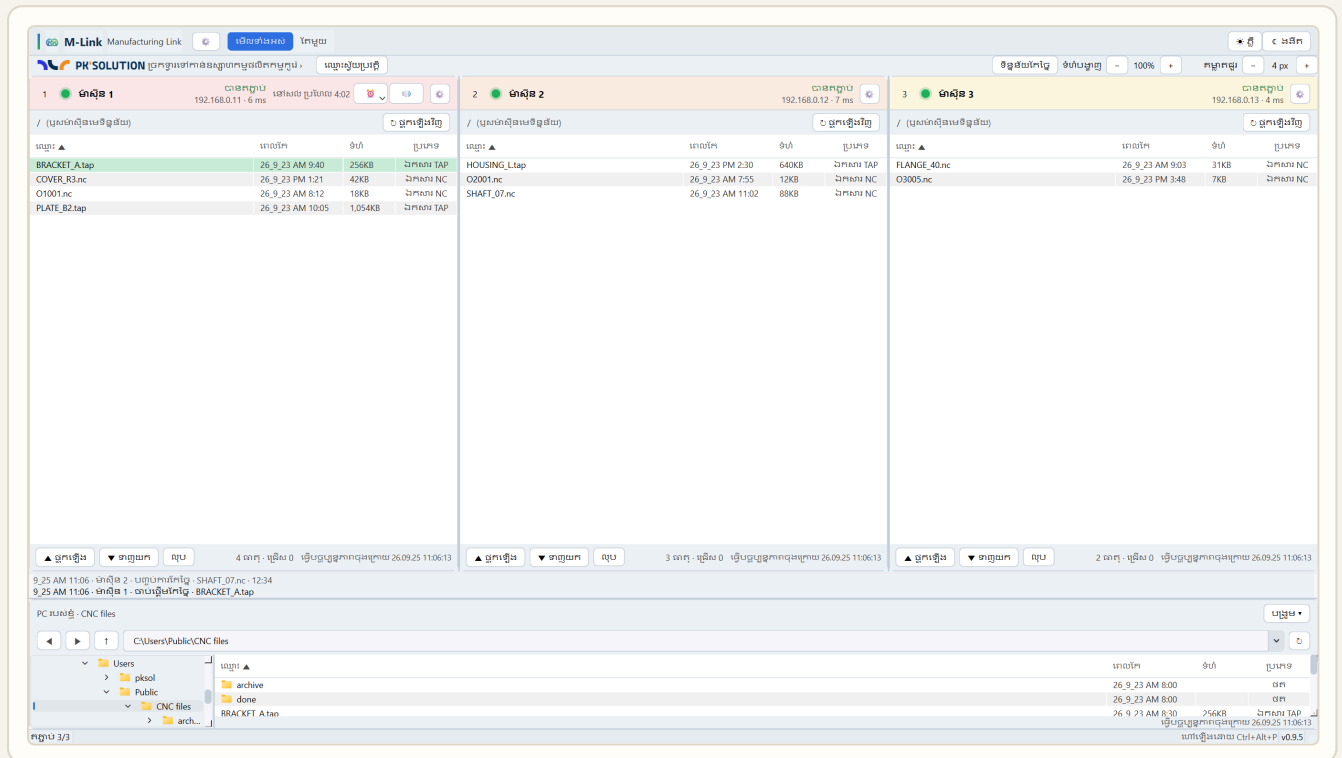




MANUFACTURING LINK

PROGRAM

M-Link

កម្មវិធីបញ្ជូនឯកសារសម្រាប់ម៉ាស៊ីន CNC

FANUC Data Server · FTP · FOCAS2

MACHINES	LANGUAGES	WINDOWS	LICENSE
ដល់ 10 គ្រឿងព្រមគ្នា	12 ភាសា	10 · 11 64 ប៊ីត	ឥតគិតថ្លៃ កំណែចែកចាយ

DESIGNED & DEVELOPED

BY P.K. SOLUTION

ឯកសារពីម៉ាស៊ីនច្រើន ក្នុងបង្អួចតែមួយ

សៀវភៅណែនាំប្រើប្រាស់

ខ្មែរ · KHMER · v0.9.5

WELCOME

ធ្វើ និងទទួលឯកសារពីម៉ាស៊ីនច្រើន ក្នុងបង្អួចតែមួយ

Manufacturing Link

M-Link ជាកម្មវិធីសម្រាប់ធ្វើ និងទទួលឯកសារកម្មវិធីកែច្នៃ រវាងម៉ាស៊ីន CNC ក្នុងរោងចក្រ និង PC។ ជំនួសឱ្យការបើកបង្អួចមួយសម្រាប់ម៉ាស៊ីនមួយ អ្នកបង្ហាញម៉ាស៊ីនច្រើនក្នុងបង្អួចតែមួយក្នុងពេលតែមួយ ហើយផ្ទុកឡើង ឬទាញយក ដោយគ្រាន់តែអូសទម្លាក់។

បើតាមអ្នកប្រើកម្មវិធី FTP (ឧ. ALFTP) ដើម្បីធ្វើទទួលឯកសារជាមួយម៉ាស៊ីន នោះ M-Link តភ្ជាប់បានភ្លាម ដោយប្រើអាសយដ្ឋានម៉ាស៊ីន · ID · ពាក្យសម្ងាត់ដដែល។ វាសម្រាប់ម៉ាស៊ីនដែលប្រើម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យ FANUC។

អ្វីដែល M-Link ធ្វើ

- ◆ តភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនរហូតដល់ 10 គ្រឿង ក្នុងបង្អួចតែមួយក្នុងពេលតែមួយ។ មាន “មើលទាំងអស់” សម្រាប់មើលទាំងអស់ និង “តែមួយ” សម្រាប់មើលម៉ាស៊ីនមួយឱ្យធំ។
- ◆ ផ្ទុកឡើង និងទាញយក ដោយអូសទម្លាក់ · ចុចពីរដង · ចុចកណ្តុរស្តាំ។
- ◆ បើមានឯកសារឈ្មោះដូចគ្នានៅលើម៉ាស៊ីន នោះ M-Link ជូនដំណឹង ដោយមិនសរសេរជាន់ទេ។ បើបើក “ឈ្មោះស្វ័យប្រវត្តិ” វាបន្ថែមលេខដូចជា _01 ពីក្រោយឈ្មោះ ហើយផ្ទុកឡើង។
- ◆ វាគ្រាន់តែអានស្ថានភាពម៉ាស៊ីន FANUC ដើម្បីបង្ហាញពេលកែច្នៃនៅសល់ ជូនដំណឹងដោយសំឡេងមុនចប់ ហើយលាបពណ៌បៃតងលើជួរកម្មវិធីកែច្នៃដែលកំពុងដំណើរការ (កម្មវិធីកំណត់ម៉ោងច្នៃ)។
- ◆ ព័ត៌មានម៉ាស៊ីន ដូចជា ការតភ្ជាប់ · ចាប់ផ្តើម · បញ្ចប់ · ការជូនដំណឹង បង្ហាញជា 2 ជួរលើអេក្រង់។ ចុចលើវា ដើម្បីមើលប្រវត្តិទាំងអស់ ហើយនាំចេញទៅ Excel។
- ◆ អាចប្តូរភាសាអង់គ្លេស (12) · ភ្លឺ និងងងឹត · ទំហំបង្ហាញ និងគម្លាតជួរ។

READ ME

សៀវភៅនេះមាន 8 ជំហាន តាមលំដាប់ ដំឡើង → តភ្ជាប់ម៉ាស៊ីន → ប្រើប្រចាំថ្ងៃ។ ធ្វើតាមលំដាប់ នោះអ្នកប្រើលើកដំបូងក៏អាចប្រើបានដោយមិនខកខានអ្វីទេ។ ឈ្មោះម៉ាស៊ីន · អាសយដ្ឋាន · ឈ្មោះឯកសារក្នុងរូបភាព គឺជាឧទាហរណ៍ប៉ុណ្ណោះ។

INDEX

មាតិកា

Contents

BEFORE YOU BEGIN

A	លក្ខណៈបច្ចេកទេសកម្មវិធី Specifications	03
B	អ្វីដែលបានក្រោយដំឡើង What You Get	04
C	មុនពេលចាប់ផ្តើម Preparation	05

SETUP · DAILY USE · 8 STEPS

01	ដំឡើង · ពេលមានសារ “ការពារ PC”	06
02	តភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនដោយជំនួយការលើកដំបូង	07
03	ទិដ្ឋភាពរួមនៃអេក្រង់	08
04	ផ្ទុកឡើង · ទាញយក · លុបឯកសារ	10
05	កែបញ្ជីម៉ាស៊ីន (ការកំណត់)	12
06	បើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ · ជូនដំណឹង (ខាង M-Link)	14
07	កំណត់ខាងម៉ាស៊ីន · បញ្ចូល 3 ប្រអប់លើផ្ទាំងបញ្ជា FANUC	15
08	ព័ត៌មានម៉ាស៊ីន 2 ជួរ · ប្រវត្តិ · Excel	17

