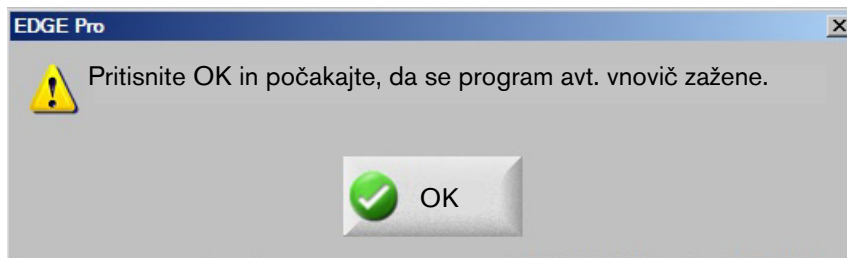
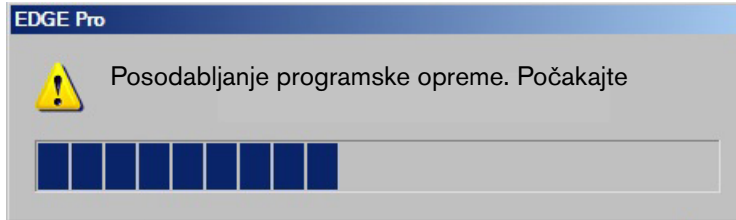
Posodabljanje vdelane programske opreme Hypernet

Če uporabljate Hypernet, se bo njegova vdelana programska oprema samodejno posodobila po vnovičnem zagonu Phoenixa, ki se izvede po posodobitvi programske opreme. Za uspešno posodobitev vdelane programske opreme morate **pred** začetkom posodabljanja vdelane programske opreme vključiti vse sisteme, ki so povezani s Hypernetom (npr. ArcGlide THC, HPR, CNC, HMI). Sicer se pokaže sporočilo o napaki pri komunikaciji, podobno spodnjemu:

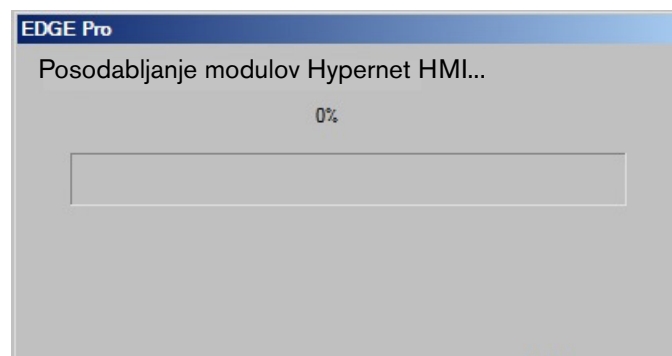
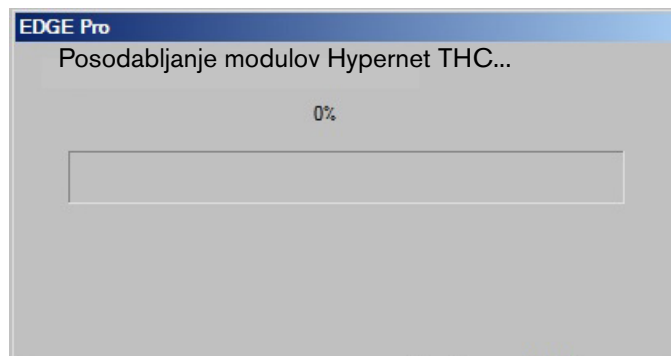


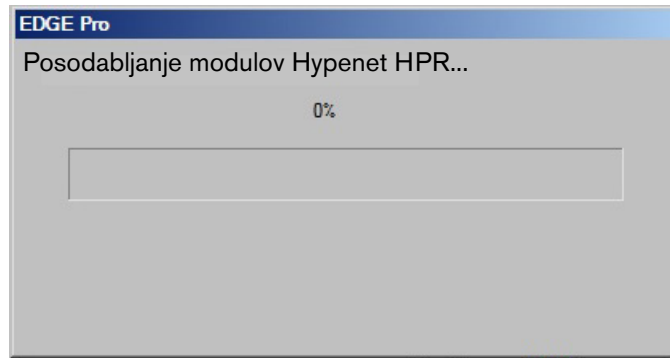
Posodabljanje programske opreme

Naslednji zaslonski posnetki prikazujejo primer zaporedja sporočil, ki se pokažejo, ko se vdelana programska oprema Hypernet uspešno posodobi v okolju, kjer so THC, HMI in HPR vsi povezani s Hypernetom:



Med posodabljanjem vdelane programske opreme Hypernet se pokažejo naslednja sporočila.





Ko CNC posodobi vdelano programsko opremo Hyphenet, je posodobitev programske opreme dokončana.

Phoenix Software Version 9.76.4, opombe ob izdaji

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

Phoenix Software Version 9.76.3, opombe ob izdaji

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 <i>x</i> 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 Posodabljanje tabel rezanja on page 13.
- Resolved an issue where the THC Test Lifter dialog would appear on screen and could not be cleared unless Phoenix was restarted. This occurred when there was a fault or a drive became disabled while performing the Test Lifter operation. The lifter now remains at it's current position instead of retracting if a fault occurs.

Ease of use and embedded process expertise

Notification

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

Software enhancements

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

Software resolutions

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



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

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

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

Plasma support

Software enhancements

Added new cut processes:

True Hole®

- 80 A, 8 mm
- 80 A, 5/16 inch

True Bevel™

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



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

Software resolutions

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

ArcGlide® THC support

Software resolutions

- Resolved an issue where the keyboard only option (] + F5) for clearing the errors listed in the error Watch Window did not work. The problem existed because the top row of soft keys on the ArcGlide diagnostics screen had buttons that were not set to visible so the key combination did not work.
- Resolved an issue where the THC raise/lower status message was displayed continuously or switched between displaying “Lowering Torch” and “Raising Torch”. The Alt+F4 function was also disabled. This solution also resolved an issue where the message “No 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.

Podpora za gibanja

Izboljšave programske opreme

- Dodana podpora za SERCOS III za Bosch-Rexroth IndraDrive C in IndraDrive Cs, ki podpira PLC s firmwareom 'MPC' 18v08.
- Razrešena je težava, kjer se je ob nastavitvi parametra Dom. na zaslonu Os tir. na Ni upor. izključil tudi premik v domači položaj za prečno os. Zdaj lahko parameter Dom. nastavite za vsako os posebej.
- Izboljšano poševno rezalno gibanje na cevi pri rezih sedla cevi, kjer je geometrija ovala sestavljena iz ločnih segmentov, ki vsebujejo tudi netangencialne preseke segmentov s kotom 2 stopinji ali manj.

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

Popravki v programski opremi

- Razrešena je težava, kjer je privzeta nastavitvev EDGE® Pro Ti CNC otežila dodajanje druge postaje. Privzeti nadzor rezanja se je aktiviral v istem trenutku kot nadzor rezanja za drugi proces. Privzeta nastavitvev EDGE Pro Ti CNC je bila spremenjena za uporabo Krmil. reza 1 in Zazn. reza 1 za enostavnejše dodajanje druge postaje.
- Razrešena je težava, kjer so uporabniki brez enkoderjev z označevalnim impulzom prejeli napako pogona, ali pa se pogon ni mogel zagnati, če Marker prem.d ni bil omogočen na ustreznem zaslonu za pripravo osi Phoenix™. Vrednotenje markerjev Bosch v IDN 277 bitu 9 se zdaj ne vključi več, razen če je omogočen Marker prem.d na ustreznem zaslonu za pripravo osi Phoenix.
- Razrešena je težava, kjer so sistemi z več kot enim ArcGlide® THC pred pravim sporočilom za par milisekund prikazali napačno sporočilo. To se je zgodilo, če ste skušali spustiti gorilnik, ko je bila prva postaja ArcGlide THC izključena, druga pa vključena. Če je bila prva postaja ArcGlide THC vključena, druga postaja ArcGlide THC pa izključena, se to sporočilo ni prikazalo.
- Razrešena je težava, kjer se je izgubilo prezrcaljenje enostavne oblike ob premoru med rezanjem, ko je operater spremenil rezo ali parameter procesa. Do tega je prišlo le v primeru, ko je bila enostavna oblika prezrcaljena po X ali Y, ne pa po X in Y.

Podpora za plazmo

Popravki v programski opremi

- Razrešena je težava, ko je bilo treba večkrat potrditi napako prenosa ali napako izgube toka na inštalaciji plazemskega sistema EDGE Pro CNC/MAXPRO200®, preden je sistem spet rezal. Upravljanje z napakami pri sistemih MAXPRO200 je bilo izboljšano tako, da se ujema z upravljanjem napak pri sistemih HPR.
- Razrešena je težava s plazemskimi sistemi HPR400XD® in HPR800XD, kjer se je gibanje ustavilo, ko je bila zaznana izguba toka, vendar Phoenix ni prikazal okna Pavze, razen če so bili pogoni onemogočeni z vhodom Onemogoči pogon ali je bil Phoenix ponovno zagnan. Zato je bilo videti, kot da bi Phoenix zmrznil. Dodane so bile kontrole izgube toka v chopperju 3 in chopperju 4, s čimer je zagotovljeno, da se pokaže okno Premor, ko je zaznana izguba toka.

Podpora za THC

Popravki v programski opremi

- Phoenix zdaj preveri tip vgrajenega krmilnika višine gorilnika pred oceno parametrov procesa. Ocena procesa se izvede samo če je vgrajen Sensor™ THC ali ArcGlide® THC.
- Razrešena je težava, kjer se je ob izbiri Vzd. rez v Ročnem načinu, ko je bil nastavljen Poskusni način rezanja, nastavljen način plamenskega rezanja, tudi če ni bilo vgrajeno orodje za plamensko rezanje. Zdaj se preverijo vgrajena orodja po dodelitvi postaj na zaslonu Konfiguracija postaje, ko je v Ročnem načinu izbran Vzd. rez.
- Izboljšan je bil izračun Odloga višine reza za Sensor THC in ArcGlide THC (pri uporabi s Hypernet®-om) za izboljšanje kakovosti reza. Do težave je prišlo pri prehodu iz višine preboda na višino rezanja, ko je bilo za ta parameter nastavljeno Samodejno nastavi.
- Razrešena je težava s Sensor Ti THC na CNC-ju EDGE Pro Ti, kjer je privzeta maksimalna hitrost 15240 mm/min povzročila napake v položaju THC. Privzete vrednosti so bile posodobljene na:
 - Hitrost THC se je spremenila iz 15240 mm/min na 10160 mm/min
 - Pospešek THC se je spremenil iz 50 mG na 30 mG
 - Ojačenje napetosti THC se je spremenilo iz 25 na 100

Podpora za prevode

- CNC-ji Hypertherm so zdaj na voljo z izboljšanim uporabniškim vmesnikom v japonščini.

Podpora za gibanja

- Pri internih preskusih programa Phoenix 9.75.0 je bila odkrito stanje napake pogona v obroču SERCOS III, ki je razrešeno v različici 9.75.1. Če ste naložili Phoenix 9.75.0 v CNC SERCOS III, je pomembno, da posodobite programsko opremo Phoenix na različico 9.75.1.
- Razrešena je težava v Phoenixu, do katere je prišlo, če je bil vmesnik V/I vodila povezan v obroč SERCOS III, vendar ni bil izbran pod Nastavitve > Geslo > Nastavitve stroja > SERCOS, ali če je bil izbran vmesnik V/I vodila, vendar naprava ni bila fizično povezana v obroč SERCOS III. Izboljšano je tudi zaznavanje in samodejno nastavljanje naslovov pogona SERCOS in vmesnika V/I vodila, če naslovi niso bili dodeljeni oziroma niso bili dodeljeni pravilno.
- Razrešena je bila težava pri pospeševanju z S-krivuljami, kjer je del za obdelavo z vodnim curkom vseboval več kod F, vendar je bila možnost Premost. F-kode EIA na zaslonu Rezanje nastavljena na Onemogočeno. Kode F v programu delov v tem primeru niso bile prezrte pri izračunih S-krivulj. Kode F se zdaj pravilno prezrejo pri izračunih S-krivulj, ko je onemogočena možnost Premost. F-kode EIA.
- Razrešena je težava na zaslonu Poravnavanje, ko je operater lahko pritisnil tipke za ročno premikanje in zaslonsko tipko Nič. položaji. Zaslonska tipka Nič. položaji zdaj ni več aktivna, če operater pritisne tipke za ročno premikanje.

Podpora za EDGE Pro Ti

- Nastavitvena datoteka Phoenix.ini za CNC EDGE® Pro Ti CNC je bila posodobljena in zdaj uporabnikom daje izboljšano izhodišče za začetno nastavitvev EDGE Pro Ti.



Če se pri vašem CNC-ju EDGE Pro Ti pojavljajo težave s funkcionalnostjo stika šobe po posodobitvi na Phoenix 9.75.1, se za pomoč obrnite na vašega proizvajalca mize.

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

V tabeli rezanja MAXPRO200 so bili spremenjeni naslednji procesi:

- 50 A, Zrak/Zrak, maloogljčno jeklo, nerjavno jeklo in aluminij imajo nove vrednosti višine preboda.
- 50 A, O₂/Zrak, maloogljčno jeklo imajo nove metrične vrednosti višine preboda in nov angleški Faktor višine preboda.
- 200 A, Zrak/Zrak, maloogljčno jeklo imajo nove metrične vrednosti višine preboda.
- 200 A, O₂/Zrak, maloogljčno jeklo imajo nove metrične vrednosti višine preboda.
- 200 A, Zrak/Zrak, nerjavno jeklo imajo nove metrične hitrosti rezanja.
- Nove tabele rezanja za vlakenski laser HyIntensity imajo zdaj parametre procesa za tri dodatne načine laserskega rezanja: Označevanje, Uparjanje in Fino Rezanje. Do načina laserskega rezanja je možno dostopati na zaslonu Tabela rezanja laserja ali ga izbrati v programu dela z ukazom G59 V814 Fx. Za več informacij v zvezi z laserskimi tabelami rezanja glejte *Uporabniški priročnik Phoenix (806400)*.
- Razrešena je težava v Čarovniku CutPro®, kjer možnost Rez. površina ni bila pravilno prikazana za 30 A in 50 A procesa za vrsto gorilnika HPRXD.

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity

- Kapacitivno zaznavanje višine vlakenskega laserja zdaj ni več onemogočeno pri rezanju ostrih vogalov v izdelkih. Prav tako odmiki analogne napetosti na zaslonu Rezanje zdaj ne veljajo več za vlakenski laser CHS.
- Razrešena je težava s hitrostjo počasnega gibanja pri uporabi kod G59 V814 sredi procesa rezanja z vlakenskim laserjem. Dinamične kode za fino rezanje V814 zdaj povežijo morebitne izračune hitrosti počasnega gibanja, ki se že izvajajo.

Podpora za vodni curek

- Razrešena je težava z začetno nastavitvijo vodnega curka, ko sta Plamensko rezanje in Plazma oba izbrana pod Nastav. > Geslo > Posebne nast. > Inštal. orodja.

Podpora za ArcGlide® THC

- Razrešena je težava, kjer ArcGlide THC ni uporabljal pravilne razdalje odmika, ko ste pritisnili Začni cikl za preklic odmika laserskega kazalca in začetek izvajanja programa dela pri aktivnem odmiku.

Podpora za vodni curek

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zagotavlja podporo za visokotlačne črpalke za vodni curek HyPrecision™, vključno z:
 - Vgrajenimi tabelami rezanja za nerjavno jeklo, maloogljično jeklo in aluminij. Podporo za vrsto materiala »Drugo«, da lahko uporabniki sami dodajajo tabele rezanja za dodatne materiale.
 - Načini rezanja z vodnim curkom Q1 Zelo grobo, Q2 Grobo, Q3 Srednje, Q4 Gladko in Q5 Fino za nadzor nad kakovostjo roba in hitrostjo
 - Premikanjem in stacionarnim prebadanjem, ter nizkotlačnim prebadanjem
 - Podporo za programe delov za nadzor procesa in tehnike prebadanja
 - Kataloški štrevilkami potrošnega materiala in slikami
 - Podporo za čarovnika CutPro™ za naloge rezanja z vodnim curkom
 - Vgrajenim računalom hitrosti rezanja za ocenjevanje vrednosti za tabele rezanja in proizvodnih stroškov
 - Podporo za X-Y odmik laserskega kazalca s pomočjo Odmika orodja 8 za pozicioniranje pred rezanjem
 - Serijsko komunikacijo, ki CNC-ju omogoča nastavitve tlaka črpalke ter prejemanje opozoril črpalke in sporočil o napakah
 - Podporo za Watch Window za procesne podatke in sistemske napake
 - Časovnim diagramom, ki prikazuje V/I in čase gibanj
 - Vgrajenimi priročniki za visokotlačne črpalke HyPrecision in potrošni material
 - QR kodo za dostop do navodil za menjavo potrošnega materiala črpalke



Če imate stare tabele rezanja z vodnim curkom ali procese, ki ste jih uporabljali s programsko opremo Phoenix 9.74.0 ali starejšo različico, teh tabel rezanja in procesov ne morete več uporabljati s to različico programske opreme. Pred posodobitvijo programske opreme se obrnite na proizvajalca mize, na tehnično podporo pri Hyperthermu ali na produktnega inženirja za aplikacije. Podatke o Hyperthermovih regionalnih pisarnah lahko najdete na začetku tega priročnika.

Popravki v programski opremi

- Odpravljena je bila napaka v Phoenixu, do katere je prišlo ob pritisku na Start, če je v programu dela koda M36 T6 za izbiro procesa vodnega curka.

Podpora za plazmo

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zagotavlja podporo za tabele rezanja plazemskega izvora Powermax125®, serijsko komunikacijo in diagnostiko.
- Na voljo so tabele rezanja za gorilnik za naknadno vgradnjo Duramax™ Hyamp za plazemske sisteme Powermax65, Powermax85 in Powermax105. V teh tabelah rezanja so procesi za potrošni material Duramax Hyamp in Hyamp FineCut.
- Nova tabela rezanja za gorilnik za naknadno vgradnjo HyPro2000™ za plazemski sistem HT2000® ima parametre rezanja za elektrodo 130 A SilverPlus®, ter popravlja vrednosti reže za rezalni proces 100 A zrak/zrak.