REFERENCE

✓	បញ្ជីពិនិត្យ · ពេលមានបញ្ហា	18
✓	ពន្យល់ពាក្យ · មុខងារនាពេលខាងមុខ	19

មើលភ្លាមៗ



TIP បើគ្រាន់តែធ្វើទទួលឯកសារ មើលតែជំហាន 01 ~ 05 ក៏គ្រប់គ្រាន់។ ដើម្បីប្រើពេលកែច្នៃនៅសល់ និងការជូនដំណឹងពេលចប់ សូមបន្តជំហាន 06 · 07។

SECTION A

លក្ខណៈបច្ចេកទេសកម្មវិធី

Specifications

ធាតុ	ព័ត៌មាន
ឈ្មោះកម្មវិធី	M-Link (Manufacturing Link) · កំណែ 0.9.5
មុខងារ	ធ្វើទទួលឯកសារកម្មវិធីកែច្នៃ រវាងម៉ាស៊ីន CNC និង PC · តភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនច្រើនព្រមគ្នា
ការតភ្ជាប់	អ៊ីស៊ីណិត (ខ្សែ LAN) · FTP (ម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យ FANUC) · អាសយដ្ឋាន · ID · ពាក្យសម្ងាត់ សម្រាប់ម៉ាស៊ីននីមួយៗ
តភ្ជាប់ព្រមគ្នា	ម៉ាស៊ីនរហូតដល់ 10 គ្រឿង
កម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ	FANUC FOCAS2 · ច្រកអ៊ីស៊ីណិត 8193 · អានតែប៉ុណ្ណោះ (មិនប្តូរតម្លៃម៉ាស៊ីន ហើយមិនធ្វើឱ្យម៉ាស៊ីនធ្វើចលនា) · បើក ឬបិទតាមម៉ាស៊ីន (ដំបូងបិទ)
ភាសាអក្សរ	12 · កូដ · អង់គ្លេស · វៀតណាម · ចិន (អក្សរសាមញ្ញ) · ម៉ុងហ្គោលី · អ៊ីនឌូ · នេប៉ាល់ · ឥណ្ឌូនេស៊ី · ថៃ · ខ្មែរ · មីយ៉ាន់ម៉ា · អ៊ីសបេក
PC ដែលត្រូវការ	Windows 10 · 11 (64 ប៊ីត)
ទីតាំងដំឡើង	ដំឡើងក្នុងគណនីរបស់អ្នក ដោយមិនត្រូវការសិទ្ធិអ្នកគ្រប់គ្រង (AppData\Local\Programs\M-Link)
ទីតាំងរក្សាការកំណត់	ថត Documents\M-Link Data · នៅដដែល ទោះដំឡើងកំណែថ្មី ឬលុបកម្មវិធី
តម្លៃ	ឥតគិតថ្លៃ · អាចចែកឱ្យអ្នកដទៃដូចដើម (ចែកចាយបន្ត)
អ្នកបង្កើត	P.K. SOLUTION

NOTE

ការធ្វើទទួលឯកសារ ប្រើបានភ្លាម ពេល FTP (ម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យ) របស់ម៉ាស៊ីនដំណើរការ។ កម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ ត្រូវការឱ្យ “FOCAS2” ខាងម៉ាស៊ីនបើក ហើយវិធីបើកមាននៅ STEP 07 ជាមួយរូបភាព។

SECTION B

អ្វីដែលបានក្រោយដំឡើង

Installer · Shortcuts · Settings Folder

ឯកសារដែលអ្នកទទួល គឺឯកសារដំឡើងតែមួយ។ ឈ្មោះរបស់វាគឺ **M-Link_Setup_v0.9.5.exe** ហើយលេខកំណែត្រូវដូចសៀវភៅនេះ។

អ្វីដែលបាន	នៅណា · អ្វី
ម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម “M-Link”	បង្ហាញក្នុងបញ្ជី ពេលចុចប៊ូតុងចាប់ផ្តើមរបស់ Windows។
ផ្លូវកាត់លើផ្ទៃតុ	បង្កើតឡើង បើពេលដំឡើង ឆែក “Create a desktop shortcut” (ដំបូងឆែករួច)។
រូបតំណាងក្នុងថាស	នៅជ្រុងក្រោមខាងស្តាំនៃអេក្រង់ ក្បែរនាឡិកា។ ទោះលាក់បង្អួច ក៏អាចបើកវិញពីទីនេះ។
ថត Documents\M-Link Data	ផ្ទុកបញ្ជីម៉ាស៊ីន · ពាក្យសម្ងាត់ (អ៊ិនត្រីប) · ទិន្នន័យកែច្នៃ · ការចងចាំពេលវេលាជុំកិច្ចការ · កំណត់ត្រា។ កុំលុបចោលនេះ។

ពិនិត្យក្រោយដំឡើងរួច

☒ មាន M-Link ក្នុងម៉ឺនុយចាប់ផ្តើម☒ ឃើញកំណែ v0.9.5 នៅខាងក្រោមស្តាំនៃបង្អួច M-Link☒ មានថត M-Link Data ក្នុង Documents☒ មានរូបតំណាង M-Link ក្នុងថាស

TIP ពេលមានកំណែថ្មី គ្រាន់តែដំណើរការឯកសារដំឡើងថ្មីនោះ។ បញ្ជីម៉ាស៊ីន និងពាក្យសម្ងាត់នៅក្នុង Documents\M-Link Data ដូច្នេះមិនចាំបាច់បញ្ចូលម្តងទៀតទេ។

SECTION C

មុនពេលចាប់ផ្តើម

What to Prepare · Safety

អ្វីដែលត្រូវរៀបចំ

- ◆ **អាសយដ្ឋានម៉ាស៊ីន (IP)** · មួយសម្រាប់ម៉ាស៊ីននីមួយៗ។ ឧ. 192.168.0.11។ បើមិនដឹង មើលនៅអេក្រង់ “COMMON” របស់ ETHER BOARD លើផ្ទាំងបញ្ជាម៉ាស៊ីន (រូបក្នុង STEP 07)។
- ◆ **FTP ID** · **ពាក្យសម្ងាត់** · គណនីសម្រាប់ចូលម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យរបស់ម៉ាស៊ីន។ ដូចគ្នានឹងអ្វីដែលបានបញ្ចូលក្នុងកម្មវិធី FTP ដែលអ្នកកំពុងប្រើ។
- ◆ PC និងម៉ាស៊ីន ត្រូវភ្ជាប់នឹងបណ្តាញរោងចក្រតែមួយ (ខ្សែ LAN · hub)។
- ◆ PC ដែលមាន Windows 10 ឬ 11 (64 ប៊ីត)។

ការប្រុងប្រយ័ត្នសុវត្ថិភាព

ត្រូវអាន

កុំលុប ឬកែកម្មវិធីកែច្នៃ ដែលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការ។ M-Link លាបពណ៌បៃតងលើជួរនោះ ដើម្បីប្រាប់អ្នក (ពេលបើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោង ថ្ងៃ)។ ឯកសារដែលបានលុប មិនអាចយកមកវិញបានទេ។ សូមអានបង្អួចបញ្ជាក់ម្តងទៀត មុនពេលលុប។

ចំណុចសំខាន់

ពេលនៅសល់ និងការជួសជុលដំណើរពេលចប់ របស់កម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ គឺជាការជួសជុលដំណើរជំនួយប៉ុណ្ណោះ មិនមែនជាឧបករណ៍សុវត្ថិភាព ទេ។ មុនបើកទ្វារ ត្រូវពិនិត្យជានិច្ចថាស្ទឹងដល់ (spindle) របស់ម៉ាស៊ីនបានឈប់។

TIP

ដំបូង សាកតភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនមួយសិន បើដំណើរការល្អ ទើបបន្ថែមម៉ាស៊ីនផ្សេងទៀត។ អាចកែបញ្ជីម៉ាស៊ីននៅពេលក្រោយ ក្នុងការកំណត់ គ្រប់ពេល (STEP 05)។

01

STEP 01 / 08

ដំឡើង · ពេលមានសារ “ការពារ PC”

Install · Windows SmartScreen

STEP 01 / 08

- 01 ចុចពីរដងលើ **M-Link_Setup_v0.9.5.exe** ដែលបានទទួល។
- 02 ពេលបង្អួចពណ៌ខៀវ “Windows បានការពារ PC របស់អ្នក” លេចឡើង ចុច **“ព័ត៌មានបន្ថែម”** នៅក្រោមអត្ថបទ (ពាក្យអាចខុសគ្នាតាម Windows)។
- 03 ចុចប៊ូតុង **“ដំណើរការ”** ដែលលេចឡើងជាមួយបន្ទាត់អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ។
- 04 “Select Setup Language” (ភាសាដំឡើង) → ការណែនាំ → ពិនិត្យ “Create a desktop shortcut” (ផ្ទេរកាត់លើផ្ទៃតុ) · “Run after install” (ដំណើរការក្រោយដំឡើង) → **“Install”** → **“Finish”**។ មិនសួរពាក្យសម្ងាត់អ្នកគ្រប់គ្រងទេ។

Windows បានការពារ PC របស់អ្នក

Microsoft Defender SmartScreen បានរារាំងកម្មវិធីដែលមិនស្គាល់ មិនឱ្យចាប់ផ្តើម។ ការដំណើរការកម្មវិធីនេះ អាចធ្វើឱ្យ PC របស់អ្នកប្រឈមនឹងហានិភ័យ។

ព័ត៌មានបន្ថែម

កុំដំណើរការ

FIG.01

① ចុច “ព័ត៌មានបន្ថែម”។ រូបនេះសម្រាប់ពន្យល់ អាចខុសពីបង្អួចពិតបន្តិច។

Windows បានការពារ PC របស់អ្នក

Microsoft Defender SmartScreen បានរារាំងកម្មវិធីដែលមិនស្គាល់ មិនឱ្យចាប់ផ្តើម។

កម្មវិធី: M-Link_Setup_v0.9.5.exe
អ្នកបោះពុម្ពផ្សាយ: មិនស្គាល់

ដំណើរការ

កុំដំណើរការ

FIG.02

② ចុច “ដំណើរការ” ដែលលេចឡើង នោះការដំឡើងនឹងចាប់ផ្តើម។

ហេតុអ្វីវាលេចឡើង · ហេតុអ្វីមិនបាច់បានទេ

- ◆ ពេលបើកឯកសារដំណើរការដែលទាញយកពីអ៊ីនធឺណិត Windows ពិនិត្យមើលថាមានមនុស្សប៉ុន្មាននាក់បានទាញយកវា (កេរ្តិ៍ឈ្មោះ)។ ឯកសារដំឡើង M-Link គ្មានវិញ្ញាបនបត្រហត្ថលេខាបង់ប្រាក់ ហើយជាឯកសារថ្មីរាល់កំណែ ដូច្នេះវាបង្ហាញជា **“កម្មវិធីដែលមិនស្គាល់”** (តាមការពន្យល់របស់ Microsoft)។ វាមិនមានន័យថាវាមិនប្រើប្រាស់ទេ។
- ◆ សារនេះលេចឡើងតែពេលបើកឯកសារដំឡើងដែលបានទាញយកប៉ុណ្ណោះ។ ពេលបើក M-Link ដែលបានដំឡើងរួច វាមិនលេចឡើងទេ។ វាអាចលេចឡើងម្តងទៀត ពេលទាញយកឯកសារដំឡើងកំណែថ្មី។
- ◆ បើកតែឯកសារដំឡើងដែលទទួលបានពីគេហទំព័រ **P.K. SOLUTION (pksolution.co.kr)** ឬពីក្រុមហ៊ុនរបស់អ្នកប៉ុណ្ណោះ។

បើជាប់គាំង

PC ដែលបើក “Smart App Control” របស់ Windows 11 អាចរារាំងការដំឡើង ដោយគ្មានប៊ូតុង “ដំណើរការ”។ កុំប្តូរការកំណត់ដោយបង្ខំ សូមប្រាប់អ្នកទទួលបន្ទុក IT នៃក្រុមហ៊ុន ឬទំនាក់ទំនងនៅទំព័រចុងក្រោយ។

02

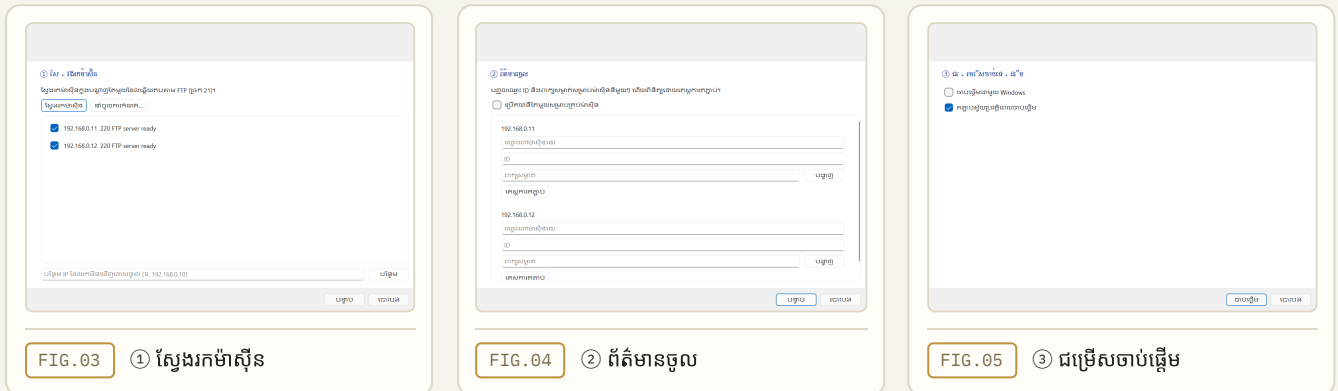
STEP 02 / 08

តភ្ជាប់ម៉ាស៊ីនដោយជំនួយការលើកដំបូង

First Run Wizard · 3 Pages

STEP 02 / 08

ពេលបើកលើកដំបូង (ឬពេលគ្មានម៉ាស៊ីនត្រូវតភ្ជាប់សោះ) “ជំនួយការប្រើលើកដំបូង M-Link” នឹងលេចឡើង។ គ្រាន់តែបំពេញ 3 ទំព័រ។



ទំព័រ

អ្វីត្រូវធ្វើ

- | | |
|-------------------|--|
| ① ស្វែងរកម៉ាស៊ីន | ចុច “ស្វែងរកម៉ាស៊ីន” រកម៉ាស៊ីនដែលឆ្លើយតបតាម FTP (ច្រក 21) ក្នុងបណ្តាញអាចក្រៃតែមួយ ហើយដាក់ក្នុងបញ្ជី។ ទុកសញ្ញាផឹកតែលើម៉ាស៊ីនដែលត្រូវប្រើ។ បើរកមិនឃើញ បញ្ចូល IP ដោយដៃនៅប្រអប់ខាងក្រោម ហើយចុច “បន្ថែម”។ បើក្រុមហ៊ុនផ្តល់ឯកសារការកំណត់ឱ្យ ប្រើ “នាំចូលការកំណត់...” ដើម្បីបំពេញ (ពាក្យសម្ងាត់មិនត្រូវនាំចូលទេ)។ |
| ② ព័ត៌មានចូល | បញ្ចូលឈ្មោះហៅ · ID · ពាក្យសម្ងាត់សម្រាប់ម៉ាស៊ីននីមួយៗ ហើយចុច “តេស្តការតភ្ជាប់”។ បើគ្រប់ម៉ាស៊ីនប្រើគណនីដូចគ្នា បើក “ប្រើគណនីតែមួយសម្រាប់គ្រប់ម៉ាស៊ីន”។ |
| ③ ជម្រើសចាប់ផ្តើម | ជ្រើស “ចាប់ផ្តើមជាមួយ Windows” · “តភ្ជាប់ស្វ័យប្រវត្តិពេលចាប់ផ្តើម” ហើយចុច “ចាប់ផ្តើម”។ |

NOTE

ពេលដំណើរការលើកដំបូង បើបង្អួច “ការជូនដំណឹងសុវត្ថិភាព Windows” (ជញ្ជាំងភ្លើង) លេចឡើង សូមចុច “អនុញ្ញាតការចូលប្រើ”។ វាប្រើដើម្បីទទួលដំណឹងភ្លាមៗ ពេលបញ្ជីឯកសារប្តូរពី PC ផ្សេងៗ ទោះបី “បោះបង់” ការផ្ញើទទួលឯកសារនៅតែដំណើរការធម្មតា។

TIP

បើបានបិទជំនួយការ ក៏មិនអីដែរ។ បើកម្តងទៀតដោយ “បើកជំនួយការលើកដំបូងម្តងទៀត” ក្នុងការកំណត់ ឬបន្ថែមដោយផ្ទាល់ក្នុងបញ្ជីម៉ាស៊ីន (STEP 05)។