Popravki v programski opremi

- Vse napake, ki pridejo iz serijskega plazemskega izvora Powermax, se zdaj pokažejo v statusnem območju, oknu Watch Window za sistemske napake, ter se shranijo v dnevniško datoteko za sistemske napake.
- Pri uporabi plazemskega izvora HPR s krmiljenjem višine gorilnika ArcGlide prek Hypernet®-a lahko zdaj odprete diagnostični zaslon HPR, ko CNC zahteva geslo, ter preskusite digitalne izhode. HPR se je prej izklopil in preprečil preskušanje izhodov.
- Popravljen so informacije, ki so bile prikazane za vodno cev, ko je čarovnik CutPro prikazal potrošni material za proces HDi.
- Dodana je bila debelina materiala 20 mm za proces True Hole® za tip poševnega gorilnika HPR XD.
- Popravljen so bile kataloške številke na zaslonu Sprememba potrošnega materiala za elektrodo Powermax45 in vrtinčni obroč.
- Dolžina cevi gorilnika je zdaj pravilno prikazana na zaslonu Nastavitve > Diagnostika > Informacije Powermax za plazemske sisteme Powermax65, Powermax85 in Powermax105. Ta problem se je nanašal samo na prikaz.
- Popravljen je bila napaka neujemanja podatkov na zaslonih Plazemski proces in Tabela rezanja za gorilnike tipa HPR in HPR poševni. Parameter Debelina materiala ima zdaj enako vrednost na obeh zaslonih.
- Razrešena je napaka v Phoenixu, do katere je prišlo pri izbiri tabele rezanja za Čarovnik CutPro za HD4070®.
- Odmiki napetosti THC na zaslonu Rezanje so prikazovali analogne vrednosti odmika, zaokrožene na eno decimalno mesto, zaradi česar je vrednost lahko bila zaokrožena na nič. Vrednosti analognega odmika so bile spremenjene in po potrebi kažejo tri decimalna mesta, s čimer je odpravljeno zaokroževanje podatkov.

Podpora za gibanja

Izboljšave programske opreme

- CNC-ji SERCOS III, ki uporabljajo Bosch IndraDrive CS, zdaj podpirajo možnost »Uporabi markirni pulz«, ko omogočite vračanje na stikalo domačega položaja ali stikalo podaljšanega hoda na zaslonih Nastavitve stroja > Osi. Ko je omogočena ta funkcija, CNC dodeli absolutni domači položaj v trenutku, ko je zaznan markirni pulz. Premik na

markirni pulz zagotavlja večjo natančnost in ponovljivost, ker markirni pulz nastane na istem mestu na enkoderju in nanj ne vplivajo dejavniki, ki lahko vplivajo na stikalo.

- CNC-ji SERCOS III zdaj podpirajo 4-osno konfiguracijo brez osi Sensor THC. CNC zahteva, da so pogoni SERCOS III na fizičnih naslovih po vrsti 1 – 4 za enostavno nastavitve in delovanje:

Naslov pogona	Os
1	Prečenje ali tirnica
2	Tirnica ali prečenje
3	Dvojni portal
4	Dvojno prečenje

Popravki v programski opremi

- Razrešena je težava, ko je pritisk na tipko ALT med prečenjem z joystickom ustavil prečenje in ga ni bilo več mogoče ponovno zagnati. Prečenje je zdaj mogoče ponovno zagnati, če je bilo prekinjeno s tipko ALT.
- Razrešena je težava s SERCOS III pri uporabi Boschevega vmesnika linijskega vodila in V/I-modulov, ko CNC ni pravilno prepoznal V/I nad naslovom 64.
- Razrešena je težava s CNC-jem SERCOS III, ko se CNC ni vnovič omogočil po aktivaciji vhoda Hitre ustavitve ali Varnostne blazine in je bil CNC brez nadzora 15 minut.
- Razrešena je težava z grobim gibanjem pri uporabi funkcije Naprej in Nazaj po poti med poševnim rezanjem z omogočenim pospeševanjem z S-krivuljami.
- Razrešena je težava občasnega grobega gibanja, ko je bil za upočasnitev med rezanjem uporabljen potenciometer za hitrost ali zaslonska tipka Zmanjšaj hitrost.
- Razrešena je težava s pogonom THC, do katere je prišlo pri uporabi funkcije Nazaj po poti s konca dela z večkratno kodo F.
- Števec enkoderja dvojnega prečenja na mm/palec, Toleranca napake serva, Domači položaj in Odmik domačega položaja se zdaj pravilno izračunavajo pri preklopu med angleškimi in metričnimi enotami.
- Razrešena je težava z zatikanjem ročnega vzdolžnega reza, ko se odpre pogovorno okno Odsesavanje par po pritisku na puščično tipko.
- Razrešena je težava pri uporabi pospeševanja z S-krivuljami, zaradi katere je lahko prišlo do grobega gibanja in zaustavitve programa dela sredi rezanja kompleksnega dela.
- Izboljšana funkcija vračanja po poti pri uporabi pospeševanja z S-krivuljami, da ne bi prišlo do povečanja hitrosti ob sprostitvi zaslonske tipke Nazaj na koncu pospeševalne rampe.
- V obroču SERCOS III je bila razrešena težava, ko je bila ciklična hitrost za vsak pogon Bosch IndraDrive Cs Basic nastavljena na 2 ms med inicializacijo obroča, in je bil edini način za spremembo ciklične hitrosti s spremembo datoteke Phoenix.ini. CNC zdaj samodejno nastavi pravo ciklično hitrost glede na model pogona.
- Razrešena je težava pri obročih SERCOS II in SERCOS III pri uporabi diagnostičnih gesel 1SA – 12SA, ko je geslo vsebovalo številko, večjo od števila osi, opredeljenega v CNC-ju.
- Razrešena je težava v Phoenixu, do katere je prišlo v obroču SERCOS III, ko je bil v obroč nameščen nepodprt V/I vmesnik vodila. CNC-ji Hypertherm podpirajo naslednji V/I vmesnik vodila Bosch:
 - R-IL S3 BK DI8 DO4-PAC – SERCOS III vmesnik vodila, 8 digitalnih vhodov, 4 digitalni izhodi, 500 mA

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

Izboljšave programske opreme

- Ko je na CNC priključena oprema za odsesavanje par, ki se samodejno aktivira prek izhoda za nadzor odsesavanja par, CNC zaradi varčevanja z energijo zdaj izključi izhod, ko operater naredi premor v programu dela in se izteče časovnik Odlog odsesavanja par. Ob samodejni izključitvi opreme za odsesavanje par se ohrani ogrevalni in hladilni zrak v objektu, kjer je nameščen rezalni sistem.
- Digitalni merilnik hitrosti zdaj pokaže decimalno piko pri hitrostih, manjših od 20 palcev/min. Ta sprememba ni bila potrebna pri uporabi mm/min.
- Novo geslo 7235 zdaj odpira zaslone Diagnostika > V/I, Pogoni in Motorji ter Vmesnik stroja.



OPOZORILO

To geslo lahko uporabljajo samo kvalificirani servisni tehniki. Za pomoč se obrnite na proizvajalca originalne opreme ali na tehnično podporo Hypertherm.

To geslo omogoča izvajanje diagnostičnih preskusov, za katere je bilo prej potrebno geslo za Nastavitve stroja. CNC po izhodu iz diagnostičnega zaslona zahteva, da ponovno vnesete geslo vsakič, ko morate odpreti diagnostični zaslon.

Popravki v programski opremi

- Razrešena je težava, ko je bila pri Dolžini prekrivnega reza in Polmeru izteka za preprosto obliko »Odrezan pravokotnik s krožno odprtino« prikazana napačna enota.
- Razrešena je težava, ko je bilo sporočilo o napaki EDGE Pro Ti, »Izpad servo napajanja« in sporočilo o napaki vlakenskega laserja, »Izguba povezave s CNC« prikazano brez številke.
- Razrešena je težava z zasivljenimi gumbi v oknu Watch Window na glavnem zaslonu po izhodu iz zaslona Čarovnik CutPro za Poravnavanje.
- CNC prikaže napako v komunikaciji s plazemskim izvorom Powermax samo ko je postaja omogočena in CNC ne more komunicirati s Powermaxom. Prej se je prikazalo statusno sporočilo »Izpad linije Powermax«, ko je bila postaja onemogočena.
- Pri rezalnem sistemu s serijsko povezavo med CNC-jem in CommandTHC sta obe napravi pri rezanju uveljavljali čas odloga preboda, zato je bil čas odloga preboda podvojen. Težava je razrešena tako, da samo CommandTHC uveljavi čas odloga preboda, medtem ko CNC takoj nadaljuje v stanje rezanja, ko se aktivira vhod za zaznavanje reza/markiranja po odlogu preboda. Pri rezalnem sistemu s serijsko povezavo med CNC-jem in CommandTHC mora operater nastaviti odlog preboda na visečem upravljalniku ali CNC-ju na 0, da se izogne podvojitvi časa odloga preboda.
- Na zaslonu Os dvojnega portala je izbira Kompenzacija laserja Da / Ne na voljo samo ko je datoteka RTL za os dvojnega portala naložena v CNC.
- Ko izberete Datoteke > Shrani na disk, je zdaj vedno prikazana zaslonska tipka Shrani sistemske datoteke na disk. Ta zaslonska tipka je bila prej skrita, če Phoenix ni mogel zaznati datoteke s končnico .log.

- V redkih primerih je analogna plošča PCI, PCI-4 Rev C, na zaslonu Informacije krmilja nepravilno prepoznana kot ISA-16 Rev 0, zaradi česar CNC napačno prepozna analogne V/I. To stanje je povzročilo nepravilno delovanje Zaznavanja stika šobe in Omogočenja stika šobe, na zaslonu Diagnostika > V/I > Analogni vhod pa V/I niso prikazani pravilno.
- Na zaslonu Plazemski proces je bilo nepravilno prikazano sporočilo, ki je operaterja opominjalo na shranjevanje sprememb, ko je zapustil zaslon brez opravljenih sprememb.
- Na diagnostičnem zaslonu Pogoni in motorji je prekinitev operacije Test prečenja 2 omogočilo gumbe za preskus, ki niso bili veljavni za konfiguracijo.
- Tipka Escape ima zdaj privzeto možnost Ne v vseh pogovornih oknih Da/Ne.
- Za dosledno uporabniško izkušnjo so sporočila Pomoči pri posodabljanju in Priročnikov za posodobitve na zaslonu Posebne nastavitve zdaj enaka (»Datotek ni mogoče posodobiti. Vstavite spominski ključ z datotekami za posodobitev iz <Hypertherm.com>.«).
- Odstranjeno je bilo sporočilo »Neveljavno geslo«, ki se je pojavilo, ko je operater preklical operacijo Nastavljanja zasuka dvojnega portala na zaslonu Ročne operacije.
- Za boljše delovanje oddaljene pomoči Remote Help ter da operaterju ni treba izvajati dodatnih korakov, je vtičnik za spletni odjemalec Microsoft® Lync zdaj tovarniško nameščen na vseh CNC-jih.
- Ob vstopu na zaslon Ročne možnosti iz zaslona Sprememba potrošnega materiala je zdaj onemogočeno ročno premikanje, torej so onemogočene tudi tipke za ročno premikanje v oknu Watch Window.
- Razrešena je težava, ko je Način rezanja na glavnem zaslonu operaterju omogočil izbiro procesov rezanja, ki niso bili dodeljeni postaji. Zdaj je izbiro orodja pod Posebne nastavitve treba tudi dodeliti postaji na zaslonu Konfiguracija postaje.
- Pri nekaterih rezalnih hitrostih je bil nepravilno izrisan zeleni in rumeni del merilnika hitrosti, ko se je merilnik hitrosti ponovno izrisal po vračanju na zaslon v oknu Watch window.
- Razrešena je težava, ko je HyperNest sprožil napako pri poskusu odpiranja datoteke, če je bila priprava kroja sprožena na zaslonu Nester (krojač) v Phoenixu.
- V večopravilnem načinu ni več na voljo zaslonska tipka za oddaljeno pomoč Remote Help.
- Razrešena je težava, ko je bil program dela prekinjen in sta zaslonski tipki Naprej ali Nazaj po poti povzročili, da je kurzor ostal na izhodiščnem mestu na poti dela in ni pokazal ukazane spremembe gibanja.

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity

Izboljšave programske opreme

- Razširjena podpora za procese rezanja z vlakenskim laserjem:
 - Na zaslonu Tabela rezanja vlakenskega laserja možnost Način laserja omogoča izbiro načinov Rezanje, Markiranje, Uparjanje ali Fino rezanje.
 - Izbira Načina laserja aktivira možnost Način plina za izbiro plina za Markiranje in Uparjanje. Možnost Način plina je pri načinih Rezanje in Fino rezanje samo za ogled.
 - Načina Rezanje in Fino rezanje aktivirata možnosti Frekvenca in Delovni cikel.
 - Na zaslonu Proces vlakenskega laserja je zdaj možnost za izbiro Načina laserja.
 - Dodana je bila podpora za program dela, ki omogoča izbiro Načina laserja z G59 V814 Fx, kjer je:
 - 1 = Rezanje
 - 2 = Markiranje
 - 3 = Uparjanje
 - 4 = Fino rezanje

Ob izbiri Načina laserja se naložijo ustrezne vrednosti za višino rezanja, moč, tlak plina in režo. Frekvenco modulacije in Delovni cikel je mogoče urejati za načina Rezanja in Finega rezanja, v vseh ostalih načinih pa sta samo za branje.
- Proces Markiranja in Uparjanja ne zahtevata prebadanja. Programska oprema Phoenix zdaj prednastavi parametre preboda v tabeli rezanja laserja na naslednje vrednosti:
 - Višina preboda: 100% višine rezanja
 - Čas preboda: 0
 - Čas počasnega gibanja: 0
- Programi delov za vlakenski laser zdaj podpirajo izbiro načina laserskega markiranja s kodama M09 in M10, ter izbiro načina laserskega rezanja s kodama M07 in M08. Za izbiro načinov Laserskega uparjanja in Finega rezanja so potrebne posebne kode G59 V814 F2 in G59 V814 F3.
- Na zaslonu tabele rezanja za vlakenski laser je bilo spremenjeno polje za način plina tako, da je za lažje razumevanje namesto kode za izbiro plina prikazana dejanska vrsta plina, ostale spremenljivke, povezane z načinom, pa so predstavljene na zaslonu tabele rezanja.
- Pri rezanju z vlakenskim laserjem se ne dogaja več Onemogočenje višine gorilnika in Omogočenje višine gorilnika. Ko je za postajo na CNC-ju izbran vlakenski laser, je krmiljenje višine gorilnika vedno omogočeno. Operater je prej moral nastaviti parameter Onemogočenje hitrosti višine gorilnika na zaslonu Hitrosti na 0%.

Popravki v programski opremi

- Tipka Escape ima zdaj privzeto možnost Ne v pogovornih oknih Da/Ne, ki se odprejo v primeru napake, Oddaljene pavze ali Onemogočenja pogona. Prej se je ta pogovorna okna potrdilo s tipko Enter, če pa je bila označena možnost Da, je s tem lahko prišlo do nepričakovanih premikov v načinu Laserskega rezanja.
- Razrešena je težava, ko signal trka gorilnika ni dosegel CNC-ja, če je prišlo do trka gorilnika med ročnim ali poskusnim gibanjem. Vlakenski laser zdaj aktivira izhod trka gorilnika prek Hypernet-a.

Krmiljenje višine gorilnika ArcGlide

Izboljšave programske opreme

- Če se pri rezalnih sistemih z dvojnimi gorilnikom, ki imajo dvigala ArcGlide ali Sensor THC, in pri plazemskih sistemih HPR, en gorilnik ne prestavi in vrne HPR napako 20, 21, 24, 25 ali 26, se drugi gorilnik izklopi in program dela se prekine. Operater lahko zdaj onemogoči postajo in nadaljuje s programom dela z enim gorilnikom, ali pa prekliče program dela.

Popravki v programski opremi

- Polja z odmiki Prečenja in Tirnic niso več prikazana na zaslonu Ročne možnosti, ko so izbrani odmiki ArcGlide.
- Dvigalo ArcGlide se ne spusti več z višine umika na višino prenosa pri prečenju. Do te težave je prišlo le ko sta bili višina umika in Začetna razdalja IHS enaki. Dvigalo se zdaj umakne na višino umika ali na višino prenosa za prečenje.

Podpora za Sensor THC

Popravki v programski opremi

- Razrešena je težava s Sensor THC, do katere je prišlo pri uporabi funkcije Preskoka IHS z izbranim popolnim umikom, ki je povzročila vžig gorilnika na vrhu sani.

Podpora za poševno rezanje

Izboljšave programske opreme

- Pri izvajanju programa dela za poševni rezalni sistem ABXYZ CNC preveri netangentne segmente in opravi rutino glajenja, ko zazna presek dveh segmentov, katerih netangentnost presega 0,1 stopinje. CNC uporablja kodo FC xx.xx (kjer je xx.xx hitrost v vrt/min), ki nadgradi aktivni poševni kot za glajenje gibanja. To glajenje varuje rezalni sistem pred nenadnimi premiki, ki bi lahko poškodovali rezalno mizo ali poševno glavo.

Za informacije o tem, kako določiti tip poševne glave vašega rezalnega sistema, glejte poglavje *Nastavitev stroja* v *Navodilih za namestitvev in nastavitvev programske opreme Phoenix V9 (806410)*.

Podpora za prevode

- Pri zagonu Phoenixa v poenostavljeni kitajščini ali tradicionalni kitajščini so bili ob ogledu zaslona Diagnostika prikazani vprašaji. Zdaj je na zaslonu prikazano »Not Found«, če oznaka ni prevedena.

Vključene posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.75.0

Vlakenski laser HyIntensity

- Krmilnik laserske glave (LHC) V2.13
 - Dodan je nov V/I diagnostični zaslon, ki prikazuje parametre krmiljenja CNC-ja na enem zaslonu. Na tem zaslonu se lahko takoj poučite o V/I laserja za pomoč pri odpravljanju napak laserske rezalne aplikacije na generičnem CNC-ju.
 - Dodana funkcionalnost za podporo diagnostiki napak majhne moči modula.
- Krmilnik moči laserja (LPC) V2.16
 - Razrešena je težava v HFL030, ko temperaturni senzori niso ustvarili napake pri stanju čezmerne temperature.
 - Če ima napajalni modul napako majhne moči, se vlakenski laser onemogoči. Stranka naj se za pomoč obrne na tehnično podporo Hypertherm. Za Hyperthermove kontaktne podatke glejte seznam regionalnih pisarn na začetku tega dokumenta.