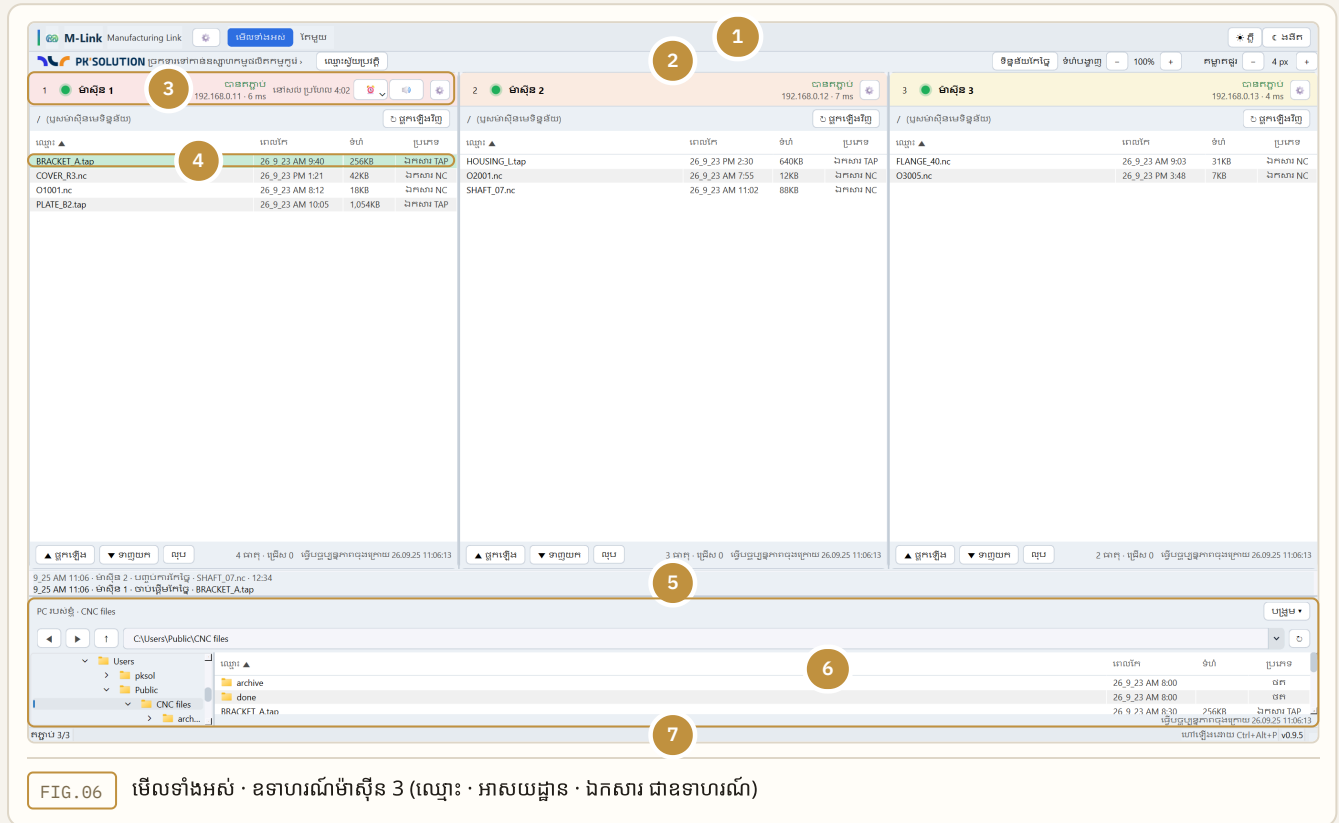
03

STEP 03 / 08

ទិដ្ឋភាពរួមនៃអេក្រង់

Main Window · All View

STEP 03 / 08



- 1 រចនាប័ណ្ណដើម · ការកំណត់ · “មើលទាំងអស់” និង “តែមួយ” · “ក្លី” និង “ងងឹត”
- 2 រចនាប័ណ្ណលើ · បង្ហាញប្រព័ន្ធ (ចុចមើលទិន្នន័យ) · “ឈ្មោះស្វ័យប្រវត្តិ” · ទំហំបង្ហាញ -/+ · គម្លាតជួរ -/+
- 3 ក្បាលផ្ទាំងម៉ាស៊ីន · លេខ · ភ្លើងស្ថានភាព · ឈ្មោះ · “បានតភ្ជាប់” · IP · ឆ្លើយតប mns · នៅសល់ · ជូនដំណឹង · សំឡេង · ការកំណត់ម៉ាស៊ីន
- 4 ផ្លូវបែត · កម្មវិធីកែច្នៃដែលម៉ាស៊ីនកំពុងដំណើរការ (តែម៉ាស៊ីនដែលបើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ាស៊ីន)
- 5 ព័ត៌មានម៉ាស៊ីន 2 ជួរ · ការតភ្ជាប់ · ចាប់ផ្តើម · បញ្ចប់ · ការជូនដំណឹង។ ចុចមើលប្រវត្តិទាំងអស់ (STEP 08)
- 6 ផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ · ប្រអប់អាសយដ្ឋាន · មើលឯកសារ · បញ្ជីឯកសារ · “បង្រួម”
- 7 រចនាប័ណ្ណភាព · ចំនួនម៉ាស៊ីនដែលបានតភ្ជាប់ · ផ្លូវកាត់ហៅឡើង (Ctrl+Alt+P) · លេខកំណែ

ពណ៌ភ្លើងស្ថានភាព

អត្ថន័យ

- បៃតង បានតភ្ជាប់។ អាចផ្ញើទិន្នន័យឯកសារបាន។
- លឿង ដាច់មួយភ្លែត ហើយកំពុងតភ្ជាប់ឡើងវិញ។ រង់ចាំ ជាមុនតាមត្រឡប់ជាពណ៌បៃតងវិញ។
- ក្រហម ម៉ាស៊ីនបានបដិសេធការចូល។ សូមពិនិត្យ ID · ពាក្យសម្ងាត់។
- ប្រផេះ កំពុងតភ្ជាប់ បិទ ឬជាផ្ទាំងដែលមិនទាន់កំណត់។

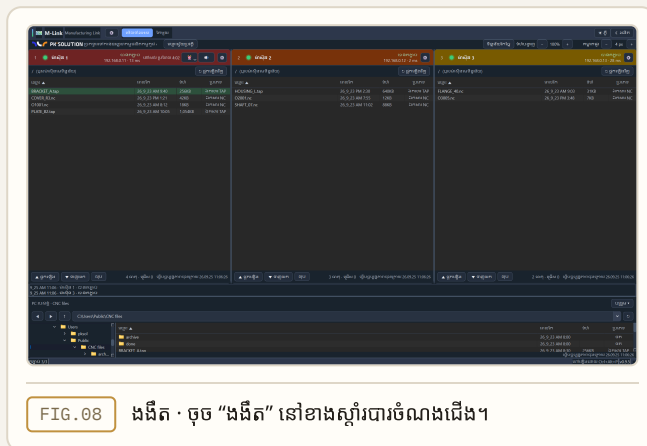
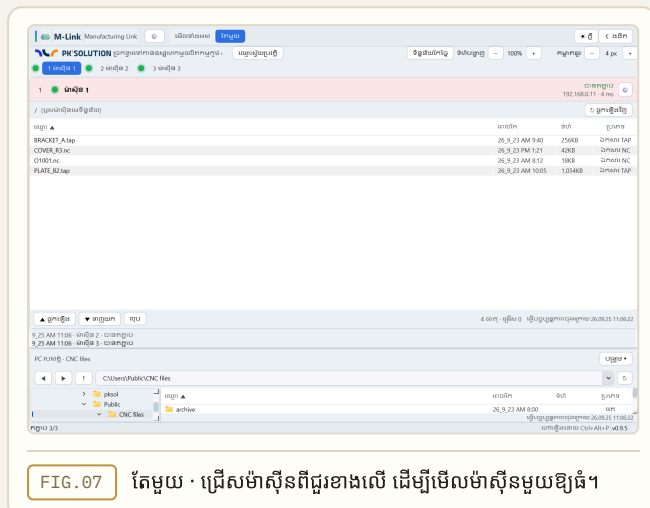
03

STEP 03 / 08

មើលតែមួយ · អេក្រង់ងងឹត · តម្រៀប

Single View · Dark Theme · Sorting

STEP 03 / 08



- ◆ **តម្រៀប** · ចុចក្បាលជួរឈរនៃបញ្ជី (ឈ្មោះ · ពេលកែ · ទំហំ · ប្រភេទ) ដើម្បីតម្រៀបតាមវា ហើយ ▲ (ឡើង) ▼ (ចុះ) បង្ហាញក្បែរអក្សរ។ ចុចម្តងទៀត ដើម្បីបញ្ជ្រាស។
- ◆ **ទំហំបង្ហាញ · កម្ពស់ជួរ** · ប្តូរទំហំអក្សរ និងកម្ពស់ជួរ ដោយ +/- នៅជួរខាងលើ។ ពេលបង្រួមបង្អួច ផ្ទាំងម៉ាស៊ីនរក្សាទិន្នន័យអប្បបរមា ហើយប្រសិនបើ ផ្ទេកលេចឡើងខាងក្រោម។
- ◆ **ពេលផ្ទាំងតូច** · ឈ្មោះម៉ាស៊ីនមិនត្រូវកាត់ទេ ចំណែកអាយត្រូនត្រូវលាក់ពីខាងមុខ។
- ◆ **ពេលមើលមិនឃើញបង្អួច** · ចុច **Ctrl** + **Alt** + **P** ឬចុចរូបតំណាងក្នុងថាស នោះបង្អួចនឹងមកខាងមុខវិញ។ បើកម្មវិធីផ្សេងកំពុងប្រើគ្រាប់ចុចនេះ M-Link ប្រើ **Ctrl** + **Alt** + **M** ជំនួស ហើយប្រាប់នៅប្រព័ន្ធស្ថានភាព។
- ◆ **ធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពចុងក្រោយ** · បង្ហាញតូចនៅជួរខាងក្រោមស្តាំនៃផ្ទាំងម៉ាស៊ីន · PC របស់ខ្ញុំ · និងទិន្នន័យកែច្នៃ។ ពេលតូចចុះ ឆ្នាំ → ខែ.ថ្ងៃ → ស្លាកនឹង បាត់តាមលំដាប់នេះ រីឯពេលវេលានៅតែមាន។
- ◆ **អក្សរស្ថានភាពកែច្នៃ** · ម៉ាស៊ីនដែលបើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងកែច្នៃ បង្ហាញពាក្យស្ថានភាពអក្សរកែច្នៃឈ្មោះ (កំពុងកែច្នៃ · ផ្អាក · រង់ចាំ · ឈប់បន្ទាន់ · ការជូនដំណឹង) — លាក់បើមិនអាចអានស្ថានភាពដំណើរការ ឬផ្ទាំងតូចពេក។ ជួរកម្មវិធីដែលកំពុងដំណើរការ មានពណ៌បៃតងស្រាល រីឯកម្មវិធីដែលបាន ជ្រើសរើសឈប់ មានពណ៌លឿងភ្លើងសញ្ញា។