Podpora za plazmo

Popravki v programski opremi

- Rešena je bila napaka Phoenixa v Čarovniku CutPro pri uporabi plazemskega izvora HD4070 z gorilnikom HPR.
- Rešena je bila težava s Sensorjem THC pri uporabi preskoka IHS s prižigom gorilnika na vrhu sani. Do tega je prišlo le ko višina umika nastavljena na vrednost višine, ki je bila dovolj velika, da je gorilnik prišel na vrh hoda dvigal.

Podpora za gibanja

- Razrešena je bila težava pri uporabi pospeševanja z S-krivuljami, zaradi katere je lahko prišlo do grobega gibanja in zaustavitve programa dela sredi rezanja kompleksnega dela.
- Izboljšana funkcija vračanja po poti pri uporabi pospeševanja z S-krivuljami, da ne bi prišlo do povečanja hitrosti ob sprostitvi je bila zaslonske tipke Nazaj na koncu pospeševalne rampe.

SERCOS III

Podpora za gibanja

- Phoenix zdaj podpira Boschev firmware 16V24 (samo), 17V14 ali poznejši ter 18V06 ali poznejši. 'MPE' Bosch firmware 16V24 ali 17V14 ne podpira delovanja z 1 ms, zato je treba uporabljati hitrost posodabljanja 2 ms. Hitrost 1 mSec bo delovala z vsemi prihodnjimi s različicami firmwarea MPE.
- Razrešena je bila težava z nedelovanjem absolutnega domačega položaja IndraDrive Cs Sercos III. Preverjanje absolutnega domačega položaja je zdaj samo po splošnem tipu pogona, ne po posameznih oseh. Trenutno morajo biti vsi pogoni podobnega tipa.

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

Izboljšave programske opreme

- Dodana je bila podpora za naslednje procese HPRXD za material 0,125:
 - 30 A maloogljичno jeklo
 - 50 A maloogljичno jeklo
 - 80 A maloogljичno jeklo
 - 45 A F5/N₂ nerjaveče jeklo
 - 45 A N₂/N₂ nerjaveče jeklo
 - 60 A nerjaveče jeklo
 - 60 A HDi (tanko nerjavno jeklo)

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity

- Razrešena je bila težava, ko signal trka gorilnika ni dosegel CNC-ja prek Hypernet-a, če je prišlo do trka gorilnika med ročnim ali poskusnim gibanjem. Vlakenski laser zdaj aktivira izhod trka gorilnika prek Hypernet-a.

Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.74.1

Vlakenski laser HyIntensity

- Krmilnik laserske glave (LHC) ostane na V2.10
- Krmilnik moči laserja (LPC) posodobljen na V2.13
- Pri 3 kW konfiguraciji temperaturni senzorji modula 5 niso ustvarili napake pri stanju previsoke temperature. Problem je bil posledica variabilnega skaliranja za 3 kW konfiguracijo, ker se ti vhodi skalirajo drugače samo za 3 kW.

Vodni curek

Popravki v programski opremi

- Razrešena je bila težava pri uporabi kode programa dela M36 T6 za izbiro procesa vodnega curka. M36 T6 (izbira procesa vodnega curka) je povzročil napako aplikacije Phoenix ob pritisku na F9.

Podpora za SERCOS III

Izboljšave programske opreme

- SERCOS III je podprt pri modelih EDGE Pro, MicroEDGE Pro in EDGE Pro s podšasijo.
- Phoenix 9.74.0 zdaj podpira SERCOS III za naslednje komponente:
 - Ojačevalniki servopogonov:
 - Kollmorgen AKD™
 - Bosch Indradrive Cs (na voljo od različice Phoenix 9.73.0)
 - Linijski V/I:
 - Bosch linijski V/I (na voljo od različice Phoenix 9.73.0)
- Št. delov združljivih pogonov AKD so oblikovane na naslednji način: AKD-PXXXXX-**NBS3**-XXXX, pri čemer **NBS3** označuje pogon z vdelano programsko opremo, ki je združljiva s Phoenix 9.74.0. Ti pogoni podpirajo:
 - 7 digitalnih vhodov
 - 2 digitalna izhoda
 - 1 analogni vhod
 - 1 analogni izhod
- Združljivi pogoni Bosch Indradrive Cs zahtevajo različico vdelane programske opreme 16V24.
 - 7 digitalnih vhodov
 - 1 digitalni izhod
 - 1 analogni izhod
- SERCOS III zagotavlja:
 - Položajni način za linearne in rotacijske osi ter hitrostni način za os Sensor THC
 - Podporo za skaliranje položaja
 - Možnost vsiljenega naslavljanja pogona in linije med inicializacijo
 - CNC samodejno zazna vmesnik V/I vodila Bosch za SERCOS III med inicializacijo obroča

- Samodejno inicializacijo dvojne prečne konfiguracije ter številnih drugih konfiguracij osi
- Ohranjeno podporo za diagnostična gesla SERCOS 1SA do 12SA
- Podporo za ukaze analognih izhodov v programu delov po naslednjem formatu: *Oxx Ayy.yyy Sxx*
- Programska oprema Kollmorgen AKD Servo Drive WorkBench software in Workbench Help (1.8.7.34650) je tovarniško nameščena v CNC-jih Hypertherm.
- Uspešno dokončanje kompletnih regresijskih in sprejemljivostnih testov za pogone Kollmorgen AKD
- Omejitve za pogone AKD v različici Phoenix 9.74.0:
 - Pogoni morajo biti povezani v obroč po vrstnem redu naslovov pogonov in po vrstnem redu osi (os 1 = naslov pogona 1, os 2 = naslov pogona 2, itn.).
 - Absolutni enkoderji in absolutni premik v domači položaj trenutno niso podprti pri pogonih AKD.
 - Za enostavnejšo nastavitve uporabite privzete nastavitve skaliranja vrtljajev motorja v programski opremi Kollmorgen WorkBench.

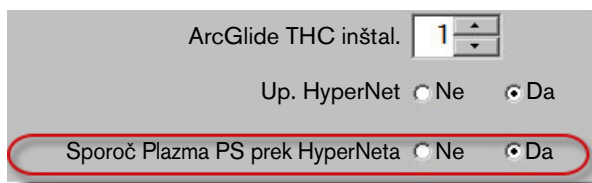
Podpora za EDGE Pro, MicroEDGE Pro, EDGE Pro Ti

- Podpora za brezžična omrežja je zdaj standardna pri vseh modelih EDGE Pro.
- Podpora za SERCOS III je zdaj na voljo za CNC-je EDGE Pro in MicroEDGE Pro.
- Gonilnik za brezžično mrežno kartico je bil posodobljen iz 1.4.3 na 3.2.7 za podporo brezžičnim mrežnim karticam Tok. Novi gonilnik je preizkušen in je vzratno združljiv s starejšimi karticami za brezžična omrežja.

Podpora za plazmo

Izboljšave programske opreme

- CNC zdaj prikazuje stanja izvora, vključno s stanjem plinskega tlaka med spuščanjem gorilnika za naslednje plazemske izvore: HPR, HPRXD, MAXPRO200, Powermax, HD4070 in FineLine.
- Nova možnost na zaslonu Nastavitve stroja pri nameščenem ArcGlide® omogoča onemogočenje serijskih sporočil plazemskemu izvoru prek HyperNet®-a. Izberite Ne, če imate v rezalnem sistemu MAXPRO200 in ArcGlide. Izberite Da, če imate plazemski sistem HPR, ki CNC-ju omogoča komunikacijo s HPR prek HyperNet-a.



- Dodane so tabele rezanja za Ultra-Cut® 400.
- Številke delov vrtinčnih obročev Powermax in elektrod so pravilno prikazane pod slikami potrošnega materiala na zaslonu Sprememba potrošnega materiala.

Popravki v programski opremi

- Popravljen je sliko potrošnega materiala in številke delov za naslednje procese Powermax:
 - Powermax65: Proces za tip gorilnika M65 – 45A in 65A
 - Powermax65: Proces za tip gorilnika FineCut® – 40A in 45A
 - Powermax85: Proces za tip gorilnika M85 – 45A, 65A in 85A
 - Powermax85: Proces za tip gorilnika M85 – FineCut
 - Powermax105: Proces za tip gorilnika M105 – 45A, 65A, 85A in 105A
 - Powermax105: Proces za tip gorilnika M105 – FineCut
- Odpravljena je bila težava s True Hole™ debelino 20 mm za procesa 260A in 400A.
- Odpravljena je bila napaka pri izbiri zaslonske tipke Spr. potroš. mat. na glavnem zaslonu pri plazemskem sistemu MAXPRO200.
- Odpravljena je bila težava z nepravilnim prikazom ur obloka na diagnostičnem zaslonu HPR.
- Odpravljena je bila težava, ko se je ročni vzporedni rez začel takoj po izbiri možnosti Da na zaslonu »Priprav. na zač. rez?«. Operater mora zdaj pritisniti in držati eno od zaslonskih tipk za ročni premik, da izvede vzporedni rez po potrditvi vprašanja na zaslonu »Priprav. na zač. rez?«
- Funkcija Shrani podatke na zaslonu 3070 Avt. plin je skušala shraniti nastavitve avtomatskega plina na disketo. Funkcija Shrani podatke zdaj shrani datoteko z nastavitvami na mesto, ki ga izberete v meniju.

Podpora za gibanja

Popravki v programski opremi

- Funkcija S-krivulj je bila izboljšana tako, da so zdaj preprečena določena stanja v programu delov, pri katerih se je gibanje ustavilo in nato nekoliko preskočilo naprej, če je operater pritisnil Premor.
- Ko uporabljate Samodejni razmak gorilnika ter izberete Ročne možnosti > Pojdi domov X ali Pojdi domov Y, ali uporabite kodi M77 in M78 v programu delov, se glavni gorilnik premakne v izhodiščni položaj s 25% maksimalne hitrosti stroja. Glavni gorilnik se je prej premaknil v izhodiščni položaj s 60% maks. hitrosti stroja.
- Razrešena je bila napaka v Phoenixu pri izvedbi funkcije Premakni domov vse, ko se je aktiviral podaljšani hod trdega diska med premikom Sensor THC v izhodiščni položaj in ste izbrali zaslonsko tipko Nastavitve v pogovornem oknu napake.
- Zaslonska tipka Test dvig. na Diagnostičnem zaslonu ne zahteva več zaznavanja stika šobe.
- Pri prilagajanju Zasuka dvojnega portala je mogoče premakniti krmilno ročico v smeri, ki ni smer tira.
- Odpravljena je bila težava, ko je koda M50 onemogočila krmiljenje višine gorilnika po izteku časa počasnega gibanja.

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

Izboljšave programske opreme

- Laserski kazalec je zdaj na voljo kot možnost za odmik pri plamenskem rezanju v čarovniku CutPro.

Popravki v programski opremi

- Ko preklopite iz Phoenixa v drugo aplikacijo v CNC-ju, je preprečena uporaba krmilne ročice. Krmilna ročica deluje pravilno, ko spet aktivirate Phoenix.
- Razrešena je občasna programska napaka, do katere je prišlo ob izklopu Phoenixa po posodobitvi programske opreme.
- Odpravljena je bila težava, ko se nastavitvena datoteka z dodatnimi presledki ni pravilno naložila.
- V enostavni obliki pokrova jermenice nastavitve premera luknje v pokrovu 0 odpravi luknje v enostavni obliki.
- Odpravljena je bila težava s pokvarjenimi tabelami za plamensko rezanje.
- Zaslonska tipka Nastavi zdaj za procesne časovnike je bila v nekaterih situacijah onemogočena. Zdaj je vedno omogočena.
- Razrešena je programska napaka, do katere je prišlo pri uporabi preslikanih map na omrežju v povezavi z ukazom Shrani vse datoteke v zip.
- Pri nalaganju datoteke DXF brez informacij o primiku in odmiku se je odprlo pogovorno okno z možnostmi primikov in odmikov. Ob dvokliku na eno od numeričnih polj se je prikazala tipkovnica QWERTY z oznakami, ki so povezane z imeni polj. Zdaj se od dvokliku na numerično polje pokaže numerična tipkovnica s pravilno označenimi polji.
- Programska oprema pri EDGE Pro Ti zdaj preveri statusni bit Napajanje serva v redu, preden omogoči gibanje. Če pride do poskusa gibanja in statusni bit nakazuje izpad napajanja, se prikaže napaka.
- Ko je pri izvajanju naloga v večopravilnem načinu brez prikaza okna Watch Window program dela zahteval spremembo procesa, je CNC naredil premor, dokler operater ni odprl okna Watch Window. CNC zdaj preveri okno Watch Window v večopravilnem načinu, tudi če ni prikazano. Ta težava se je pojavljala samo pri procesih plazemskega rezanja in markiranja.
- Pri upravljanju samo s tipkovnico lahko operater aktivira večopravilni način tako, da na glavnem zaslonu pritisne kombinacijo] + F1. Ob ponovnem pritisku iste kombinacije tipk na glavnem zaslonu sledi izhod iz večopravilnega načina.
- Če pride do izpada IHS pri procesih plazemskega rezanja ali markiranja, CNC zdaj prikaže statusno sporočilo med umikanjem gorilnika, dokler ni umik dokončan.
- Odpravljena je bila težava, ko ni bilo mogoče izbrisati mape na pomnilniškem ključu, če je bilo ime mape sestavljeno samo iz števil.
- Če IHS odpove po pritisku na Test dvig., CNC zdaj prikaže statusno sporočilo o odpovedi IHS-a na glavnem zaslonu. To sporočilo je bilo prej prikazano samo na zaslonu Ročne možnosti.
- Pri uporabi funkcije Test dvig. z izključeno možnostjo Stik šobe IHS se je gorilnik ustavil na plošči zaradi zaznavanja položaja, nato pa se je do konca umaknil v zgornji skrajni položaj. Gorilnik se zdaj po ustavitvi na plošči vrne na višino prenosa.
- V vseh primerih, ko so postaje dodeljene, vendar niso vključene, se pokaže sporočilo »Potrebna izbira postaje«.
- Upravljalni elementi na operaterjevi konzoli se spet omogočijo, ko operater zapusti diagnostični zaslon za V/I.
- Zaslonske tipke za kompenzacijo laserja na zaslonu Osi pod Nastavitve stroja so onemogočene, če niso na voljo kompenzacijske datoteke.

- Razrešena je težava z izrisom zaslona pri uporabi reže z markiranjem. Pri uporabi reže z markiranjem se vsi loki in linije, ustvarjene z režo, izrišejo v temni rdečerjavi barvi.
- Na zaslonih procesov Marker 1 in 2 se vžig zdaj izklopi za Sensor THC, ArcGlide in CommandTHC. Generični zaslon procesa Marker ohrani nastavitve, izbrano za ta marker.
- Tipka Pomoč je bila odstranjena z zaslonske tipkovnice.

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity

Izboljšave programske opreme

- Na zaslonu Tabela rezanja za vlakenski laser so pri izbiri šob uporabljene metrične enote.
- Nastavitvi vlakenskega laserja za Minimalno moč vogala in Začetno moč vogala zdaj podpirata območje 0 – 100%.
- Programi delov za vlakenski laser zdaj omogočajo te kode M:
 - M50 – onemogoči Sensor THC
 - M51 – omogoči Sensor THC
- CNC pri izbiri vlakenskega laserja na zaslonu Konfiguracija postaje samodejno izbere lasersko glavo.

Popravki v programski opremi

- Odpravljena je bila težava, kjer je bila uporabljena napačna hitrost, če ni bila programirana počasna hitrost pri laserskem rezanju, uparjanju ali markiranju. Množilnik počasne hitrosti ni bil pravilno uporabljen pri programirani rezalni hitrosti.
- Odpravljena je bila napaka, do katere je prišlo, ko je operater pritisnil gumb Stop ali onemogočil postajo med umerjanjem CHS.
- Zaslonska tipka Test dvig. na zaslonu laserskega procesa zdaj sproži enak test dvigala kot zaslonska tipka na glavnem zaslonu, ko je onemogočen Stik šobe IHS.
- Operater lahko nastavi samo en vlakenski laser v postaji na zaslonu Konfiguracija.
- Odpravljena je bila težava, ko se je pogovorno okno za verifikacijo plazme True Hole prikazalo pri zagonu laserskega programa dela po izvedbi operacije testa dvigala. Laserski deli ne uporabljajo verifikacije True Hole.
- Razrešena je bila napaka MCC, do katere je prišlo, če se je umerjanje CHS prekinilo kmalu po začetku.
- Razrešena je bila napaka, ko se laserski žarek ni vklopil, če je bilo izbrano Krmiljenje višine: izbrano je bilo Ročno, ne da bi bil omogočen IHS v ročnem načinu.

Krmiljenje višine gorilnika ArcGlide

Izboljšave programske opreme

- Pri rezanju obdelovancev z debelino 50 mm ali več in časom preboda 0,5 sekunde ali daljšim lahko ArcGlide zazna, kdaj gorilnik prečka režo, npr. pri rezu iz primika dela, ter onemogoči krmiljenje višine gorilnika za čas prečkanja reže.

Popravki v programski opremi

- Odpravljena je bila težava, ko je bil omogočen ArcGlide in prižgana LED-dioda spredaj na dvigalu ArcGlide. LED-dioda zdaj ugasne, ko je pod Dvigalo na zaslonu Konfiguracija postaje izbrano Brez.
- Diagnostični zaslon za ArcGlide zdaj kaže pravilne vrednosti položaja.
- Za premik je treba dodeliti ArcGlide na zaslonu Konfiguracija postaje.

Sensor THC

Popravki v programski opremi

- Nastavitev Ojačitev napetosti za Os Sensor THC ima veljavno območje 0 – 500%. Po vnovičnem zagonu Phoenixa pa se je Ojačitev napetosti ponastavila na 50%. Nastavitev Ojačitev napetosti se zdaj shrani v datoteko Phoenix.ini.
- Sensor THC se zdaj premakne za 1/10 drsne dolžine pri maksimalni hitrosti, preden se začne prvi proces IHS, kar se zgodi ob zagonu, ali če je gorilnik miroval 30 sekund ali več.

V Phoenixu 9.73.0 je Sensor THC ob prvem začetnem zaznavanju višine prepotoval razdaljo, enako 1/3 drsne dolžine (vnesene na zaslonu Os THX), z maksimalno hitrostjo pred začetkom procesa IHS. Ta razdalja je bila v nekaterih primerih večja od razdalje med gorilnikom in obdelovancem (razdalje med konico gorilnika in obdelovancem), zato je IHS odpovedal in gorilnik je trčil z obdelovancem. V Phoenixu 9.74.0 je to spremenjeno, da se zmanjša tveganje odpovedi IHS-a.

Podpora za poševno rezanje

Izboljšave programske opreme

- V programu delov, ki je sestavljen iz segmentov »sprotnih sprememb poševnega kota« (BACF), CNC izvede določene kode F, ki so neposredno povezane s segmenti BACF med poskusi ter premiki naprej/nazaj po poti in pridejo pred temi segmenti. Na ta način je doseženo gladko gibanje med poskusom in je preprečena čezmerna obraba mehanskih delov stroja. CNC še vedno prezre tiste kode F, ki niso povezane s segmenti BACF med poskusi in premiki naprej/nazaj po poti. CNC je prej prezrl vse kode F med poskusi in premiki naprej/nazaj po poti.

Popravki v programski opremi

- Odpravljena je bila težava z napako rotacijskega položaja ob večkratnem nadaljevanju programa delov s poševnim rezom, ko je aktiven kot nagiba.

Podpora za rezanje cevi

Popravki v programski opremi

- Odpravljena je bila težava, ko se je rezanje cevi premera 635 mm ali manj v programih s kodo M za parkiranje začelo z omejeno hitrostjo, nato pa se je do konca programa nadaljevalo s polno hitrostjo programa oz. stroja. Hitrost pri ceveh je zdaj omejena za drugi in naslednje dele v programih cevi, ki vsebujejo kodo M za parkiranje.

Priročniki in pomoč

Izboljšave programske opreme

- CNC-ji zdaj omogočajo posodabljanje priročnikov, shranjenih na CNC-ju. Funkcija Posodobi priročnik omogoča uporabnikom nalaganje priročnikov v vseh jezikih, ki so bili na voljo ob izdaji različice Phoenixa.

Po nadgradnji Phoenixa se zdaj pokaže sporočilo, ki uporabniku svetuje, naj preveri, ali obstajajo novi priročniki v knjižnici prenosov (Downloads Library) na naslovu Hypertherm.com. V sporočilu so tudi navodila za pridobivanje priročnikov in geslo za kopiranje priročnikov v CNC. Ta navodila so na voljo tudi v uporabniškem priročniku za Phoenix V9.74.0 (806400).

1. V razdelku Downloads Library (Knjižnica prenosov) izberite izdelek v seznamu Product Type (Vrsta izdelka) in jezik v seznamu jezikov Language (Jezik).
2. Izberite povezavo do priročnika in shranite datoteko v korenski imenik pomnilniškega ključa USB.
 - Uporabite ime datoteke iz knjižnice prenosov in ga ne spreminjajte (sestavljeno iz št. dela in revizije).
 - Ne ustvarjajte dodatnih map na pomnilniškem ključu. Datoteke s priročniki PDF odložite v korenski imenik na pomnilniškem ključu.
3. Naložite priročnike v CNC:
 - Pomnilniški ključ z enim ali več uporabniškimi priročniki za izdelke Hypertherm vtaknite v vrata USB na CNC-ju.
 - Izberite Glavni zaslon > Nastavitve > Geslo in vpišite UPDATEMANUALS (ena beseda). Namesto tega lahko uporabite tudi zaslon Posebne nastavitve in pritisnete zaslonsko tipko Posodobi priročnike. CNC prekopira priročnike iz pomnilniškega ključa na trdi disk.

Opombe:

- Posodobitev ali obnovitev nastavitvene datoteke ne omogoči pogovornega okna Posodobi priročnike.
- Posodobitev programske opreme Phoenix spet omogoči pogovorno okno Posodobi priročnike.
- Sporočilo se pokaže ob prvih 10 zagonih CNC-ja, ali dokler ne označite potrditvenega polja »Sporočila ne kaži znova«.

Popravki v programski opremi

- V uporabniški priročnik Phoenix je dodana informacija za uporabnika, da CNC po prevajanju datoteke DXF zapiše prevedeno datoteko na isto mesto, kjer se nahaja izvorna datoteka DXF. Datoteko DXF je treba bodisi prekopicirati v mapo z deli CNC ali naložiti v mapo z deli CNC pred prevajanjem, ali pa mora strežnik, ki gosti datoteke DXF, dovoliti CNC-ju pravice branja/zapisovanja.

Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.74.0

Posodobitve vdelane programske opreme za vlakenski laser HFL030 HyIntensity

- Krmilnik laserske glave (LHC) V2.8
- Krmilnik moči laserja (LPC) V2.10
 - Odpravljena je bila težava, ko ni bilo laserskega žarka pri nastavljeni frekvenci impulzov od 16 Hz do 499 Hz.

ArcGlide

- Krmilni modul ArcGlide V2.6.
 - Vključene so spremembe za podporo prečkanju reže pri rezanju debelih plošč.
 - V vmesniku RS-422 za ArcGlide je bila odpravljena težava z ukazom za premik v izhodiščni položaj, ko je ArcGlide prejel ukaz za premik v izhodiščni položaj, premaknil v izhodiščni položaj, odmaknil za 0,1 palca od stikala izhodiščnega položaja, nato ponovil premik do stikala izhodiščnega položaja, in spet odmaknil. Rešitev odpravlja to ponavljajoče se gibanje.

MAXPRO200, rev. E

- Spremenjeni pragovi napak za izgubo faze in napetost vodila.
- Spremenjena začetna sekvenca za večjo stabilnost pri zagonu več procesov.
- Spremembe programske opreme za združljivost z novim stikalom pretoka.
- Dodan odlog med prenosom za ujemanje z beta testom.
- Oddajanje napak CNC-ja je izključeno med zagonom.

Podpora za EDGE® Pro Ti

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zagotavlja polno podporo za novi sistem EDGE Pro Ti CNC, vključno s:
 - Samodejno preslikavo nastavitvev Edge Ti pri nalaganju starih nastavitvenih datotek v EDGE Pro Ti
 - Diagnostično opremo, podobno tisti za Edge Pro
 - Vgrajenim dostopom do *Navodil za uporabo EDGE Pro Ti CNC* (807660)
 - Uspešno izvedbo kompletnih regresijskih in sprejemljivostnih testov za EDGE Pro Ti
- EDGE Pro Ti omogoča prilagajanje I-ojačitve za faktor 10 v načinu tokovne zanke. Namesto vrednosti ulomkov za I-ojačitve lahko uporabite I-ojačitev 1–5 in se tako izognete nadaljnjim napakam pri dokončanju giba.

Podpora za SERCOS III

Opomba: SERCOS III je v Phoenixu na voljo od različice 9.73.0 naprej, zahteva pa strojno opremo CNC, katere prihod na trg je načrtovan za začetek leta 2013.

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zagotavlja polno podporo za protokol SERCOS III za gibanje naprav in krmiljenje V/I, vključno s:
 - Podporo za ekonomične in osnovne pogone. Ekonomični pogoni so sicer podprti, vendar Hypertherm za optimalno izvedbo gibanj priporoča uporabo osnovnih pogonov.
 - Podporo za vmesnik V/I vodila Bosch v različici Phoenix 9.73.0: vmesnik linijskega vodila Rexroth za SERCOS III, z digitalnimi vhodi in izhodi (na primer Boscheva kataloška številka R-IL S3 BK D18 DO4-PAC)
 - Možnost vsiljenega naslavljanja pogona in linije med inicializacijo
 - CNC samodejno zazna vmesnik linijskega V/I vodila Bosch Rexroth za SERCOS III med inicializacijo obroča
 - Samodejno inicializacijo dvojne prečne konfiguracije ter številnih drugih neobičajnih konfiguracij osi
 - Podporo za absolutne dajalnike in absolutni domači položaj
 - Ohranjeno podporo za diagnostična gesla SERCOS 1SA do 12SA

- ❑ Za uporabo SERCOS-a III s Phoenixom je nujna vdelana programska oprema 16V24 IndraDrive Cs. Če Phoenix med inicializacijo obroča zazna ekonomični pogon »MPE« Cs, vsili čas cikla 2ms; pri osnovnih pogonih vdelana programska oprema »MPB« samodejno deluje s časom cikla 1ms. Hypertherm priporoča redno preverjanje posodobitev za ohranitev združljivosti z novimi različicami vdelane programske opreme. Če CNC med inicializacijo zazna napačno različico vdelane programske opreme, vas o tem obvesti z naslednjim sporočilom: *Zahtevana je vdelana programska oprema IndraDrive 16V24 in ni naložena na vseh pogonih. Obrnite se na Bosch in zagotovite, da bo naložena različica vdelane programske opreme 16V24.*
- ❑ Podporo za ukaze analognih izhodov v programu delov po naslednjem formatu: *Oxx Ayy.yyy Sxx*
- ❑ Uspešno dokončanje kompletnih regresijskih in sprejemljivostnih testov za SERCOS III

Podpora za MAXPRO200®

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zagotavlja polno podporo za plazemski izvor MAXPRO200, vključno s:
 - ❑ podporo za serijsko komunikacijo za pripravo plazemskega rezanja in diagnostiko. Podpora za kodo G59 v Phoenixu je enaka za MAXPRO200 kot za HPR, razen za tip gorilnika. Nova F-vrednost *F54* določa izvor MAXPRO200. Polna koda programa dela za MAXPRO200 je *G59 V502 F54*.
 - ❑ novimi tabelami rezanja MAXPRO200
 - ❑ podporo za ves potrošni material MAXPRO200
 - ❑ novim zaslonom Diagnostika s podatki za pomoč pri odpravljanju napak, npr. pri preverjanju puščanja plina
 - ❑ uspešno izvedbo kompletnih regresijskih in sprejemljivostnih testov za MAXPRO200

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020, HFL030 HyIntensity

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zdaj podpira standardne označevalne kode M09 in M10 v programih delov za vlakenski laser Hypertherm HyIntensity. Za izbiro pravega procesa označevanja so potrebne kode G59.
- Phoenix zdaj podpira debelino »označevanja« v tabelah rezanja vlakenskega laserja.
- Operaterji lahko zdaj na zaslonu Diagnostika vlakenskega laserja v Phoenixu izberejo zaslonsko tipko Pomoč in odprejo priročnik vlakenskega laserja.
- Phoenix zdaj vključuje integrirano podporo za sistem vlakenskega laserja HFL030 3kW HyIntensity, vključno z:
 - ❑ Možnostjo izbire HFL030 kot sistema vlakenskega laserja na zaslonu Konfiguracija postaje
 - ❑ Vključitvijo potrošnega materiala vlakenskega laserja HFL030 v CutPro™ Wizard
 - ❑ Integracijo kod napak vlakenskega laserja HFL030 in sporočili o napakah
- Na zaslon Posebne nastavitve sta bili dodani dve novi možnosti »Preverjanje vgradnje leče« in »Preverjanje vgradnje šobe«, s katerimi lahko izključite sporočila o menjavi šobe in leče, ki se pojavijo ob spremembi procesa z novo šobo ali lečo po nalaganju programa dela. (Ta sporočila so privzeto vključena.)

Popravki v programski opremi

- Dvigalo gorilnika se zdaj premakne na višino preboda med funkcijo preizkusa dvigala ne glede na to, ali je omogočen stik šobe. Če je omogočen stik šobe, se šoba dotakne plošče in nato umakne na višino preboda; če stik šobe ni omogočen, se dvigalo premakne neposredno na višino preboda.
- Phoenix zdaj prikaže sporočilo »Izberite postajo«, če je pritisnjena zaslonska tipka Test pl. brez izbrane aktivne postaje.
- Phoenix zdaj ne prikazuje več neprekinjeno statusa »Prebadanje«, ko je omogočeno impulzno prebadanje in je krmiljenje višine v ročnem načinu.
- Ko požnete test plina za vlakenski laser, ima tlak plina pravilen prehod med tlakom preboda in tlakom rezanja.
- Priklic tabel rezanja nesosednjega tipa materiala iz programa dela vlakenskega laserja ne sproži več napake v Phoenixu.
- Zdaj lahko uporabljate funkcijo testa s trakom vlakenskega laserja tudi, ko je aktiven način impulznega preboda.
- Če pride do napake v komunikaciji vlakenskega laserja, ko skušate izvesti vzdolžni rez, krmilnik višine gorilnika ne oscilira več. Po odpravi napake v komunikaciji lahko nadaljujete z vzdolžnim rezom.
- Phoenix ne preklopi več v način plamenskega rezanja pri umikanju iz odrezanega segmenta na označevalni segment na poti med označevalnim programom dela.
- Izbira zaslonske tipke Test pl. v načinu impulznega preboda ne sproži več prehoda skozi stanja stopenjskega preboda, kar preprečuje spuščanje glave vlakenskega laserja.
- Phoenix zdaj naloži pravo označevalno hitrost, ko izberete označevalno tabelo rezanja vlakenskega laserja.
- Phoenix zdaj omogoča izvedbo testa dvigala z vlakenskim laserjem z glavnega zaslona in ne zahteva več izbire plazemske postaje.

Podpora za gibanja

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zdaj vključuje podporo za programe delov s S-krivuljami za plazme in vlakenske laserje. Gibanje po S-krivulji omogoča bolj gladko gibanje med pospeševanjem kot tradicionalno trapezoidno gibanje. Ukazi S-krivulj v Phoenixu izgledajo pospeške in zmanjšajo sunke pri dani vrednosti pospeška.

Popravki v programski opremi

- Tipke za premik na zaslonu na dotik in tipke za premik na tipkovnici zdaj v sklopljenem ročnem načinu delujejo enako. Ko uporabite eno tipko za sprožitev gibanja, lahko gibanje ustavite s katerokoli tipko za premik.
- Ko uporabljate CNC-krmiljene oštevilčene izhode za spuščanje gorilnika in vhode za zaznavanje spuščanja gorilnika, Phoenix zdaj izklopi vsak izhod za spuščanje gorilnika posebej, ko se aktivira ustrezni vhod za zaznavanje spuščanja gorilnika (namesto izklopa vseh izhodov za spuščanje gorilnika naenkrat, ko so aktivni vsi vhodi za zaznavanje spuščanja gorilnika).
- Phoenix pri uporabi Sensor THC preveri, ali so izbrane postaje med IHS. Phoenix ustavi (ali prekliče) IHS-postaje, če se postaja izklopi med IHS-testom (ali po začetku IHS-testa).
- Napaka MCC je bila razrešena z blokado vsake funkcije Nazaj po poti, ko je nadzor ročnega premika na upravljalni konzoli CNC-ja nastavljen na nič.
- Phoenix zdaj preverja in pravilno skalira spremembe potenciometra za metrično hitrost, s čimer je zagotovljeno pravilno delovanje nad celotnim območjem, ko se vrednost hitrosti povečuje.

- Phoenix zagotovi delovanje gumbov za povečanje/zmanjšanje hitrosti tako, da vsili odstranitev potenciometra za hitrost, če ni vgrajena sprednja plošča Hypertherm (odvisno od številke modela).
- Phoenix ustavi gibanje THC ob izklopu stikala za dviganje/spuščanje po menjavi zaslonov. Funkcije dviganja/spuščanja na zaslonu na dotik tudi ustavijo dviganje/spuščanje ob menjavi zaslonov.
- Da bi preprečil nezaželene ročne premike ob odpiranju spustnega menija, ki prikaže zaslonske tipke za ročno premikanje, Phoenix lahko prepozna vašo izbiro kot ukaz menija namesto kot ukaz za gibanje.
- Pogovorno okno Razd. premika je zdaj blokirano, ko je aktivno vzporedno rezanje.
- Phoenix zdaj blokira ukaze za gibanje in ukaze za vzporedno rezanje, ko je aktivna funkcija Vrni na začetek.

Podpora za poševno rezanje

Izboljšave programske opreme

- Ukaza *Goto dom. X glava 2 (M77 T2)* in *Goto dom. Y glava 2 (M78 T2)* zdaj podpirata aplikacije s cevmi (kar pomeni, da je izbrano rotacijsko dvojno prečenje). Os za dvojno prečenje (cevi) se premakne za pravo razdaljo glede na obseg cevi.
- Odvečno gibanje BACF je bilo odpravljeno pri določenih programih delov in vogalnih zankah, kjer se uporabljajo primiki BACF. Phoenix zdaj preveri, ali poševna glava ni navpična (ali skoraj navpična) pred izvedbo navideznih rotacijskih indeksov, da se ohrani poravnava poševne glave. Ta izboljšava velja za vse poševne glave z dvojnimi nagibom, z načinom ABXYZ ali brez.
- Dodane so kontrole v Phoenixu, da krmilna ročica ne more prekiniti ukazov Poševna rotacija ali Ročni nagib.

Popravki v programski opremi

- Pri pripravi stroja za cevi poševni rez ABXYZ (ali 5-osni) zdaj ustvari bolj gladka področja v programu delov, kjer se srečata dva segmenta, ki nista tangenta.
- Aktivno sledenje poševnega kota je bilo izboljšano za uveljavitev omejitve hitrosti poskusa poševnega rezanja. Če uporabljate potenciometer za hitrost za uravnavanje hitrosti med poskusom, Phoenix ne prezre več nastavitve omejitve poskusa poševnega rezanja (pri aktivnem kotu poševnega rezanja), kar bi povzročilo premikanje stroja z nastavitvijo hitrosti na potenciometru.
- Dodajanje procesa za poševno rezanje HPRXD® ne povzroči več odstranitve procesa označevanja iz tabele rezanja (kar je posledično povzročilo napako Phoenixa ali MCC).

Podpora za plazmo

Izboljšave programske opreme

- Na zaslonu Plazemski proces (Nastavitve > Proces > PlazmaTabela rezanja 1 [ali 2]) nastavitve tlaka plina za izvore Powermax® zdaj upoštevajo tlake za zarezovanje, ki so nižji od tipičnih rezalnih tlakov, ko je izbran proces zarezovanja.

Popravki v programski opremi

- Parametri plazemskega procesa (npr. Višina reza, Nast. napetost obloka, Čas odreza itd.), ki jih lahko izberete za prikaz v oknu Watch Window, so bližnjice do istih vrednosti na zaslonu Plazemski proces (Nastavitve > Proces > Plazma tabela rezanja 1 [ali 2]). Phoenix zdaj preprečuje operaterjem, da bi v oknu Watch Window nastavili višje delovne vrednosti od dovoljenega območja za vsak parameter procesa.

- Nastavitev Predtok med IHS je bila odstranjena iz zaslona Plazemski proces, ko je CNC konfiguriran za rezalni gorilnik Powermax, ker ta funkcija ni podprta pri sistemih Powermax.