TIP

ទោះបីបង្អួច វាអាចគ្រាន់តែលាក់ទៅថាស តាមការកំណត់ (ការកំណត់ “លាក់ទៅថាស”)។ ដើម្បីបិទទាំងស្រុង ចុចកណ្តុរស្តាំលើរូបតំណាង ក្នុងថាស ហើយចុច “ចាកចេញ”។

04

STEP 04 / 08

ផ្ទុកឡើង · ទាញយក · លុបឯកសារ

Upload · Download · Delete · Rename

STEP 04 / 08

សកម្មភាព	វិធី
ផ្ទុកឡើង PC របស់ខ្ញុំ → ម៉ាស៊ីន	អ្នកទម្លាក់ឯកសារពីផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ ទៅផ្ទាំងម៉ាស៊ីន · នៅផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ ចុចកណ្តុរស្នាំលើឯកសារ → ជ្រើសម៉ាស៊ីន · “▲ ផ្ទុកឡើង” នៅក្រោមផ្ទាំងម៉ាស៊ីន → ជ្រើសឯកសារ។ មិនផ្ទុកចេញទេ។
ទាញយក ម៉ាស៊ីន → PC របស់ខ្ញុំ	អ្នកទម្លាក់ឯកសារពីផ្ទាំងម៉ាស៊ីន ទៅផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ ឬចុចពីរដងលើឯកសារ → ទៅចតដែលកំពុងបើកក្នុងផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ។ ចុចកណ្តុរស្តាំ “ទាញយក” · “▼ ទាញយក” → ទៅចតទាញយករបស់ម៉ាស៊ីននោះ (បើមិនបានកំណត់ ទៅចត “ការទាញយក” របស់ PC)។
លុប	ជ្រើសឯកសារ ហើយចុច Delete · ចុចកណ្តុរស្តាំ “លុប” · ប៊ូតុង “លុប”។ មុនលុប តែងតែមានបង្អួចបញ្ជាក់។ ឯកសារដែលបានលុប មិនអាចយកមកវិញបានទេ។
ប្តូរឈ្មោះ	ជ្រើសឯកសារ ហើយចុច F2 · ចុចកណ្តុរស្តាំ “ប្តូរឈ្មោះ”។
អានឡើងវិញ	ផ្ទាំងម៉ាស៊ីន “ប ផ្ទុកឡើងវិញ” · ផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ ចុច F5 ។

FIG.09 ចុចកណ្តុរស្តាំក្នុងផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ · ជ្រើសម៉ាស៊ីនដែលត្រូវផ្ញើទៅ។ ម៉ាស៊ីនដែលដាច់ការតភ្ជាប់ បង្ហាញស្រដៀងគ្នា។

FIG.10 ចុចកណ្តុរស្តាំក្នុងផ្ទាំងម៉ាស៊ីន · ទាញយក · លុប · ប្តូរឈ្មោះ · ផ្ទុកឡើងវិញ

ឈ្មោះដូចគ្នា · ឈ្មោះវែង

- ◆ បើមានឈ្មោះដូចគ្នានៅលើម៉ាស៊ីន នោះ M-Link ជូនដំណឹង ដោយមិនសរសេរជាន់ទេ។ បើបើក “ឈ្មោះស្វ័យប្រវត្តិ” នៅរចនាសម្ព័ន្ធនៃ រាបនៃម _01 ~ _99 នៅមុខចំណុច (.) ហើយផ្ទុកឡើង (ដំបូងបិទ)។
- ◆ ប្រវែងឈ្មោះដែលទទួលបាន ខុសគ្នាតាមម៉ាស៊ីន។ បើម៉ាស៊ីនបដិសេធ នោះ M-Link នឹងប្រាប់។ បើបើក “បង្កើនឈ្មោះវែងស្វ័យប្រវត្តិ” ក្នុងការកំណត់ រក្សាអក្សរចុង (ឧ. TOP · BT) ហើយបង្កើនផ្នែកខាងមុខ រួចផ្ទុកឡើង (ដំបូងបិទ)។
- ◆ ជ្រើសឯកសារច្រើន ដោយសង្កត់ **Ctrl** ឬ **Shift** ហើយផ្ញើក្នុងពេលតែមួយ។

04

STEP 04 / 08

ផ្ទាំងទិន្នន័យកែច្នៃ · រក្សាឯកសារប្រើញឹកញាប់

Machining Data Panel

STEP 04 / 08

ចុច “ទិន្នន័យកែច្នៃ” នៅរោងចក្រខាងលើ ដើម្បីបើកផ្ទាំងពិសេសនៅខាងស្តាំ (មើលតែមួយ នឹងកាន់កាប់កន្លែងនោះទាំងអស់)។ រក្សាកម្មវិធីដែលប្រើញឹកញាប់ ក្នុងថត ដោយមិនចាំបាច់ភ្ជាប់ជាមួយម៉ាស៊ីនណាមួយ។

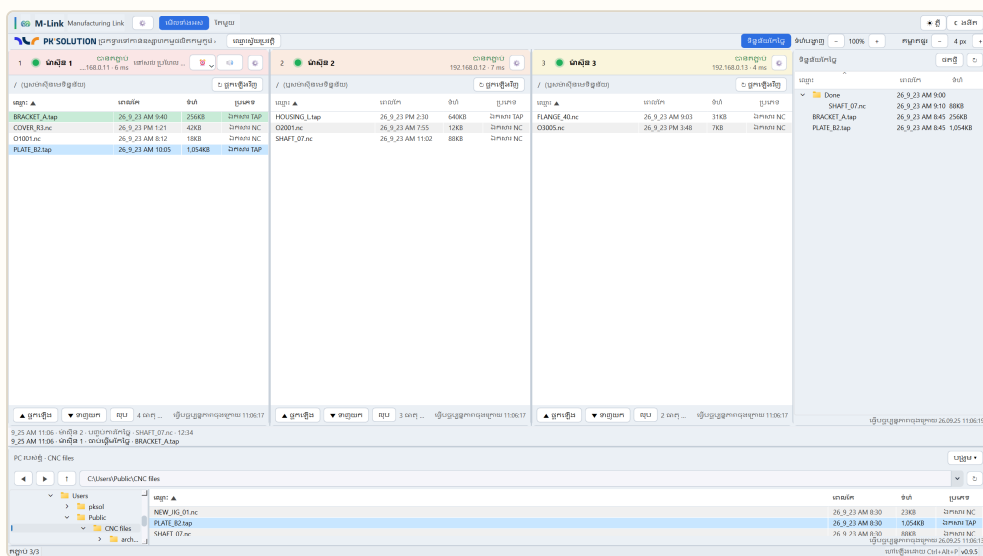


FIG. 11 ផ្ទាំងទិន្នន័យកែច្នៃ (ខាងស្តាំ) · ថត និងឯកសារ ជាឧទាហរណ៍ប៉ុណ្ណោះ

សកម្មភាព

វិធី

បង្កើតថត

“ថតថ្មី” នៅក្បាលផ្ទាំង — ក្នុងថតដែលបានជ្រើស (ឬនៅខាងលើគេ បើមិនបានជ្រើស)។

ប្តូរឈ្មោះ · លុប

ចុច **F2** ដើម្បីប្តូរឈ្មោះ ចុច **Delete** ឬក៏លុបស្តាំដើម្បីលុប (ទៅតាមសំរាម មានបង្អួចបញ្ជាក់)។

បន្ថែម

អូសពី Explorer, OneDrive ឬផ្ទាំង PC របស់ខ្ញុំ — តែងតែចម្លង ទោះនៅឌីស្កដូចគ្នា (ឯកសារដើមនៅដែល)។