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

Izboljšave programske opreme

- Razširjen je bil obseg tabel rezanj in izboljšana je bila stabilnost tabel rezanja.
 - Zaslona Sprememba potrošnega materiala HPRXD zdaj prikaže oznako HyDefinition inox (HDI), kadar to pride v poštev.
 - Phoenix zdaj podpira posebne tabele rezanja HPRXD za tanko nerjavno jeklo HDi, fino rezanje maloogljčnega jekla in podvodno rezanje maloogljčnega jekla.
 - Dodane so bile posodobljene tabele rezanja za Powermax65, Powermax85 in Powermax105.
 - Za tabele standardnega in poševnega rezanja HPRXD vsi programi delov True Hole zdaj uporabljajo eno samo oznako (posebni material 99) za tabele rezanja True Hole, ki pokriva metrične in imperialne debeline.
- Phoenix zdaj podpira vhode »Nizka raven olja« in »Nizek tlak zraka«, ki blokirajo gibanje, dokler se ne izvede ustrezno vzdrževanje rezalne mize. Ti vhodi delujejo enako kot vhod Oddal. pavza. Ko se vključi kateri od vhodov, se gibanje ustavi in sledi premor v programu dokler operater ne izključi vhoda.
- Zaslonska tipka Namigi rez. ima razširjeno pokritje in zdaj odpre pogovorno okno (tabele rezanja in glavni zasloni). Ko jo izberete, se pokaže naslednjih osem možnosti za odpiranje dokumentacije s priporočili za rezanje za vsak tip specializiranega rezalnega procesa:
 - Plazemsko rezanje
 - Rezanje z vlakenskim laserjem
 - Prebadanje debelega nerjavnega jekla
 - Podvodno rezanje
 - Poševno rezanje
 - HDi-rezanje tankega nerjavnega jekla
 - Fino rezanje
 - Podvodno rezanje
- Programska oprema OEM je bila posodobljena in zagotavlja podporo za nove funkcije, vključno s pretvorbo True Hole.
- Ponovna inicializacija gonilnika je bila izboljšana za:
 - nalaganje nastavitvenih datotek
 - spremembe zaslona Konfiguracija postaje
 - sprememba drugih ključnih parametrov
- Razrešena je bila težava, do katere je lahko prišlo pri shranjevanju in izhodu iz zaslona Konfiguracija postaje.
- Phoenix preveri, da se kode procesa M36 v programu dela ujemajo z nastavitvijo Inštal. orodje na zaslonu Posebne nast. Operaterji lahko tako s kodami M36 izberejo različne procese (na primer Plazma, Plazma 2 in Vodni curek), ne da bi obstajalo tveganje izbire neveljavnega ukaza.
- Rezanje cevi z različnim razmerjem med debelino stene in premerom ne povzroči več vrtenja cevi v napačno smer, ko je os X dodeljena tiru.

- Prevod vmesnika v tradicionalno kitajščino (Tajvan) je bil posodobljen za to izdajo.

Popravki v programski opremi

- Popravki v Phoenixu preprečujejo različne javljene težave, ki so v določenih okoliščinah sprožile napake.
- Phoenix ne spremeni več označevalnega procesa v rezalni proces, ko prekinete ali nadaljujete program dela z vključeno Vzorčeno napetostjo obloka.
- Phoenix zdaj preveri, ali ni aktiven zaslon Nalaganje, preden poveča časovnik časovne omejitve sprednje plošče USB v oknu Watch Window. S tem je preprečen prikaz sporočila »Sprednja plošča se ne odziva«, ko skušate dostopati do mapiranega pogona z zaslona Datoteke, če je pogon odklopljen.
- Phoenix zdaj posodobi odmik IHS in ga pravilno uporabi s plazmo in označevanjem v programih delov plazme.
- Razdalja med izhodiščem CAD dela in geometrijami dela je vedno manjša od nastavitve velikosti plošče, določene na zaslonu Nastavitve v Phoenixu, s čimer je zagotovljeno zanesljivo uvažanje neobdelanih datotek DXF s HyperDXF-om.
- Phoenix preprečuje težave z izrisom zaslona med posodabljanjem programske opreme.
- Če držite ali večkrat pritisnete tipko [F5] v pogledu Del/List, se ne sproži več napaka v Phoenixu.
- Odpravljeno je bilo uhajanje pomnilnika v Phoenixu s tem, da se vsi bloki časa rezanja pravilno izbrišejo, če pride do napake prevajalnika.
- Če uporabljate zaporedno povezavo RS-422 in zaženete poizvedbo revizije, se kot različica krmilnika ArcGlide zdaj pravilno vrne revizija 2.3.
- Pogovorno okno z avtorskimi pravicami je bilo razširjeno s patentnimi informacijami Hypertherma.
- Ko ustvarite tabelo rezanja po meri, Phoenix zdaj ustvari tudi označevalno tabelo za shranjevanje vrednosti označevalnikov. Na ta način sta preprečeni napaki MCC in »neveljaven označevalni proces«, do katerih je prihajalo zato, ker vrednosti oznak niso bile določene v uporabniški datoteki za novo tabelo rezanja.
- Phoenix zdaj prikaže sporočilo »neveljaven proces«, s katerim vas opozori, da je vnesena koda G59 zunaj območja.

Varnostne izboljšave

Poznati je treba naslednje varnostne izboljšave, ki so bile prvič uveljavljene v Phoenixu različice 9.72.3:

- Kapljice vode lahko predstavljajo varnostno tveganje, če je CNC nameščen na vodni mizi X-Y in je okno Watch Window nastavljeno s tipkami za ročno premikanje. Škropljenje vode iz mize po zaslonu na dotik lahko povzroči, da kapljice aktivirajo tipke za ročni premik in sprožijo nekontrolirane premike mize. Nekontrolirani premiki lahko ogrozijo operaterja in druge ljudi, povzročijo škodo na stroju ali napake pri rezanju.

CNC zato zdaj prikaže naslednje opozorilo, ko operater v oknu Watch Window vključi tipke za ročno premikanje:
»Opozorilo: Izbrali ste možnost v oknu Watch Window, ki omogoča premikanje stroja neposredno prek zaslona na dotik. Zaslon na dotik ni namenjen uporabi v mokrem okolju. Če zaslon na dotik uporabljate v mokrem okolju, kjer lahko nanj padejo kapljice vode, ne uporabljajte tipk za ročno premikanje.«
To opozorilo je privzeto omogočeno, lahko pa ga tudi izključite na zaslonu Posebne nastavitve.
Prikaz tipk za ročno premikanje v oknu Watch Window lahko preprečite tudi z izbiro možnosti »Ni nameščen na zaslon na dotik« na zaslonu Posebne nastavitve.
- Gorilniki Powermax se ne prižgejo več med spuščanjem IHS.
- CNC zdaj prekine vsa gibanja pred prikazom pojavnih oken s sporočili. S tem je preprečeno nadaljevanje gibanj v ozadju medtem, ko je aktivno okno s sporočilom. Ta sprememba izhaja iz tveganj, ki so bila ugotovljena za določene konfiguracije, podrobnejše informacije pa so bile izdane posebej. Izrecno svetujemo posodobitev programske opreme. Z dodatnimi vprašanji se obrnite na proizvajalca mize.

Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.73.0

Posodobitve vdelane programske opreme za vlakenski laser HFL030 HyIntensity

■ Krmilnik laserske glave (LHC)

- Vdelana programska oprema LHC zagotavlja polno podporo za izvor vlakenskega laserja HFL030, vključno s podporo za nova sporočila napak.
- Zdaj je prikazan pravi tlak, če režete z O₂ in je povratni signal manjši od 1 volta.
- Vsi meniji vmesnika zdaj onemogočijo nepodprte funkcije glede na konfiguracijo strojne opreme.
- Moč laserja se zdaj izračuna v LPC in se pošlje v LHC za prikaz.
- Phoenix različice 9.73.0 podpira LHC različice 2.6.

■ Krmilnik moči laserja (LPC)

- Dodana je bila napaka sklapljanja za napake nizkega izhoda modula, ki sklopi po treh napakah med vsakim obdobjem »vklopa«. Laserja ni mogoče vnovič zagnati, ne da bi prej izključili in spet vključili napajanje.
- Dodana je bila napaka izvora, ki ustvari motnjo, če pride do prevelikega števila napak med tokom povratnih informacij izvora.
- Skaliranje vatov ukaza je bilo prilagojeno za odmik toka modula vlakenskega laserja. Rezultat so natančnejši izhodi moči vlakenskega laserja pri ukazih za moč, ki so manjši od 1000 W. Manjšo nastavitev moči boste morali programirati za test s trakom in morda tudi za označevanje pri nadgradnji vdelane programske opreme na obstoječih sistemih.
- Konfiguracija analognih vhodov je bila izboljšana v izogib nepravilni konfiguraciji po izklopu in vklopu izvora.
- Vsi meniji vmesnika zdaj onemogočijo nepodprte funkcije glede na konfiguracijo strojne opreme.
- Čas zakasnitve optike za dostavo žarka (BDO) je bil povečan na 25 ms, s čimer se izognemo nepravilnim posodobitvam števca.
- Phoenix različice 9.73.0 podpira LPC različice 2.9.

Izboljšave programske opreme

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

- Uporabniki tipkovnice lahko dostopajo do navodil za menjavo potrošnega materiala s tipko F12.
- Če operater vnese neveljavno vrednost za Razmak glav ali Obseg cevi v ShapeWizard™, CNC zdaj prikaže sporočilo, v katerem je navedeno dovoljeno območje vrednosti za razmak gorilnikov.
- Priporočilo o najboljši praksi: namesto vrednosti M51 je treba pri rezanju uporabiti vrednost M51 T za onemogočenje in ponovno omogočenje upravljanja napetosti obloka (AVC). Vrednost T doda časovni odlog pred ponovnim omogočenjem AVC-ja za stabilizacijo obloka. Pred vsakim ukazom M51 ali M51 T mora biti ukaz M50, ki skrbi za onemogočenje AVC-ja.
- Zaslon Posebne nastavitve ima zdaj možnost za onemogočenje tabel za plamensko rezanje za enostavnejše ravnanje s tabelami rezanja, ko se plamensko rezanje ne uporablja.
- Tabele rezanja so bile posodobljene in zdaj vsebujejo specifikacije HPRXD za nerjavno jeklo dimenzije 3/16 palca in 1/4 palca, 45 A, F5/N₂.
- Čas ponovnega zaznavanje reže in napetost zaznavanja reže sta ponovno uvedena v Phoenix. Operaterji lahko tako po potrebi povozijo izračunane nastavitve.
- Gumba HyperCAD in HyperNest se ne pojavljata več, če nista omogočena v HASP-u.

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020 HyIntensity

- Phoenix zdaj podpira več premostitev procesa G59 za programe delov, ki se izdelujejo z vlakenskim laserjem Hypertherm HyIntensity.

Premostitve procesa G59 imajo naslednji format:

- G59 V8xx Fvrednost

Kjer:

- V8xx identificira parameter procesa
- Fvrednost identificira vrednost parametra procesa.

Primer: G59 V800 F1 – nastavi način preboda na impulzni prebod.

Spremenljivka	Ime	Območje
V800	Način preboda laserja	0 = enkratni prebod 1 = impulzni prebod
V803	Rezalna moč laserja	Maksimalna moč v W, ki jo podpira laser. Maksimalna rezalna moč pri HFL015 je 1500 W.
V804	Čas počasnega gibanja laserja	0 – 9,999 sekunde
V805	Višina reza laserja	0 – 50,8 mm
V806	Tlak reza laserja	0 – 6,9 bar
V807	Tlak preboda laserja (za enkratni prebod)	0 – 6,9 bar
V808	Delovni cikel laserskega reza	1 – 100%
V809	Modulacijska frekvenca laserja	1 – 500 Hz
V810	Omogočenje in onemogočenje delovnega cikla laserja (V808) in modulacijske frekvence (V809) s pomočjo programa dela	0 – onemogoči uporabo kod V808 in V809 v programu dela. 1 – omogoči uporabo kod V808 in V809 v programu dela.
V811	Začetna moč vogala	10% do 100%
V812	Minimalna moč vogala	10% do 100%
V813	Premostitev časa čiščenja laserja	0 – 10 sekund

- Dodana je podpora za M08 RT za laser, ki preprečuje umikanje med točkami preboda.

Opomba: Pri ukazu M08 RT za laser T označuje višino preboda (vrnitev na višino preboda); za plazmo pa T označuje višino prenosa (vrnitev na višino prenosa). Pri laserju ni višine prenosa.

- Pri vlakenskem laserju HyIntensity Fiber Laser (HFL) je zdaj na voljo obravnavanje kod napak. Obravnavanje kod napak ustvari pogovorno okno, kjer povezava do Pomoči odpre poglavje s kodami napak iz Navodil za uporabo za vlakenski laser HyIntensity™.
- Gumb za Pomoč zdaj deluje pravilno na zaslonih Laserski proces in Laserske tabele rezanja.
- Phoenix ima zdaj posodobljen zaslon za proces vlakenskega laserja z novimi parametri. Zaslon za proces vlakenskega laserja zdaj prikazuje dejanski položaj podaljšanja šobe. Če se položaj podaljšanja šobe od priporočenega podaljšanja iz tabele rezanja razlikuje za več kot 1 mm, se vrednost podaljšanja šobe na zaslonu procesa vlakenskega laserja prikaže v rdeči barvi.
- V čarovnika CutPro in na zaslon za menjavo potrošnega materiala za laser je bila dodana upodobitev potrošne laserske šobe.
- Operaterji lahko zdaj z vlakenskim laserjem izvajajo večstopenjske cikle preboda. Sistem podpira tri stopnje preboda, pri čemer so parametri za vsako fazo dostopni prek tabel rezanja. Vsaka faza vključuje naslednje spremenljivke:
 - čas zadrževanja
 - višina preboda
 - delovni cikel
 - frekvenca
- Tabele rezanja za vlakenski laser imajo zdaj uparjalno debelino za odstranjevanje zaščitnih prevlek.
- CNC zdaj operaterju pri dodajanju nove šobe pokaže pogovorno okno, kjer lahko določi šobo za menjavo, kadar sta omogočena plazma in laser.
- Tabele rezanja vlakenskega laserja zdaj vključujejo tudi medenino in baker.

Podpora za plazmo

- Tabele rezanja za vse mehanizirane sisteme HPRXD® zdaj vključujejo tudi 5/16-palčne specifikacije True Hole™.
- Operaterji lahko v pripravi na razvoj bodočih tabel rezanja zdaj izberejo naslednje metrične debeline preko kod G59:

Debelina	Fvrednost	Debelina in ulomek
0,55 mm	100	25GA
0,7 mm	101	23GA
7 mm	102	9/32 palca
13 mm	103	17/32 palca
15 mm	93	19/32 palca
16 mm	35	5/8 palca
17 mm	104	11/16 palca
18 mm	105	23/32 palca
19 mm	36	3/4 palca
20 mm	106	25/32 palca
21 mm	107	13/16 palca
24 mm	108	15/16 palca
26 mm	109	1-1/32 palca
27 mm	110	1-1/16 palca
29 mm	39	1-1/8 palca
30 mm	111	1-3/16 palca
31 mm	112	1-7/32 palca
33 mm	113	1-5/16 palca
34 mm	114	1-11/32 palca
37 mm	115	1-15/32 palca

- Phoenix popolnoma podpira Powermax105®, vključno z:
 - Novimi tabelami rezanja za Powermax105
 - Polno podporo za proces 105 A
 - Podporo za novi tip nizkohitrostnega gorilnika Low Speed (LS) FineCut®
 - Podporo za ves potrošni material Powermax105
- Dodane so bile nove vrednosti spremenljivk procesa G59 za podporo plazemskemu izvoru Powermax105.

Spremenljivka	Ime	Powermax105 vrednost	Definicija
V501	Tip izvora	F48	Powermax105
V502	Tip gorilnika	F53	Potrošni material Low Speed FineCut
		F52	180° mehaniziran gorilnik (polna dolžina ali mini)
V504	Procesni tok	F105	105 A

Varnostne izboljšave

- Kapljice vode lahko predstavljajo varnostno tveganje, če je CNC nameščen na vodni mizi X-Y in je okno Watch Window nastavljeno s tipkami za ročno premikanje. Škropljenje vode iz mize po zaslonu na dotik lahko povzroči, da kapljice aktivirajo tipke za ročni premik in sprožijo nekontrolirane premike mize. Nekontrolirani premiki lahko ogrozijo operaterja in druge ljudi, povzročijo škodo na stroju ali napake pri rezanju.

CNC zato zdaj prikaže naslednje opozorilo, ko operater v oknu Watch Window vključi tipke za ročno premikanje:
»Opozorilo: Izbrali ste možnost v oknu Watch Window, ki omogoča premikanje stroja neposredno prek zaslona na dotik. Zaslona na dotik ni namenjen uporabi v mokrem okolju. Če zaslon na dotik uporabljate v mokrem okolju, kjer lahko nanj padejo kapljice vode, ne uporabljajte tipk za ročno premikanje.«

To opozorilo je privzeto omogočeno, lahko pa ga tudi izključite na zaslonu Posebne nastavitve.

Prikaz tipk za ročno premikanje v oknu Watch Window lahko preprečite tudi z izbiro možnosti »Ni nameščen za zaslon na dotik« na zaslonu Posebne nastavitve.

- Gorilniki Powermax se ne prižgejo več med spuščanjem IHS.
- CNC zdaj prekine vsa gibanja pred prikazom pojavnih oken s sporočili. S tem je preprečeno nadaljevanje gibanj v ozadju medtem, ko je aktivno okno s sporočilom. Ta sprememba izhaja iz tveganj, ki so bila ugotovljena za določene konfiguracije, podrobnejše informacije pa so bile izdane posebej. Izrecno svetujemo posodobitev programske opreme. Z dodatnimi vprašanji se obrnite na proizvajalca mize.