ខាងក្រៅ → ទិន្នន័យកែច្នៃ

ផ្ទុកឡើង · ទាញយក

ទិន្នន័យកែច្នៃ → ម៉ាស៊ីន គឺផ្ទុកឡើង; ម៉ាស៊ីន → ទិន្នន័យកែច្នៃ គឺទាញយក។

ទិន្នន័យកែច្នៃ ↔ ម៉ាស៊ីន

អានឡើងវិញ

ឯកសារដែលបន្ថែមពីខាងក្រៅ នឹងបង្ហាញដោយខ្លួនឯងក្នុងពេលឆាប់ៗ; ប នៅក្បាលផ្ទាំង ក៏អានឡើងវិញបានដែរ។

TIP

បើឈ្មោះ និងទំហំដូចគ្នា M-Link ចាត់ទុកជាកម្មវិធីតែមួយ — ការជូនដំណឹងដំណើរការតាំងពីលើកដំបូងនៅម៉ាស៊ីនណាមួយ (STEP 06)។ ទីតាំងថត និងការផ្លាស់ទៅ PC ផ្សេង នៅទំព័ររបៀប។

05

STEP 05 / 08

កែបញ្ជីម៉ាស៊ីន (ការកំណត់)

Settings • Machines

STEP 05 / 08

ចុច ៦ នៅលើប៊ូតុងដើម ដើម្បីបើកការកំណត់។ ចុច ៦ នៅលើប៊ូតុងផ្ទាំងម៉ាស៊ីន ដើម្បីទៅកាន់ការកំណត់ម៉ាស៊ីននោះភ្លាមៗ។

ការកំណត់

ទូទៅ (ការមើល • ការចាប់ផ្តើម • ម៉ឺនុយ)

1 ម៉ាស៊ីន 1

ចម្លងបន្ថែម

បន្ថែម

លុប

≡

2 ម៉ាស៊ីន 2

ចម្លងបន្ថែម

បន្ថែម

លុប

≡

3 ម៉ាស៊ីន 3

ចម្លងបន្ថែម

បន្ថែម

លុប

≡

1 • ម៉ាស៊ីន 1

ឈ្មោះផ្ទាំង (បង្ហាញនៅខាងលើបំផុត)

ម៉ាស៊ីន 1

ពណ៌

អាសយដ្ឋាន FTP (IP ថេរ)

192.168.0.11

ច្រក

21

ID អ្នកប្រើ

fanuc

ពាក្យសម្ងាត់

●●●●●●

បង្ហាញ

ចម្លងការកំណត់

បិទភ្ជាប់

បិទ

រក្សាទុក

FIG. 12 ការកំណត់ • បញ្ជីម៉ាស៊ីន និងការកំណត់ម៉ាស៊ីនដែលបានជ្រើស

ប៊ូតុង	មុខងារ
ចម្លងបន្ថែម	ចម្លងការកំណត់ម៉ាស៊ីននេះ ហើយបង្កើតម៉ាស៊ីនថ្មីនៅខាងក្រោមភ្លាមៗ។ ងាយស្រួលពេលបន្ថែមម៉ាស៊ីនប្រហាក់ប្រហែលគ្នា។
បន្ថែម	បង្កើតម៉ាស៊ីនថ្មីទទេ នៅខាងក្រោមភ្លាមៗ។
លុប	លុបម៉ាស៊ីននេះចេញពីបញ្ជី។ ត្រូវមានម៉ាស៊ីនយ៉ាងហោចណាស់មួយ។
≡ អូស	ចាប់ ហើយអូសឡើងចុះ ជួរនោះនឹងអណ្តែតតាមដៃ ហើយជួរដែលវាឆ្លងកាត់រំកិលចេញ។ វាចូលកន្លែងដែលអ្នកទម្លាក់ ហើយលេខនៅតាមទីតាំងដដែល។
ពិនិត្យការតភ្ជាប់	“តេស្តការតភ្ជាប់” សាកតភ្ជាប់ដោយតម្លៃដែលទទួលបាន។ “ធ្វើតេស្តវិនិច្ឆ័យខ្លួនឯង” ពិនិត្យតាមលំដាប់ Ping → ច្រក → ចូល → បញ្ជី ហើយឈប់ប្រាប់នៅកន្លែងដែលជាប់គាំង។
ឈ្មោះម៉ាស៊ីន	បញ្ចូលបានត្រឹមប្រវែងដែលឈ្មោះមិនត្រូវលាក់ក្នុងផ្ទាំងម៉ាស៊ីន ទោះបីបង្កបង្កប់ខ្សែតូចបំផុត។ អក្សរធំទូលាយ ត្រូវកាត់ខ្លីជាងអក្សរតូចតាំង។
ពណ៌	ពណ៌ផ្ទៃខាងក្រោយជួរឈ្មោះម៉ាស៊ីន (ការភ្ជាប់ភ្នែកជួរដំណឹងចប់ ក៏ប្រើពណ៌នេះដែរ)។ ម៉ាស៊ីនថ្មីទទួលបានពណ៌បន្ទាប់ពីពណ៌ចុងក្រោយដែលកំពុងប្រើ ដោយស្វ័យប្រវត្តិ តាមលំដាប់ ក្រហម • ទឹកក្រូច • លឿង • បៃតង • ខៀវ • ខៀវចាស់ • ស្វាយ • លឿងបៃតង • បៃតងខៀវ • ស្វាយក្រហម ហើយមិនប្តូរទៀតទេ។ ដើម្បីប្តូរ ចុចប្រអប់ “ពណ៌” ហើយជ្រើសពណ៌។

ត្រូវអាន ក្រោយកែ ត្រូវចុច “រក្សាទុក” ទើបមានប្រសិទ្ធភាព។ បើអ្នកបន្ថែម លុប ឬប្តូរលំដាប់ម៉ាស៊ីន ត្រូវបិទ M-Link ហើយបើកវិញម្តង ទើបឃើញលើអេក្រង់។ ម៉ាស៊ីនមានបានរហូតដល់ 10 គ្រឿង។

05

STEP 05 / 08

ផ្លាស់ទី · នាំចេញ · នាំចូលទិន្នន័យរបស់អ្នក

M-Link Data Folder · Export & Import

STEP 05 / 08

អ្វីៗដែល M-Link ប្រើ — ការកំណត់ · ព័ត៌មានតភ្ជាប់ · ទិន្នន័យកែច្នៃ · ការចងចាំពេលវេលាជុំកិច្ចការ · កំណត់ត្រា — ត្រូវរក្សាទុកក្នុងថត Documents\M-Link Data តែមួយ។ វានៅដដែល ទោះបីបច្ចុប្បន្នភាព ឬដំឡើងម្តងទៀត។

ស្ថានភាព	អ្វីត្រូវធ្វើ
ផ្លាស់ទៅ PC ផ្សេង	គ្រាន់តែចម្លងថត M-Link Data ទាំងមូល ទៅ Documents របស់ PC ថ្មី — សូម្បីតែពាក្យសម្ងាត់ ក៏មកជាមួយដែរ។ មិនចាំបាច់នាំចេញដាច់ដោយឡែកទេ។
ការកំណត់ “នាំចេញ”	ជ្រើសរើសឆ្លើយរក្សាទុក។ បើកំណត់ពាក្យសម្ងាត់ឃ្លា ពាក្យសម្ងាត់ នឹងបញ្ចូលជាមួយដែរ, បើទុកទេ ពាក្យសម្ងាត់មិនបញ្ចូលទេ។
ការកំណត់ “នាំចូល”	ជ្រើសរើសថត — ដំបូងបង្ហាញការព្រមានថាការកំណត់របស់ PC នេះនឹងត្រូវសរសេរជាន់។ គ្មានអ្វីប្រែប្រួលទេ រហូតទាល់តែអ្នកបញ្ជាក់។ ពេលបញ្ជាក់ ទិន្នន័យបច្ចុប្បន្នរក្សាទុកទៅ Backups មុន រួចទើបផ្លាស់ប្តូរ; ត្រូវចាប់ផ្តើមម្តងទៀត ដើម្បីអនុវត្ត។
ការកំណត់ “ថតទិន្នន័យ”	ក្រោមបន្ទាត់ផ្លូវ មានប៊ូតុងបី: “បើក” · “ប្រើថតផ្សេង...”(ចង្អុលទៅ USB ឬកន្លែងផ្សេង) · “ត្រឡប់ទៅទីតាំងលំដាប់ដើម”។

NOTE ចុច បោះបង់ ក្នុងការព្រមាននាំចូល នោះគ្មានអ្វីប្រែប្រួលទេ។ ដោយសារមានការចម្លងទុកមុននឹងសរសេរជាន់ ការនាំចូលខុសក៏អាចយកមកវិញបានពីថត Backups។ ពេលធ្វើបច្ចុប្បន្នភាពពី 0.9.4 ពាក្យសម្ងាត់នឹងត្រូវរក្សាទុកម្តងទៀតជាទម្រង់ថ្មី ពេលចាប់ផ្តើមលើកដំបូង ដូច្នេះក្រោយមកទោះផ្លាស់ទីតែថត ពាក្យសម្ងាត់ក៏មកជាមួយដែរ។

06

STEP 06 / 08

បើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ · ជូនដំណឹង (ខាង M-Link)