Popravki v programski opremi

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

- CNC ne beleži (oz. objavlja) več sporočil o začetni izgubi za plazemske izvore HPR, ko HPR sporoči napake med spremembami procesa. Na primer: sprememba procesa med točkami preboda, ko je omogočen predtok med IHS, povzroči, da CNC zabeleži sporočilo o začetni izgubi, tudi če do začetne izgube dejansko ni prišlo, zaradi česar bi lahko bil operater zmotno prepričan, da je prišlo do težave. CNC zdaj zabeleži sporočilo le, če je do začetne izgube dejansko prišlo.
- Funkcija Nadaljaj zadnji del zdaj pravilno posodobi število prebodov, način rezanja in položaje rezanja, ko operater nadaljuje s shranjenim delom, tudi če:
 - je bil spremenjen način rezanja
 - so bile spremenjene enote
 - operater nadaljuje z delom v točki preboda
- V primeru, da se med premikom domov pojavita obe naslednji stanji, sistem zdaj prek ključa strojne opreme dovoljuje premik v pravi smeri:
 - Os aktivira stikalo strojne opreme podaljšenega hoda med premikanjem do stikala domačega položaja.
 - Pokvarjeno stikalo domačega položaja.
- Gibanje Nadaljaj zadnji del zdaj deluje pravilno pri uporabi ukaza Premik na prebod ali Vrnitev na začetek s programom dela v absolutnem načinu (G90).
- Programska oprema za krojenje zdaj ne dodaja več delov, če operater v pogovornem oknu Število delov izbere preklic, ko se uporablja naslednje:
 - avtomatsko krojenje
 - tipkovnica ni nameščena
- Tipke za premik na zaslonu na dotik in tipke za premik na tipkovnici zdaj v sklopljenem ročnem načinu delujejo enako: ko uporabite eno tipko za sprožitev gibanja, lahko gibanje ustavite s katerokoli tipko za premik.

- CNC po premiku stroja v domači položaj izvede dodatno preverjanje, ali so omogočene programske meje hoda za dvojno prečenje. Na ta način je preprečeno nepravilno prečno gibanje po premiku stroja v domači položaj.
- Vrata za serijsko komunikacijo se zdaj pravilno odpirajo in zapirajo, ko operater zažene program delov na zaslonu Ročne možnosti. S tem je odpravljena potreba po vnovičnem zagonu CNC-ja, preden lahko operater drugič začne z rezanjem na zaslonu Ročne možnosti.
- Operater lahko zdaj išče datoteke samo po imenu datoteke. Iskanje datotek ne zahteva več imena datoteke in pripone.
- Nastavitev procesa na »drugo« na zaslonu Konfiguracija postaje ne povzroči več napake v aplikaciji.
- Ukaza M77 T2 in M78 T2 Pojdi domov zdaj pravilno premakneta v domači položaj Prečno os 2 (os za cevi) namesto Prečno os 1.
- Phoenix zdaj prezre višino umika gorilnika, ko se posodablja na novo različico, da ne bi prišlo do situacije, ko THC izvede polni umik po posodobitvi aplikacije.
- Vhodi za parkiranje dvojne glave zdaj delujejo pravilno, ko je naložen program za cev. Operater je poleg tega zdaj pozvan, da izključi vhode za parkiranje, ko začne program dela za cev.
- Dvoklik ali dotik zaslona Enostavne oblike, ko ni izbrana nobena oblika, ne povzroči več dodajanja praznega vnosa na vrhu zaslona Datoteka.
- Čarovnik CutPro ne vrne več programske napake, ko operater najprej izbere jermenico ali zobnik in nato izbere drugačen del.
- CNC zdaj pravilno shrani spremembo enot – bodisi iz metričnih v angleške ali iz angleških v metrične – ne glede na to, ali je del izbran ob izvedbi spremembe.
- Vse vrednosti kod za izbiro procesa v tabeli rezanja G59 so zdaj pravilne v ShapeWizardu.
- Pokvarjena datoteka tabele rezanja za maloogljčno jeklo na izvorih HPR je bila popravljena in ob nalaganju ne sproži več napak MCC.
- Datoteke tabel rezanja so bile spremenjene, da se tovarniške in uporabniške datoteke tabel rezanja za vlakenski laser ujemajo s stanjem ob dobavi.
- Razrešena je bila programska napaka v Phoenixu in zdaj se pravilno obravnavajo procesi vlakenskega laserja in nevlakenskega laserja pri uporabi čarovnika CutPro.

Enostavno odpravljanje napak in diagnostika

- Datoteka pomoči se zdaj odpre na pravem zaslonu, tudi če uporabnik do nje dostopa večkrat v isti seji. Datoteka pomoči je bila posodobljena in se odpre v pravem razdelku, ko jo uporabnik priključi na zaslonu Laserski proces.
- Ob pritisku na gumb Preklic po zagonu funkcije Remote Help se pomoč zdaj pravilno preključi, ne da bi se nato odprl spletni brskalnik.
- Sporočila o napakah dvojnih vrat zdaj vsebujejo frazo »MCC-napaka strojne opreme« na začetku sporočila o napaki za jasnejšo predstavitev težave s strojno opremo, pri čemer so *xxxx*, *yyyy*, *zzzz* in *n* vrednosti spremenljivk:
»MCC-napaka strojne opreme: poškodovano mesto na naslovu besede *xxxx*, zapisovanje podatkov *yyyy*, branje podatkov *zzzz*, pri testu dvojnih vrat *n*!«
- Možnost Shrani originalno besedilo na zaslonu Shranjevanje datotek na disk je bila izpuščena iz uporabniškega priložnika za Phoenix V9.72.0. Definicija je: CNC-ji Hypertherm lahko uvažajo programe delov, programirane za druge CNC-je. Ko uvozite eno od teh datotek, programska oprema Phoenix prevede datoteko v format, ki ga uporablja CNC Hypertherm. Možnost Shrani izvorno besedilo shrani uvoženo datoteko dela v izvornem formatu namesto v formatu Hypertherm CNC.

Aplikacije in fleksibilnost

- Vnos znaka minus (-) v poljih za urejanje na nastavitvenem zaslonu ArcGlide ne sproži več napake programa Phoenix.

Podpora za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020 HyIntensity

- CNC zdaj pravilno obravnava napetostni vhod kapacitivnega zaznavanja višine (CHS) ob preklopu iz Hypernet na analogni povratni napetostni signal in pri uporabi dodatne kartice skupaj z analogno vhodno kartico (AIC).
- Vse debeline v angleških enotah se zdaj pravilno prikažejo na tabelah rezanja, ko so izbrane v programu dela.
- Sledenje Sensor THC je zdaj v načinu laserskega rezanja stabilnejše v okolici določene višine reza. Izboljšan je tudi odzivni čas prek Hyperneta za sledenje Sensor THC pri uporabi samodejnega krmiljenja višine z laserjem.
- Statusa THC zaklenjen in Napetost v oknu Watch Window ostaneta vključena, namesto da bi se preklapljala med vključenim in izključenim stanjem.
- Zaslona procesa za vlakenski laser zdaj deluje pravilno, tako da ob prilagoditvi parametrov na zaslonu sprememba položaja podaljšanja šobe ne povzroči več tega, da bi se ostali parametri ponastavili na izhodiščne vrednosti.
- Angleške in metrične enote za plinski tlak se zdaj pravilno pošiljajo v laser prek Hyperneta, ne glede na to, ali izhajajo iz programa dela ali iz zaslona Laserski proces.
- Osciloskop zdaj natančneje beleži napetost CHS.
- Uveljavljene so nove omejitve zaznavanja začetne višine (IHS): začetna višina 2,54 mm na spodnjem koncu in dolžina vodil 5,08 mm na zgornjem koncu.
- CNC zdaj poskrbi, da sta določena Sensor THC in Os leče, preden lahko operater izbira razdaljo premika za ti osi.
- Nastavitve naknadnega toka laserja ne povzročajo več odlogov izklopa pri uporabi vlaknastega laserja.
- CNC zdaj prikaže prave tabele rezanja in zaslone, ko operaterji uporabljajo Čarovnika CutPro z laserjem. Gibanje se zdaj ne ustavi več, če operater izdeluje del po posebnih umetniških predlogah za laser in uporablja čas počasnega gibanja.
- Phoenix zdaj vsakih 10 ms preverja laser Hypernet med čakanjem na potrditev sporočil in pogovornih oken pri obravnavi napak. Na ta način je preverja laser Hypernet v primeru trka gorilnika ali oddaljene pavze.
- Ko se operater odloči za spremembo potrošnega materiala na zaslonu Laserske tabele rezanja, Phoenix vedno prikaže potrošni material laserja, tudi če trenutno izbrani proces rezanja ni laser.
- Gumb Ponastavi proces na zaslonu Laserska tabela rezanja se zdaj pravilno omogoči, ko operater spremeni elemente tabele rezanja iz privzetih tovarniških nastavitvev.
- Ko operater začne proces vlakenskega laserja in THC ni izbran, je operater pozvan, da pred nadaljevanjem izbere THC.

Podpora za plazmo

- CNC zdaj prepreči operaterju, da bi izbral dva različna plazemska izvora za isti plazemski proces. Na ta način je poskrbljeno, da je prikazan pravi plazemski izvor za vsak zaslon Konfiguracija postaje, ter da so uporabljene prave tabele rezanja.
- Tabele rezanja HSD130® so bile posodobljene ter prikazujejo pravo višino prenosa in višino preboda za vse debeline.
- Zaslon Diagram časov je zdaj pravilno prikazan, ko ga operater izbere na zaslonu Plazemski proces ali na zaslonu Označevalni proces.
- Phoenix zdaj shrani nastavitev parametra Vzorčenje napetosti (vklop ali izklop) na zaslonu Označevalni proces v nastavitveno datoteko. To pomeni, da Phoenix ob vsakem zagonu ohrani določeno nastavitev vzorčenja napetosti obloka, namesto da bi jo preklopil na »izključeno.«
- CNC zdaj prepreči, da bi prazna ali poškodovana nastavitvena datoteka vključila okna Watch Window za ogled diagnostike HPR in povzročila napako.

Posodobitve vdelane programske opreme v Phoenixu različice 9.72.3

Posodobitve vdelane programske opreme za vlakenski laser HFL010, HFL015, HFL020 HyIntensity

Krmilnik laserske glave (LHC)

- Implementiran je bil filter za kapacitivno zaznavanje višine (CHS) za izboljšanje stabilnosti med dotikom konice ali če se delci dotaknejo šobe med prebadanjem ali rezanjem.
- Vlakenski laser zdaj preverja neveljavne parametre CHS in šobe ter vsili umerjanje, če te vrednosti niso veljavne.

Krmilnik moči laserja (LPC)

- Časovna omejitev komunikacije med vlakenskim laserjem in CNC-jem Hypertherm je bila povečana za preprečitev nepotrebnih napak v komunikaciji. Vlakenski laser zdaj nadaljuje komunikacijo s CNC-jem Hypertherm po napaki izteka časovne omejitve komunikacije, s čimer se prepreči napaka CNC-ja zaradi prekinitve povezave z laserjem. Vlakenski laser zdaj neprekinjeno nadzoruje tokove ukazov in povratnih informacij izvora ter ustvari napako izvora, če odstopanje preseže 20%. Na ta način je zaznано stanje nizke linijske napetosti izvora vlakenskega laserja.

Popravki v programski opremi

- Odpravljena je bila napaka v aplikaciji Phoenix, do katere je prišlo ob nastavitvi procesa na zaslonu Konfiguracija postaje na »Drugo«. (15757)
- Odpravljena je bila težava z aktiviranjem izhoda Krmil. reza po naslednjem zaporedju dogodkov: izvedba IHS-testa (Test dvig.), odpiranje zaslona Ročne možnosti, zapiranje zaslona Ročne možnosti. Izhod Krmil. reza se v tem primeru ne aktivira več. (15676)

Izboljšave programske opreme

Enostavna uporaba in vgrajeno procesno znanje

- Izboljšave na Sensor THC:
 - Samodejne nastavitve procesa
 - Kompletna tehnologija Rapid Part za izboljšanje produktivnosti
 - Vzorčenje napetosti obloka za izboljšanje življenjske dobe potrošnega materiala in kakovosti delov
 - Vzorčenje napetosti obloka pri poševnem rezanju za izboljšano kakovost delov
 - Zač. višina IHS pri Sensor THC se zdaj meri kot varna razdalja od plošče. Prvi IHS se izvede pri majhni hitrosti za ugotavljanje višine plošče. Nadaljnje operacije IHS se izvedejo s hitrim približevanjem plošči za nastavitev Zač. višine IHS, nato pa se preklopi na nizko hitrost IHS za izvedbo IHS.
- Dodane so tabele rezanja za plamensko rezanje, vključno s podporo za gorilnike Victor, Harris in uporabniške gorilnike.
- Dodane so slike za potrošni material HPRXD SilverPlus in ta potrošni material je zdaj podprt na zaslonu Sprememba potrošnega materiala in v čarovniku CutPro.
- Laserska sistema HFL010 (1 kW) in HFL020 (2 kW) sta zdaj na voljo na zaslonu Konfiguracija postaje.
- Za vlakenske laserske sisteme Hypertherm so na voljo nove procesne spremenljivke G59.
- Nova zaslonska tipka na dnu zaslona Laserski proces omogoča operaterju izvedbo testa s trakom za poravnavanje žarka. Operater lahko potrdi dejanje z dvema pogovornima oknomi.
- Vsem zaslonskim tipkam so dodane nove ikone tipk navadne tipkovnice, v primeru da ni zaslonske tipkovnice.
- Dodane so bile procesne spremenljivke za Premični prebod pri debelih ploščah za Sensor THC in ArcGlide THC za Plazmo 1 in Plazmo 2. Nove kode je treba vključiti pred vsakim vklopom premičnega preboda (M07). Nove programske kode so:
 - V610, V635 - Odstotek odloga premika
 - V611, V636 - Faktor končne višine preboda
 - V612, V637 - Faktor višine preskoka kopeli

- Na voljo so nove procesne spremenljivke G59 (V613, V638, V663 in V688) za nastavljanje AVC odloga v programih delov. Ta vrednost nastavlja število sekund, ki je potrebno, da plazemski sistem doseže stacionarno obratovanje na višini reza.
- Dodana je podpora za programsko kodo M08 RT, ki preprečuje umikanje med točkami preboda.
- Dodane so tabele rezanja za gorilnik HyPro, ko se ta uporablja z Max 200.

Enostavno odpravljanje napak in diagnostika

- Remote Help zdaj uporablja Microsoft® Lync™.
- *V Uporabniški priročnik in v Priročnik za montažo in nastavitve* so dodana posodobljena poglavja o delovanju in nastavitvi za Sensor THC.

Aplikacije in fleksibilnost

- Zdaj je na voljo rezanje pravokotnih in okroglih cevi s poševnimi funkcijami.
- Za 4- in 6-osne CNC-je je na voljo izboljšana konfiguracija analognih osi.

Rezanje cevi z dvojno prečno osjo

- Naslednje kode za parkiranje niso več potrebne v programu cevi, če ni ukaza Pojdi Domov (Go To Home) na začetku dela:
 - M86 Odparkiraj glavo 1
 - M87 Parkiraj glavo 1
 - M88 Odparkiraj glavo 2
 - M89 Parkiraj glavo 2

Popravki v programski opremi

- Izhodi za Krmiljenje odzračevanja se zdaj izključijo kadarkoli je naložen program cevi, razen za poseben izhod odzračevanja z najmanjšo številko, s čimer se odpravijo težave s šumom ventilatorja.
- Pogovorno okno za izbiro procesa za vzp. rezanje in označevanje zdaj vključuje vse razpoložljive procese.
- Razmaki in razpored na zaslonu Informacije HPR so zdaj usklajeni z ostalimi zasloni.
- Funkcijske tipke na tipkovnici zdaj delujejo pravilno, ko uporabnik uporabi tipkovnico za odpiranje datoteke pomoči.
- Premik na prebod zdaj deluje pravilno po nastavitvi razmaka gorilnika, ne glede na to, ali se nastavitev razmaka gorilnika opravi pred ali po hitrem premiku v točko preboda.
- Čarovnik CutPro zdaj privzeto naloži del s pomnilniškega ključa v Trenutni del.
- Čarovnik CutPro zdaj prikaže pravilne informacije tabele rezanja na zaslonu za verifikacijo.
- Koda plazemskega procesa G84 se zdaj zgodi pred pozivi za ukaze Pojdi domov v funkciji poševne poravnave, tako da se HPR vključi prej, če ni bil vključen že na začetku poševne poravnave. Ta sprememba omogoča ukaz Načina vzdrževanje za HPR za izklop črpalke hladilne tekočine.
- Premikanje po vrednostih v Tabeli rezanja zdaj deluje pravilno po dodajanju tabele rezanja.
- Kadar je na programu dela izbran neveljaven proces, se program dela zaustavi in prikaže se sporočilo Izbran je neveljaven proces.

- Možnost debeline »Brez« v tabelah laserskega rezanja je bila spremenjena na »Označevanje«.
- Preskok IHS zdaj deluje pravilno tako s Sensor THC kot z ArcGlide THC.
- Napetost CPU je pravilno prikazana v datoteki beleženja tipk.
- Sledenje napetosti se izvaja v normalnem načinu in se zaklene znotraj 2 V od nastavljene vrednosti napetosti obloka. Sledenje napetosti mora biti izbrano v posebnem načinu in vrednosti zaklepanja morajo biti nastavljene.
- Največje število preslikanih omrežnih pogonov je povečano na 1000.
- Na zaslonu za poravnavanje je bilo dodanih nekaj kozmetičnih sprememb zaradi doslednosti, če ni nameščen zaslon na dotik.
- Vrednosti za rezalni plin 1 in 2 in mešani plin 1 in 2 so zdaj pravilno prikazane na diagnostičnem zaslonu HPR.
- Vračalka, preslednica in Shift na zaslonski tipkovnici zdaj delujejo pravilno v Urejevalniku besedil.
- Prikazane vrednosti debeline materiala so omejene na vrednosti za način prikaza, ki ga izbere operater (metrični ali decimalni).
- Na zaslonu Tabela rezanja so zdaj prikazane pravilne tabele rezanja, ne glede na izbrane enote prikaza.
- »Nast. moč« je bila spremenjena na »Moč rezanja« v tabelah rezanja vlakenskega laserja.
- Gorilnik se med sledilnim učenjem zdaj premakne, vendar ne vžge.
- Stroj ne pospešuje več, ko v programu dela nastopi koračna sprememba hitrosti.
- Za IndraDrive IDN S-269 je bila dodana podpora za »Način shranjevanja«, ki preprečuje obrabo EEPROM-a v bliskovnem pomnilniku IndraDrive.
- Programske kode G00 Cxx in G00 Pxx, ki premikajo poševno rotacijsko os ali os (dvojno prečno) cevi, je zdaj treba eksplicitno uporabiti v programih delov. Kod G00 Cxx ni več mogoče uporabljati za obe osi.

Phoenix Software Version 9.71.1, opombe ob izdaji

Izboljšave programske opreme

- Shape Wizard in program za rezanje cevi v celoti podpirata minimalne in maksimalne premere cevi v metričnih enotah.
- Dodano je bilo novo geslo, UPDATESOFTWARE, s katerim lahko stranka naloži najnovejšo različico programske opreme Phoenix na CNC, ne da bi morala dostopati do z geslom zaščitene zaslona Posebne nastavitve. Za več informacij si oglejte poglavje Posodabljanje programske opreme Phoenix v nadaljevanju teh Opomb ob izdaji.
- Os dvojnega prečenja je zdaj podprta na 4-osnih analognih EDGE Pro Hypath CNC-jih in analognih MicroEDGE® Pro Hypath CNC-jih. Osi lahko nastavite na naslednje načine.

1	Prečno ali tir	Prečno ali tir
2	Tir ali prečno	Tir ali prečno
3	Sensor THC	Dvojni portal
4	Dvojno prečenje	Dvojno prečenje

Za več informacij si oglejte razdelek Aplikacije v Navodilih za namestitev in nastavitve programske opreme Phoenix V9 (806410 Rev 6).

SharedView in Internet Explorer 9

Če poganjate demonstracijsko verzijo Phoenixa na prenosniku z Windows® in Internet Explorerjem 9 in delate s funkcijo SharedView (Remote Help), se SharedView takoj, ko začnete s skupnim ogledom, prekine s programsko napako v Internet Explorerju 9.

Na Hypertherm CNC-jih se uporablja Internet Explorer 8 ali starejši in nimajo te napake. Če ste tehnik, ki pomaga strankam s programom Remote Help, boste morali nastaviti združljivost za SharedView ali uporabiti Internet Explorer 8.

Nastavljanje združljivosti za SharedView

1. Z desnim gumbom miške kliknite na ikono SharedView in izberite Možnosti.
2. Izberite zavihek Združljivost.
3. Izberite Zaženi program v združljivostnem načinu in iz menija izberite Windows XP.
4. Izberite OK.

Ponovno nalaganje Internet Explorerja 8

1. Zaženite Nadzorno ploščo in izberite Programi, nato Programi in funkcije.
2. Na levi strani izberite Vkllop ali izklop funkcij sistema Windows.
3. Odstranite kljukico za Internet Explorer 9, nato zapustite nadzorno ploščo.
4. Ponovno zaženite računalnik. Operacijski sistem Windows samodejno ponovno naloži Internet Explorer 8.

Popravki v programski opremi

- Med nastavljanjem zasuka dvojnega portala je blokirano povezano gibanje. Vsem uporabnikom dvojnega portala priporočamo posodobitev na 9.71.1.
- Rešeno je kratkotrajno aktiviranje izhodov na EDGE Pro in MicroEDGE Pro Picopath ob zagonu. Vsem uporabnikom vmesnika Picopath na njihovih EDGE Pro ali MicroEDGE Pro priporočamo posodobitev na 9.71.1.
- Manjši popravki v programski opremi.
- Čarovnik CutPro se prekine, če pride do stanja programske prekoračitve hoda, ali če se aktivirata vhoda Hitra zaustavitev ali Oddaljeni premor, da lahko operater odpravi stanje prekoračitve hoda.
- Čarovnik CutPro prikaže debelino materiala v metričnih enotah za metrične dele.
- Ko čarovnik CutPro pride do programa dela, ki vsebuje ukaz naloži material in neveljavno kodo G59, nadaljuje z delom. Program dela se izvrši do neveljavne kode G59. Takrat se na zaslonu izpiše sporočilo Neveljaven proces.
- Čarovnik CutPro prikaže debelino materiala glede na nastavitev Debelina materiala na zaslonu Rezanje (Standardna colska dimenzija in ulomek ali decimalno).
- Čarovnik CutPro prikaže pravilne informacije tabel rezanja na zaslonu Preverjanje procesa.
- V načinu delovanja samo s tipkovnico na zaslonu Poravnavanje plošče tipka F11 preklopi iz urejanja parametrov v ročno premikanje brez prekinitve zaporedja.
- V načinu delovanja samo s tipkovnico med odpravljanjem stanja trka gorilnika Phoenix ponastavi tipkovnico.
- V načinu delovanja samo s tipkovnico na zaslonu Ročne možnosti pritisnite F11 za uporabo tipk s puščicami in krmilne ročice za ročno premikanje.
- V sistemu s HPR® in cinkovim markerjem, če HPR ni vključen, marker pa se vseeno uporablja, bi Phoenix javljal napako Napaka v povezavi s HPR in stalno prikazoval sporočilo Spuščanje gorilnika. Phoenix sedaj prezre stanje Napaka v povezavi s HPR ob uporabi markerja, ki ni dodeljen na zaslonu Konfiguracija postaje.
- Ob ustavljanju in ponovnem zagonu programa dela (pritisnite Ustavi cikel, nato Začni cikel) z zaporednimi kodami M07/M08 ali M09/M10 Phoenix poskrbi, da točka preboda ni izpuščena.
- Posodobljena tabela rezanja je bila dodana za HPR800XD za 800-amperski proces za nerjavno jeklo s popravljenimi vrednostmi za Višino prenosa in Višino preboda.
- Pritiskanje F11 za Večopravilnost začne veljati po tem, ko gre sistem v stanje rezanja.

- Ko odprete pomoč, je bila dodana enosekundna zakasnitev, preden lahko pomoč zaprete. Ko zaprete pomoč, je bila dodana še ena enosekundna zakasnitev, preden lahko pomoč ponovno odprete.
- Na zaslonu Proces ArcGlide lahko vpišete negativno vrednost za Čas izklopa reza.
- V funkciji Učenje sledi je bila dodana uporaba krmilne ročice.
- Vračanje osi na pulz markerja sedaj deluje pravilno.
- Zaslona Nalaganje in Shranjevanje v Windows 7 s preslikanimi omrežnimi mapami sedaj delujeta pravilno.
- Tabele rezanja MAX® 100 prikazujejo debelino materiala tako v decimalnih vrednostih kot tudi v ulomkih.
- Gumbi za pomoč na zaslonih Izhodi HPR sedaj delujejo pravilno.
- Diagnostični zaslon HPR je označen pravilno za sistem HPR.

Izboljšave programske opreme

- Tej različici programske opreme Phoenix je bila dodana podpora za novi Hypertherm MicroEDGE Pro CNC. Ta različica podpira tudi funkcijo brezžične komunikacije MicroEDGE Pro.
- Zmožnostim konfiguracij z dvojno prečno osjo je bilo dodano rezanje kvadratnih in pravokotnih cevi z rotacijsko osjo.
- Zdaj je podprto vrtanje in rezanje navojev s PLC-jem. Za podporo tej večfunkcijski aplikaciji so bile dodane programske kode in vhodi/izhodi za vrtanje in cikle menjave orodij.
- Za izboljšanje uporabe programske opreme Phoenix s tipkovnico so bile dodane funkcije za enostavnejše upravljanje.
- Zdaj lahko z glavnega zaslona programa Phoenix zaženete zunanji program s prilagojeno zaslonsko tipko.
- Statusna sporočila »Čakanje na IHS«, »Vžig« in »Spust gorilnika« se ne prikažejo več, če operater pritisne Začetek cikla, ko sta obe postaji ArcGlide v izključenem položaju. Postaje ArcGlide zdaj delujejo kot postaje Sensor THC. Med izvajanjem programa se dvigala ne dvigajo in spuščajo več, če postaja ni omogočena (s kodo M37). Če sta obe postaji izključeni, se tudi pojavi statusno sporočilo »Potrebna izbira postaje« namesto »Čakanje na IHS«.
- Ko izberete Premakni domov vse, se premaknejo v domači položaj vsa dodeljena dvigala THC. Dokler premikanje THC v domači položaj ni končano, se ostale osi ne premaknejo v domači položaj.
- Ko se Phoenix zažene, se obroč SERCOS zdaj zažene takoj po potrditvi sporočila v pogovornem oknu z avtorskimi pravicami.
- Če so v sistemu pogonov SERCOS uporabljeni absolutni dajalniki, Phoenix po premiku v domači položaj izda ukaz za Zaustavitev pogonov, da se lahko posodobijo podatki o položaju. Pogoni med Zaustavitvijo pogonov ne izgubijo napajanja.
- Če je vključena Ročna izbira za postajo, orodje za verifikacijo True Hole prikaže sporočilo in opozori operaterja. Operater se lahko odloči za nadaljevanje, spremeni postajo na Auto Select (Avt. izbira) ali pa ustavi program.
- Če operater skuša ročno premakniti ArcGlide THC ali Sensor THC, ko je postaja onemogočena ali deluje v načinu Program, se pokaže sporočilo »Ni omogočenih THC-jev...«.
- Če je treba zaradi napake, kot je Napaka zaznavanja kape, izključiti in spet vključiti napajanje plazemskega sistema Powermax, Phoenix zdaj po ponovni vzpostavitvi zaporedne povezave vnovič pošlje rezalni proces.

Popravki v programski opremi

- Odčitki Časovniki/Števci na diagnostičnem zaslonu HPR zdaj niso več skrajšani in premaknjeni na naslednji parameter po 4 znakih.
- Inicializacija obroča SERCOS II je zdaj bolj zanesljiva za naprave s hitrostmi prenosa podatkov, manjšimi od 16 MB. S tem je zdaj posledično podprt tudi analogni modul Beckhoff KL4004.
- Podaljšani hod programske opreme ne ustavi več gibanja, ko premaknete nagibne ali rotacijske osi v domači položaj.
- Ko uporabnik pritisne Pomoč v pogovornem oknu Sporočila o napaki, Phoenix zdaj odpre okno za ročni premor in zažene Pomoč.
- Phoenix pri aplikacijah, ki uporabljajo več gorilnikov z avt. plinom HPR, komunicira s HPR-om, ko je omogočena ustrezna postaja. Ko je postaja onemogočena, uporabnik ne more več odpreti diagnostičnega zaslona HPR za to postajo. Če so onemogočene vse postaje, se pokaže novo pogovorno okno s sporočilom »Ni aktivne komunikacije HPR«, ko uporabnik skuša odpreti diagnostični zaslon HPR. Ko uporabnik odpre diagnostični zaslon HPR, so na izbiro samo omogočene postaje.
- Če serijska povezava ne deluje, ali je postaja onemogočena, so vse vrednosti v oknu Watch Window HPR enake 0.
- Nastavitev V/min na zaslonu Menjava potrošnega materiala je zdaj mogoče ponastaviti na 0 VPM, ko je ta vrednost nastavljena na katero drugo vrednost kot 0.
- Phoenix zdaj v celoti podpira CommandTHC. Procesni parametri v programu dela (G59 V5xx) ali iz čarovnika CutPro in spremembe tabel rezanja (napetost obloka, višina rezanja, višina preboda itd.) zdaj posodobijo CommandTHC prek serijske povezave.
- Izbirni gumbi za Vklon preboda z vklopom rezanja (na zaslonu Sensor THC > Plazma 1) so bili spremenjeni na Da in Ne.
- Beleženje tipk zdaj podpira nove zaslone, ki so bili dodani v Phoenix.
- Programska oprema ArcGlide je bila spremenjena in je dodan 0,5-sekundni odlog odmika za ArcGlide za starejše plazemske sisteme, kot je HT2000. To nastavitev izberete s klecnim stikalom v krmilnem modulu ArcGlide.
- Preverjanje zaporedne komunikacije med EDGE Pro in CommandTHC se ne izvaja več, ko operater pritisne Začetek cikla. Ta sprememba je odpravila napako »MCC se ne odziva«, ki se je prikazala pri rezanju velikih krojev.
- Pritisk zaustavitve cikla med ročnim premikom ne povzroči več napake aplikacije Phoenix.
- Če je komunikacija Hypernet z ArcGlide THC onemogočena, ker je onemogočena postaja, CNC zdaj pokaže »Potrebna izbira postaje«, ko operater pritisne Začetek cikla.
- Nastavitve vrat za Powermax65/85 se ne spreminjajo več nepričakovano med Polno in Nadzor po shranjevanju spremembe na zaslonu plazemskega procesa.
- Ko se ponovno vzpostavi komunikacija Hypernet med CNC in ArcGlide, se napake v komunikaciji Hypernet ne prikazujejo več v oknu Watch Window za ogled sistemskih napak in v območju Statusnih sporočil.
- Pogovorno okno »Napaka« je bilo spremenjeno in se zdaj glasi »Napaka strojne opreme ali okvara, možna visoka frekvenca....potreben je izklop in vklop.«
- Phoenix zdaj komunicira samo z napravami, katerih postaja je omogočena s stikalom postaje v položaju za vklop, kodo M37 v programu CNC ali stikalom postaje v položaju Program.
- Zastavice gibanja se zdaj pravilno nastavijo ob izhodu iz zaslona Sledilno učenje, da se gorilnik premakne in program ni blokirano.

Izboljšave programske opreme

- Phoenix zdaj podpira dvojne prečne osi za EDGE Pro CNC z vmesnikom HyPath ali SERCOS. Dvojne prečne osi omogočajo zrcalno in tandemsko rezanje z dvema gorilnikoma ali rezanje cevi in plošč na isti mizi. Ta funkcija zahteva 6 osi v EDGE Pro in omogočenih 10 osi v programski opremi (z geslom).
- Na zaslon Konfiguracija postaj je bila dodana podpora za sisteme rezanja z vodnim curkom, ki omogoča izbiro ustreznega modela. Ko je konfiguriran sistem rezanja z vodnim curkom, so omogočene tudi tabele rezanja in zasloni procesa.
- Inštalacija in delovanje sistemov z vodnim curkom sta avtomatizirana in omogočata samodejno količino dodanega abraziva, dinamiko, zibanje in nizkotlačno krmiljenje prebadanja. Dodane so bile vhodne/izhodne točke za napako vodnega curka, nizkotlačno prebadanje, nadzor abraziva in nadzor prebadanja.
- Phoenix zdaj podpira rezanje okroglih cevi z namenskim sistemom za rezanje cevi ali s kombinacijo ravne plošče in sistema za rezanje cevi. CNC pri danem številu impulzov dajalnika na vrtljaj uporablja dvojno prečno os za vrtenje cevi. CNC uporablja napetost obloka in zunanji polmer cevi iz programa dela za krmiljenje višine rezanja in hitrosti vrtenja.
- Nove kode M v programih delov aktivirajo izhode v zunanji PLC za cikle vrtenja, rezanja navojev in menjave orodja. Ta funkcija poenostavlja ožičenje, inštalacijo in delovanje večorodne rezalne mize.
- Poševno rezanje je razširjeno s poševnimi konfiguracijami AB/CXYZ. Ta razširitev uporablja osi A, B/C, X, Y in Z (poleg tega pa X2 ali Y2 na dvojnem bočnem pogonu) za pozicioniranje in obdržanje orodja v sredinski točki ter poenostavlja konfiguracijo in namestitve mize. Nov potrošni material za poševno rezanje za plazemske sisteme HPR omogoča konici gorilnika, da reže bližje obdelovancu in pri večjih kotih.
- Zaporedna povezava Powermax65/85 omogoča zaporedno povezavo RS-485 s Hypertherm CNC-jem za izboljšano krmiljenje in delovanje izvora, vključno s tokom in tlakom plina. Na novem zaslonu Diagnostika Powermax v programu Phoenix je zdaj na voljo razširjena diagnostika za sisteme G4.
- V krmiljenje gibanja s programsko opremo Phoenix je zdaj mogoče vključiti podatke kompenzacije gibanja, zbrane z laserskim interferometrom. Ta funkcija dinamično kompenzira odstopanja med izmerjenim in ukazanim gibanjem.
- Ko je v CNC naložen program dela True Hole, Phoenix samodejno preveri pravilne nastavitve vhodov/izhodov, nastavitve in procesne vrednosti ter nastavitve konzole. Če so nastavitve pravilne, se pod imenom datoteke programa dela na glavnem zaslonu pokaže besedilo »s tehnologijo True Hole«. Če se pojavijo napake, Phoenix ponudi samodejno odpravljanje ali poda informacije o ukrepih za odpravo.
- Gumb Pomoč zdaj poveže sporočilo napake s poglavjem o odpravljanju napak v spletni Pomoči.

- Programski opremi Phoenix so bila dodana navodila za menjavo potrošnega materiala, ki so dostopna na zaslonu za menjavo potrošnega materiala ali prek čarovnika CutPro, odvisno od konfiguracije sistema.
- Tabelam rezanja HPRXD so bile dodane nove debeline (9 mm [1 1/32 palca] in 16 mm [21/32 palca]). Dodane so bile tudi ustrezne vrednosti F za programske kode.
- Statusna sporočila Powermax65/85 se ločijo z identifikatorjem »Powermax –«.

Popravki v programski opremi

- Kode za spreminjanje nastavitvev toka v programu dela, ki povezuje vrednosti v tabelah rezanja, se zdaj pošiljajo plazemskim sistemom z avt. plinom kakor tudi spremembe toka na zaslonu Proces.
- CNC zdaj izreže prvo točko preboda po premiku na prebod.
- Vse spremembe procesa se zdaj pošljejo v plazemski sistem HPR ob prvem zagonu programa dela.
- Zaporedna povezava za Powermax65/85 ostane v Polnem načinu po spremembah na zaslonu Proces ali izdelavi tabel rezanja.
- Sporočila o napakah za težave s strojno opremo so označena kot Napaka strojne opreme.
- Različica 9.60.0
- Izboljšave programske opreme
- Na zaslon Konfiguracija postaje je bila dodana podpora za laserski sistem Hypertherm HFL015. Ko je v spustnem seznamu Laser izbran HFL015, lahko v spustnem seznamu Glava izberete LF150. Te izbire aktivirajo Hypernet med laserjem in EDGE Pro CNC, omogočijo uporabo tabel rezanja za laser ter ustvarijo zaslon procesa Sensor THC/HFL015 Laser.
- Zaslon Konfiguracija postaje je bil povečan in zdaj vključuje možnosti za laser in vodni curek. Zdaj so na voljo 4 zaslone z nastavitvijo 2 postaj na vsakem zaslonu.
- Dodana je bila podpora za zasnove poševnih sistemov, ki zahtevajo upravljanje transformacij za 5-osno dinamično interpolacijo za pravilno usmerjanje gorilnika za višino in poševni kot.
- Dodan je bil nizkohitrostni izhod za dvigalo, ki omogoča fino ročno nastavitvev ob začetku gibanja dvigala, ko je gorilnik blizu plošče.
- Dodane so bile tabele rezanja za gorilnike HyPro2000 in Powermax G4. Dodane so bile tudi nove kode G59, ki omogočajo samodejno uporabo tabel rezanja za te gorilnike v programih delov.
- Dodane so bile rutine, ki preverjajo, ali je rezalni sistem nastavljen za optimizacijo programov delov True Hole. Če katere od nastavitvev niso optimizirane, se pokaže okno s seznamom teh nastavitvev. To okno ima tudi gumb Avto. popravek, ki ukaže CNC-ju, naj po možnosti popravi te nastavitve.
- Na zaslone Čarovnik CutPro, Menjava potrošnega materiala in Pomoč so bili dodani gumbi za dostop do informacij o menjavi potrošnega materiala.
- Nova zaslonska tipka na tabeli rezanja HPR omogoča uporabniku, da pošlje nastavitve tabele rezanja iz CNC-ja v sistem avt. plina HPR. Ta funkcija uporabniku omogoča preverjanje, ali je bil proces pravilno poslan, ter da izvede rezalni pretok in druge teste.
- Okno s sporočilom o napaki je bilo spremenjeno ter vsebuje številko napake in tri nove zaslonske tipke. Zaslonska tipka Nastavitve vrne uporabnika na zaslon Nastavitve. Zaslonska tipka Ročno omogoča uporabniku ročne funkcije za odpravo napake. Zaslonska tipka Pomoč prikaže spletno pomoč na začetku poglavja Sporočilo napake.
- Ustvarjeni so bili trije novi izhodi, ki pokrivajo ukaz za gibanje osi. Te izhode je mogoče uporabiti za varnostne tokokroge ali za indikatorske lučke na rezalni mizi.
- Gibanje krmilne ročice je blokirano v nekaterih fazah čarovnika CutPro in čarovnika za poravnavanje, da ne bi prišlo do predčasnega preklica čarovnika.