Remaining Time · Finish Alert · Running Program

STEP 06 / 08

កម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ គ្រាន់តែអានស្ថានភាពដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន ដើម្បីបង្ហាញពេលនៅសល់ ជូនដំណឹងមុនចប់ ហើយលាបពណ៌បៃតងលើជួរកម្មវិធីកែ ថ្ងៃដែលកំពុងដំណើរការ។ M-Link ញែកកម្មវិធីដោយឈ្មោះ ទំហំ និងពេលវេលា (ទិន្នន័យកែថ្ងៃមិនរាប់ពេលវេលាទេ)។ ត្រូវបើក “FOCAS2” ខាង ម៉ាស៊ីន (STEP 07)។ បើកដាច់ដោយឡែកតាមម៉ាស៊ីន ហើយដំបូងរាបិទ។

- 01 ចុច ៥ នៅក្បាលផ្ទាំងម៉ាស៊ីននោះ (ឬជ្រើសម៉ាស៊ីននោះក្នុង ការកំណត់)។
- 02 ដឹក “បើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ (បង្ហាញពេលនៅសល់តាម FOCAS)” ហើយចុច “រក្សាទុក”។
- 03 ពេលដំណើរការកម្មវិធីកែថ្ងៃលើម៉ាស៊ីន ពេលវេលានឹងបង្ហាញនៅក្បាល ផ្ទាំងម៉ាស៊ីន។

- សំឡេងកណ្តឹងផ្ទៀង
- សំឡេងជួង
- ម៉ារីម៉ា
- កណ្តឹងសាលា
- សំឡេងអេឡិចត្រូនិច

FIG.13

🔔 → “សំឡេង” · ជ្រើស រាប់ន្លឹម្តង។ ចំណុចខៀវ = សំឡេងឥឡូវ។ “រយៈពេលរោច” · “កម្រិតសំឡេង” ក៏នៅទីនេះ។

1



ម៉ាស៊ីន 1

បានភ្ជាប់
192.168.0.11 · 6 ms

នៅសល់ ប្រហែល 4:02



FIG.14

ក្បាលផ្ទាំងម៉ាស៊ីន · ពេលនៅសល់ · 🔔 ពេលជូនដំណឹង · 🔊 សំឡេងម៉ាស៊ីននេះ

អ្វីដែលឃើញ

អត្ថន័យ

កន្លងទៅ m:ss

លើកដំបូង (លុះត្រាតែមិនប៉ះល្បឿនចំណី)។ ពេលវេលាពេញមួយដុំ នឹងប្រើពីលើកបន្ទាប់តទៅ។

នៅសល់ ប្រហែល m:ss

ចាប់ពីលើកទីពីរ កាន់តែត្រឹមត្រូវឡើងគ្រប់លើក។ មិនអាចអានការកែល្បឿនចំណី (feed) បាន ដូច្នេះតែងមានពាក្យ “ប្រហែល”។

🔔 មុន 30 វិនាទី

ជ្រើសពេលជូនដំណឹងមុនចប់ (មិន · រាប់ 5 វិនាទី · ដល់ 120 វិនាទី)។ ជ្រើសសំឡេង (5 ប្រភេទ) · រយៈពេលរោច (5~60 វិនាទី) · កម្រិតសំឡេង តាមម៉ាស៊ីនបានដែរ ពេលជ្រើស រាប់ន្លឹម្តង។

ពេលរោច

ផ្នែកក្រោមជួរឈ្មោះនៃផ្ទាំងម៉ាស៊ីននោះ ភ្ជាប់ភ្នែកពណ៌ខៀវ ឱ្យដឹងថាម៉ាស៊ីនណាជិតចប់។ ភ្ជាប់ភ្នែកដរាបណាសំឡេងនៅរោច ហើយចុចកន្លែងណាមួយក្នុងបង្អួច សំឡេង និងការភ្ជាប់ភ្នែកពណ៌បៃតងប្រមាញ់ (ការកែថ្ងៃបន្ទាប់ជូនដំណឹងម្តងទៀត)។

🔊 · 🔊

មិន ឬ បើកតែសំឡេងជូនដំណឹងរបស់ម៉ាស៊ីននេះ។ ការបង្ហាញលើអេក្រង់នៅដដែល។

ជួរបៃតង

កម្មវិធីកែថ្ងៃដែលម៉ាស៊ីនកំពុងអាន និងដំណើរការ។ ពណ៌បាត់ពេលការកែថ្ងៃចប់។

ចំណុចសំខាន់

ពេលផ្អាក (feed hold) ពេលនៅសល់ឈប់រាប់ ហើយរាប់បន្តនៅពេលកែថ្ងៃម្តងទៀត។ ពេលនៅសល់ និងការជូនដំណឹង គឺជាការជូន ដំណឹងជំនួយប៉ុណ្ណោះ មិនមែនជាឧបករណ៍សុវត្ថិភាពទេ។ ការកែថ្ងៃដែលឈប់ដោយសារ hold, ការកែល្បឿនចំណី, reset ឬ alarm ព្រមទាំង ការឈប់ M00/M01 ក្នុងចំណោមការកែថ្ងៃ មិនត្រូវរាប់ចូលក្នុងពេលវេលាគោលដៅទេ។

07

STEP 07 / 08

កំណត់ខាងម៉ាស៊ីន · បញ្ចូល 3 ប្រអប់លើផ្ទាំងបញ្ជា FANUC

FOCAS2 Port · Data Server Ethernet Board

STEP 07 / 08

ហេតុអ្វីត្រូវធ្វើ

- ការធ្វើទទួលឯកសារ ប្រើ **FTP (ច្រក 21)** របស់ម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យនៃម៉ាស៊ីន។ វាបើករួចហើយ មិនចាំបាច់ធ្វើអ្វីទេ។
- ពេលនៅសល់ · ការជួសជុលដំណើរការ · ជួសជុលត្រូវបានស្ថានភាពដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន។ FANUC ហៅផ្លូវអាននេះថា **FOCAS2** ហើយបើកវានៅច្រកអ៊ីស៊ីណាត **8193**។
- ពេលទទួលម៉ាស៊ីនថ្មី ច្រកនេះត្រូវតែបិទ។ បើបិទ ការធ្វើទទួលឯកសារនៅតែដំណើរការ ប៉ុន្តែកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃមិនដំណើរការទេ។ ដូច្នេះត្រូវបើកវាម្តងនៅផ្ទាំងបញ្ជា។
- M-Link គ្រាន់តែអានតាមច្រកនេះ។ វាមិនប្តូរតម្លៃម៉ាស៊ីន ហើយមិនធ្វើឱ្យម៉ាស៊ីនធ្វើចលនាទេ។

ត្រូវអាន

ធ្វើពេលគ្មានការកែច្នៃ។ មុនប្តូរ ថតរូបអេក្រង់ដោយទូរស័ព្ទទុក (សម្រាប់ប្តូរត្រឡប់វិញ)។ កុំប្តូរ IP នៅអេក្រង់ “COMMON” (ការធ្វើទទួលឯកសារអាចដាច់)។

លំដាប់ចូល · អេក្រង់ណា

របៀប MDI → SYSTEM → + → ETHER BOARD → COMMON ពិនិត្យ IP → FOCAS2 3 ប្រអប់

- ដាក់កុងតាក់របៀបនៃផ្ទាំងបញ្ជាទៅ MDI។
- ចុចគ្រាប់ចុច **SYSTEM** លើក្តារចុច MDI។
- ចុច **+** (ម៉ឺនុយបន្ទាប់) នៅចុងជួរគ្រាប់ចុចទទន់ (soft key) នៅតាមអេក្រង់ ម្តងហើយម្តងទៀត រហូតឃើញជួរ “**EMBED PORT · PCMCIA LAN · ETHER BOARD**”។
- ចុច **ETHER BOARD** ។ មិនមែន “**EMBED PORT**” នៅ EMBED PORT ក៏មានប្រអប់ដូចគ្នា តែអោយយើងដឹងពីបណ្តាញណាមួយ។
- នៅអេក្រង់ **COMMON** ពិនិត្យថា **IP ADDRESS** ដូចអោយយើងដឹងពីម៉ាស៊ីននោះក្នុង M-Link ឬទេ។ បើដូចគ្នា គឺត្រូវ។ ថតរូបទុក។

SYSTEM · ជួរគ្រាប់ចុចទទន់ តាមអេក្រង់

ចុច “+” បន្តទៀត ហើយឈប់នៅជួរនេះ

EMBED PORT PCMCIA LAN ETHER BOARD +

ETHER BOARD · COMMON ពិនិត្យប៉ុណ្ណោះ

IP ADDRESS 192.168.0.11

SUBNET MASK 255.255.255.0

COMMON FOCAS2 FTPTRNS

រូបនេះគួរសម្រាប់ពន្យល់។ ពាក្យ (និងភាសា) · ប្លង់ · ទីតាំងគ្រាប់ចុចទទន់ (ខាងក្រោម ឬខាងស្តាំអេក្រង់) អាចខុសគ្នាតាមម៉ាស៊ីន និងកំណែបករណ៍បញ្ជា។