- EDGE Pro zdaj v vseh situacijah pošilja spremembe procesa G59 X5xx v HPRXD, da lahko preklaplja procese med rezanjem.
- Vsa ročna gibanja so blokirana, ko operater dokonča poravnavanje plošče in CNC izvaja gib Končna poravnava dela.
- Nova statusna sporočila (Programska meja, Varnostna blazina, E-stop, Oddaljena pavza, Pogon onemogočen in Trk gorilnika) so zdaj prikazana kot statusna sporočila na glavnem zaslonu in na zaslonu Domači položaj osi.

Izboljšave programske opreme

- Na zaslon Konfiguracija postaje je bila dodana podpora za laserski sistem Hypertherm HFL015. Ko je v spustnem seznamu Laser izbran HFL015, lahko v spustnem seznamu Glava izberete LF150. Te izbire aktivirajo Hypernet med laserjem in EDGE Pro CNC, omogočijo uporabo tabel rezanja za laser ter ustvarijo zaslon procesa Sensor THC/HFL015 Laser.
- Zaslon Konfiguracija postaje je bil povečan in zdaj vključuje možnosti za laser in vodni curek. Zdaj so na voljo 4 zaslone z nastavitvijo 2 postaj na vsakem zaslonu.
- Dodana je bila podpora za zasnove poševnih sistemov, ki zahtevajo upravljanje transformacij za 5-osno dinamično interpolacijo za pravilno usmerjanje gorilnika za višino in poševni kot.
- Dodan je bil nizkohitrostni izhod za dvigalo, ki omogoča fino ročno nastavitve ob začetku gibanja dvigala, ko je gorilnik blizu plošče.
- Dodane so bile tabele rezanja za gorilnike HyPro2000 in Powermax G4. Dodane so bile tudi nove kode G59, ki omogočajo samodejno uporabo tabel rezanja za te gorilnike v programih delov.
- Dodane so bile rutine, ki preverjajo, ali je rezalni sistem nastavljen za optimizacijo programov delov True Hole. Če katere od nastavitvev niso optimizirane, se pokaže okno s seznamom teh nastavitvev. To okno ima tudi gumb Avto. popravek, ki ukaže CNC-ju, naj po možnosti popravi te nastavitve.
- Na zaslone Čarovnik CutPro, Menjava potrošnega materiala in Pomoč so bili dodani gumbi za dostop do informacij o menjavi potrošnega materiala.
- Nova zaslonska tipka na tabeli rezanja HPR omogoča uporabniku, da pošlje nastavitve tabele rezanja iz CNC-ja v sistem avt. plina HPR. Ta funkcija uporabniku omogoča preverjanje, ali je bil proces pravilno poslan, ter da izvede rezalni pretok in druge teste.
- Okno s sporočilom o napaki je bilo spremenjeno ter vsebuje številko napake in tri nove zaslonske tipke. Zaslonska tipka Nastavitve vrne uporabnika na zaslon Nastavitve. Zaslonska tipka Ročno omogoča uporabniku ročne funkcije za odpravo napake. Zaslonska tipka Pomoč prikaže spletno pomoč na začetku poglavja Sporočilo napake.
- Ustvarjeni so bili trije novi izhodi, ki pokrivajo ukaz za gibanje osi. Te izhode je mogoče uporabiti za varnostne tokokroge ali za indikatorske lučke na rezalni mizi.

Popravki v programski opremi

- Gibanje krmilne ročice je blokirano v nekaterih fazah čarovnika CutPro in čarovnika za poravnavanje, da ne bi prišlo do predčasnega preklica čarovnika.
- EDGE Pro zdaj v vseh situacijah pošilja spremembe procesa G59 X5xx v HPRXD, da lahko preklaplja procese med rezanjem.
- Vsa ročna gibanja so blokirana, ko operater dokonča poravnavanje plošče in CNC izvaja gib Končna poravnava dela.
- Nova statusna sporočila (Programska meja, Varnostna blazina, E-stop, Oddaljena pavza, Pogon onemogočen in Trk gorilnika) so zdaj prikazana kot statusna sporočila na glavnem zaslonu in na zaslonu Domači položaj osi.

Izboljšave programske opreme

- Programski opremi so bile dodane tabele rezanja za plazemske sisteme HPR800XD.
- Funkcija Osciloskop zdaj omogoča snemanje napetosti obloka za ArcGlide THC.
- Če se program dela prekine zaradi napake ArcGlide, se prikaže napaka.
- Gumb Pomoč na sporočilih o napaki ArcGlide odpre Priročnik za uporabo ArcGlidea v poglavju Sporočila o napakah.
- Hitrost ročnega premikanja in reža sta na istem mestu v oknu Watch Window. Ko je zdaj odprto okno Ročni premik ali je program začasno prekinjen, se prikaže hitrost ročnega premika, da si lahko uporabnik ogleda trenutno izbrano hitrost premika.
- Prikaže se sporočilo Ročni odmik aktiven, ki operaterja spomni na to stanje.
- Če so CNC ali pogoni onemogočeni in skuša operater dostopati do čarovnika CutPro ali do čarovnika za Align, se pokaže sporočilo, ki operaterja opozarja na to, da so CNC ali pogoni onemogočeni. Da lahko operater dostopa do čarovnika, morajo biti CNC ali pogoni omogočeni.
- Na zaslon Pogoni in motorji je bila dodana nova zaslonska tipka Testiraj vse, ki niso THC. Ta tipka omogoča uporabnikom, da izvedejo preizkus gibanja vseh osi razen osi THC. Zaslonska tipka Testiraj vse še vedno preizkusi vse pogonske osi.
- Izhodi HPR zdaj ostanejo vključeni samo 60 sekund, ko je vsiljen njihov vklop v oknu Diagnostika HPR.
- Če je program dela začasno prekinjen in se gorilnik premakne naprej ali nazaj po poti ali v točko preboda, se program vrne na kode G59 V5xx V6xx in jih ponovno izvede. S tem je zagotovljeno, da je uporabljen pravi proces, tudi če se kode procesa v programu delov preskočijo.
- Hitrost rezanja se zdaj posodobi samo med izvajanjem ali preizkušanjem programa dela, nadaljevanjem prejšnjega dela ali preklapljanjem na načine rezanja.
- M-koda M34 Tvalue, ki se uporablja za določanje razmaka gorilnikov na portal, se zdaj začne z gorilnikom 2 (vrednost = 1) ker je prvi gorilnik (Master) pritrjen na portal. Ta koda je vzvratno združljiva, če je bila za razmak gorilnika 3 uporabljena koda M34 T2; koda M34 T3 za razmak gorilnika 4 in tako naprej.
- G00 Zvalue opravi premik osi Z za vse omogočene THC-je. Koda dvigne ali spusti THC-je, ki so v ročnem načinu, na vrednost Z.
- Potenciometer za hitrost programa zdaj nadzoruje hitrost rezanja med ročnim vzporednim rezanjem, da lahko operater krmili hitrost vzporednega rezanja.

- CommandTHC je zdaj mogoče dvigniti in spustiti s tipkami za ročni premik v oknu Watch Window. Te tipke je možno uporabljati tudi na glavnem zaslonu, v Ročnih možnostih, čarovniku CutPro in čarovniku za Align.
- Samodejni razmak gorilnikov je mogoče uporabljati za določanje razmaka rezalnega sistema z dvojno prečno osjo in dvema gorilnikoma. Gorilniki morajo biti v domačem položaju. Uporabnik nato v oknu Ročne možnosti izbere gorilnik, od katerega se določa razmak (glavni ali podrejeni), izbere razmak in nato pritisne zaslonsko tipko Nastavi razmak gorilnikov.
- Pri CNC-jih SERCOS z dvojno poševno glavo je hitrost poševnega rezanja zdaj mogoče prilagajati med glavo 1 in glavo 2, da je hitrost obeh glav dosledna.
- Pri CNC-jih SERCOS EDGE Pro je zdaj mogoče uporabljati absolutne kodirnike z dvojno prečno osjo.
- Absolutni položaj v ojačevalniku pogona SERCOS se zdaj ujema s položajem, prikazanim na CNC-ju po inicializaciji obroča SERCOS.
- Kode napak za pogone Bosch Indradrive SERCOS imajo zdaj 5 znakov. Kode napak se prikazujejo na ojačevalniku pogona. Čeprav so te kode napak videti različne od kod, ki se prikazujejo na CNC-ju, se nanašajo na isto napako.

Popravki v programski opremi

- Pri konfiguracijah z EDGE Pro CNC, ArcGlide THC in plazemskim sistemom HPR se rezanje ustavi, če nastopi večja napaka HPRXD ali ArcGlide. Poleg tega se pokaže sporočilo o napaki. Sporočilo o napaki je treba potrditi in napako odpraviti, preden se rezanje lahko nadaljuje.
- Parametri časa rezanja niso več prikazani nad parametri HPR, ko je izbrano okno Watch Window HPR.
- Po trku gorilnika ali podobni napaki mora operater potrditi pogovorno okno, preden se lahko izvede premik. Gibanje se nadzorovano ustavi, če pride med ročnim premikanjem do napake.
- CommandTHC je zdaj v ročnem načinu, ko operater ne reže. S tem je omogočeno delovanje stikal na sprednji plošči v vsakih pogojih.
- V programih delov ESSI s kodami M00 (zaustavitev programa) pot rezanja ne prikazuje več odmika od dela med rezanjem in preizkušanjem.
- Ko uporabnik premakne krmilno ročico v oknu Premik domov in se nato vrne v okno Ročni premik, se pri EDGE Pro CNC ne pojavi več napaka aplikacije.

Izboljšave programske opreme

- Tej različici programske opreme Phoenix je bila dodana podpora za ArcGlide THC. Dodane so naslednje funkcije:
 - Poenostavljena nastavitve procesa ArcGlide.
 - Nove možnosti v oknu Oglede za napake Hypernet V/I, HPR in ArcGlide THC.
 - Nov zaslon za upravljanje in informacije diagnostike ArcGlide.
 - Nove programske kode in premostitve nastavitve.
 - Parameter Preskoči IHS za večjo produktivnost pri velikih krojih.
 - Tehnologija Rapid Ignition™ za hitrejši čas cikla od reza do reza pri delu s programsko opremo HPRXD in Hyperthermovo programsko opremo MTC ProNest.
- Dodana podpora za neodvisno delovanje osi A in C pri uporabi z nekaterimi mehanskimi konstrukcijami poševne glave.
- Dodane so bile nove napredne aplikativne strategije za širši razpon konstrukcij glav.
- Datoteka .zip za odpravljanje napak, ki vsebuje zadnje datoteke delov, nastavitvene datoteke, beleženja tipk in napak.
- Krmilna ročica in potenciometri za hitrost zdaj omogočajo premike mize in upravljanje hitrosti na večini zaslonov.
- Tipke za ročni Dvig in Spust Sensor THC v oknu Oglede zdaj uporabljajo 3 hitrosti. Nastavitve hitrosti Ročne možnosti zdaj določajo hitrosti, ki se uporabljajo in so aktivne med rezanjem s plazmo in plamenskim rezanjem.
- Sensor THC in ArcGlide THC čakata, da se odstrani Zaznavanje reza, preden umakneta gorilnik.
- Pri ročnem premikanju s stikom s ploščo se pojavi samo en trk gorilnika.

Popravki v programski opremi

- Onemogočenje višine gorilnika ne ostane več vključeno po prvem segmentu prvega poševnega dela.
- Stikalo za ročno dviganje in spuščanje na Sensor THC zdaj vedno deluje pri plazemskem sistemu HD4070.
- Čakajoče kode F se zdaj prekličejo z vsakim novim zahtevkom za hitrost, zlasti ko operater med preizkusom preklopi iz preizkusnega načina v način plazme.
- CommandTHC zdaj ohrani parameter polnega umika na zaslonu Plazma proces.
- Krmilna ročica zdaj deluje v čarovniku za poravnavanje v vseh primerih.

Izboljšave programske opreme

- V programski opremi Phoenix je bila omogočena tehnologija True Hole. Če program dela uporablja tehnologijo True Hole, se na zaslonu za rezanje in začasno prekinitev prikaže sporočilo »s tehnologijo True Hole«.
- Čarovnik CutPro zdaj:
 - pozove operaterja k namestitvi pravega potrošnega materiala z ozirom na izbiro procesa v programu delov.
 - pozove operaterja k namestitvi prave plošče z ozirom na program dela.
 - preskoči poziv za izbiro procesa, ko je v programu dela izbrana veljavna tabela rezanja.
- Razen Pomoči za programsko opremo Phoenix so na CNC-ju na voljo priročniki za plazmo Hypertherm in sisteme CNC v enakem jeziku kot programska oprema Phoenix. Uporabniki lahko za dostop do teh priročnikov kliknejo na gumb Pomoč.
- Proizvajalci rezalnih miz lahko sami naložijo svoje priročnike v formatu .pdf v CNC in uporabnikom omogočijo dostop do njih s pritiskom na gumb Pomoč.
- V Pomoči na CNC-ju so zdaj na voljo koraki odpravljanja napak HPR.
- Uporabniki lahko preizkusijo matično ploščo CNC-ja in ugotovijo, ali katere druge aplikacije kot Phoenix preobremenjujejo procesor CNC.
- Dodane so bile tabele rezanja za plazemske sisteme HPR130XD in HPR260XD.

Popravki v programski opremi

- Programi delov se ne nadaljujejo več s prejšnjim napačnim kotom nagiba po Premoru, Nazaj po poti in Nadaljevanju.
- Sistem zdaj prepozna, ali so omogočene zaslonske tipke za Dviganje in Spušcanje gorilnika za Sensor THC in jim omogoči pravilno delovanje v čarovnika za Align.
- Ko se spremeni napetost obloka na zaslonu Ogled procesa, se spremeni tudi na zaslonu Proces.
- Programi delov s kodo F zdaj pravilno izvedejo te kode po Premoru in Nadaljevanju.

Izboljšave programske opreme

- Sistemom EDGE Pro brez SERCOS-a je bila dodana podpora za šest analognih osi.
- Sistemom EDGE Pro z vmesnikom HyPath je bila dodana podpora za do 48 analognih vhodov/izhodov.
- Dodani so bili diagnostični testi vmesnika za odpravljanje možnih motenj na strojni opremi v vseh sistemih EDGE Pro:
 - sprednja plošča
 - zaporedna vrata
 - vrata USB
- Dodani so bili dodatni testi vmesnika za sisteme HyPath:
 - vrata servo osi
 - V/I-vrata
 - vrata Sensor THC
- Dodan je bil samodejni nadzor čistih in terenskih izvorov za EDGE Pro.
- V spletni pomoči na CNC-ju so bili dodani namigi za optimizacijo rezanja.
- Preverjanje strojne opreme EDGE Pro pred izvedbo programske opreme različice 9.00.
- Sporočilo HPR/4070 onemogoči izvor se ne prikazuje več med gibanjem.
- Pri nalaganju iz pomnilniške naprave USB v mapo na trdem disku se imena datotek na zaslonih Nalaganje in Shranjevanje nastavitev zdaj prikazujejo v formatu Unicode.
- Če je pri sistemih s Sensor THC vključeno stikalo Sensor THC domov (tudi po izvedbi premika domov) in je vključen izhod Omogoči stik šobe (kar se zgodi, ko je dosežena višina IHS), THC začne premik IHS.
Opomba: To se zgodi samodejno in ni parameter, ki bi ga bilo mogoče nastavljati.
- Dodana je bila podpora za uporabo transformirane poševne glave, da se pri uporabi Premora in Nadaljevanja obdržijo transformirani koti.
- Izboljšana je bila navigacija z miško za uporabnike Phoenix različice 7.0 in 8.0, ki nimajo zaslona na dotik.
Opomba: Uporabniki morajo najprej klikniti gumb miške za premikanje kazalca po zaslonu.

Popravki v programski opremi

- Ko uporabniki menjavajo med HPRXD in HPR v istem procesu, se ne prikaže več sporočilo MCC se ne odziva, ko uporabnik zapusti zaslon Tabele rezanja v naslednji situaciji:
 - a. Izbrana vrsta gorilnika XD in argonsko označevanje.
 - b. Izbira vrste gorilnika se vrne na standardni HPR.
 - c. Ponovni pritisk na OK.
- Pri uporabi zrcaljenja X ali Y s poševnim rezanjem in Shape Wizard-om se nagibna os zdaj pravilno nagne, če uporabnik:
 - a. Naloži del, izbere Možnosti dela ter izbere možnosti 90 stopinj in Zrcaljenje Y.
 - b. Izbere Shape Wizard, izbere označeno vrstico in pritisne Zamenjaj segment
 - c. Če so v oknu Watch Window zasenčene tipke za ročno dviganje in spuščanje gorilnika, ne delujejo več za CommandTHC in Sensor THC.
- Če je aktiven, se kot nagiba ohrani med Sensor THC IHS in prebodom, ko je dokončano naslednje zaporedje korakov:
 - a. Izreži
 - b. Premor
 - c. Nadaljuj
 - d. Premor
 - e. Nazaj na poti s prebodom