07

STEP 07 / 08

បញ្ចូលលេខក្នុង 3 ប្រអប់នៃអេក្រង់ “FOCAS2”

TCP 8193 · UDP 8192 · Interval 10

STEP 07 / 08

- 06 នៅអេក្រង់ ETHER BOARD ដដែល ចុច **FOCAS2** ។ ចតុបត្តិបច្ចុប្បន្នទុក។
- 07 ប្រើគ្រាប់ចុចព្រួញ ដើម្បីផ្លាស់ប្រអប់ល្បឿង (cursor) វាយលេខខាងក្រោម ហើយចុច **INPUT** រាល់ប្រអប់។ បើបញ្ចូលមិនបាន ចុច **(OPRT)** រួចបញ្ចូលម្តងទៀត។

ETHER BOARD · FOCAS2 BASIC

PORT NUMBER (TCP)	8193
PORT NUMBER (UDP)	8192
TIME INTERVAL	10

COMMON FOCAS2 FTPTRNS (OPRT)

ប្រអប់	លេខ	អត្ថន័យ
PORT NUMBER (TCP)	8193	ច្រកដែល M-Link អានស្ថានភាព។ ត្រូវតែលេខនេះ
PORT NUMBER (UDP)	8192	លេខនៃវិធីដែលម៉ាស៊ីនផ្សាយស្ថានភាព
TIME INTERVAL	10	ចន្លោះពេលផ្សាយ

TIP M-Link ប្រើតែ **TCP 8193** មួយប៉ុណ្ណោះ។ រោងចក្រ P.K. SOLUTION បញ្ចូល 3 ប្រអប់តាមលេខខាងលើ ហើយប្រើបានល្អ។ បើប្រអប់ UDP · ចន្លោះពេល មានលេខផ្សេងរួចហើយ អាចទុកដដែលបាន (សៀវភៅ FANUC ណែនាំលេខ 0 ពេលមិនប្រើវិធីនោះ)។

ពេលមានសារឱ្យបិទបើកថាមពល

- ពេលបញ្ចូលលេខ ហើយចុច **INPUT** អាចមានសារ “ត្រូវបិទបើកថាមពល ទើបមានប្រសិទ្ធភាព” (ការព្រមាន PW)។ ពិនិត្យម្តងទៀតថាគ្មានការកែច្នៃ ហើយបិទបើកថាមពល តាមលំដាប់ក្នុងសៀវភៅម៉ាស៊ីន។ ក្រោយបើក អាចត្រូវត្រឡប់ទៅចំណុចដើម។
- ឧទាហរណ៍ពិតៗ ម៉ាស៊ីនមួយមានសាររាល់ប្រអប់ ត្រូវបិទបើកថាមពល 3 ដង ហើយម៉ាស៊ីនមួយទៀតបើករួចពីដំបូង មិនចាំបាច់ប្តូរ។ មិនទាន់ពិនិត្យថា បិទបើកម្តងក្រោយបញ្ចូលទាំង 3 ប្រអប់ គ្រប់គ្រាន់ឬទេ ដូច្នេះ បិទបើករាល់ពេលមានសារ គឺប្រាកដជាង។

ពិនិត្យ · ប្តូរត្រឡប់វិញ

- បើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃរបស់ម៉ាស៊ីននោះក្នុង M-Link (STEP 06) ហើយដំណើរការកម្មវិធីខ្លីមួយ។ ឃើញ “កន្លងទៅ” គឺរួច។
- ដើម្បីប្តូរត្រឡប់ បញ្ចូលលេខពីរូបថតទៅប្រអប់ដដែលវិញ ហើយចុច **INPUT**។ គ្រាន់តែបិទកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃក្នុង M-Link ក៏ PC លែងតភ្ជាប់ទៅ 8193 ដែរ (ការផ្ញើទិន្នន័យឯកសារនៅដដែល)។

ម៉ាស៊ីនផ្សេង ឈ្មោះអេក្រង់ និងលំដាប់ អាចខុសគ្នាតាមក្រុមហ៊ុនផលិត និងកំណែបករណ៍បញ្ជា។ បើខុសពីការពន្យល់ សូមយល់ ហើយសួរមជ្ឈមណ្ឌលសេវាកម្មនៃក្រុមហ៊ុនផលិតម៉ាស៊ីន៖ “ខ្ញុំចង់បើក **FOCAS2** ច្រក 8193 ខាងម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យ (អ៊ីស៊ីណិត) ឱ្យកម្មវិធី PC គ្រាន់តែអានស្ថានភាពដំណើរការ។ តើកំណត់នៅអេក្រង់ណា ហើយត្រូវបិទបើកថាមពលប៉ុន្មានដង?”

08

STEP 08 / 08

ព័ត៌មានម៉ាស៊ីន 2 ជួរ · ប្រវត្តិ · Excel

Status Strip · Machine History · Export

STEP 08 / 08

ព័ត៌មានម៉ាស៊ីនថ្មីៗបំផុត បង្ហាញក្នុង 2 ជួរ នៅក្រោមផ្ទាំងម៉ាស៊ីន។ ព័ត៌មានមាន បានតភ្ជាប់ · ដាច់ការតភ្ជាប់ · ចាប់ផ្តើមកែច្នៃ · បញ្ចប់ការកែច្នៃ (ពេលប្រើ) · ផ្អាក · បន្តកែច្នៃ · ការជូនដំណឹងមុនបញ្ចប់។ ព័ត៌មានការកែច្នៃ មកតែពីម៉ាស៊ីនដែលបើកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងច្នៃប៉ុណ្ណោះ។

9_25 AM 11:06 · ម៉ាស៊ីន 2 · បញ្ចប់ការកែច្នៃ · SHAFT_07.nc · 12:34
 9_25 AM 11:06 · ម៉ាស៊ីន 1 · ចាប់ផ្តើមកែច្នៃ · BRACKET_A.tap

FIG.15 ព័ត៌មានម៉ាស៊ីន 2 ជួរ · ចុចលើវា នោះបង្ហាញប្រវត្តិនឹងបើក។

5 ធាតុ

ពេលវេលា	ម៉ាស៊ីន	ព្រឹត្តិការណ៍	កម្មវិធី	ពេលកែច្នៃ
26_9_25 AM 11:06	ម៉ាស៊ីន 1	ចាប់ផ្តើមកែច្នៃ	BRACKET_A.tap	
26_9_25 AM 11:06	ម៉ាស៊ីន 2	បញ្ចប់ការកែច្នៃ	SHAFT_07.nc	12:34
26_9_25 AM 11:06	ម៉ាស៊ីន 3	បានតភ្ជាប់		
26_9_25 AM 11:06	ម៉ាស៊ីន 2	បានតភ្ជាប់		
26_9_25 AM 11:06	ម៉ាស៊ីន 1	បានតភ្ជាប់		

នាំចេញទៅ Excel បិទ

FIG.16 ប្រវត្តិម៉ាស៊ីន · ពេលវេលា · ម៉ាស៊ីន · ព្រឹត្តិការណ៍ · កម្មវិធី · ពេលកែច្នៃ

- ◆ ចុច “នាំចេញទៅ Excel” វាស្វ័យប្រវត្តិរក្សាទុក ហើយរក្សាជាឯកសារ (CSV) ដែលបើកក្នុង Excel បានភ្លាម។
- ◆ ប្រវត្តិរក្សាទុកដោយស្វ័យប្រវត្តិក្នុង Documents\M-Link Data\Log ពេលឯកសារធំ វាប្តូរទៅឯកសារថ្មីដោយខ្លួនឯង។

REFERENCE

បញ្ជីពិនិត្យ · ពេលមានបញ្ហា

Checklist · Troubleshooting

✓ កំណែដែលបានដំឡើងគឺ v0.9.5 (STEP 01)

✓ ភ្លើងស្ថានភាពជាពណ៌បៃតង (STEP 02 · 03)

✓ បានសាកផ្ទុកឡើង · ទាញយក ម្តងៗ (STEP 04)

✓ រក្សាទុកបញ្ជីម៉ាស៊ីន · បើកវិញពិនិត្យ (STEP 05)

✓ ផឹកកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ · 🕒 (STEP 06)

✓ FOCAS2 3 ប្រអប់ · សារថាមពល (STEP 07)

✓ បានមើលព័ត៌មាន 2 ជួរ · បង្អួចប្រវត្តិ (STEP 08)

✓ បានពិនិត្យទំនាក់ទំនង (ទំព័រចុងក្រោយ)

បញ្ហា	ដំណោះស្រាយ
ភ្លើងស្ថានភាពក្រហម	ម៉ាស៊ីនបានបដិសេធការចូល។ ពិនិត្យ ID · ពាក្យសម្ងាត់ ហើយចុច “ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យខ្លួនឯង” ក្នុង ឯកសារម៉ាស៊ីននោះ។
លឿងយូរ ឬប្រដេះ	ពិនិត្យ ថាមពលម៉ាស៊ីន → ភ្លើងខ្សែ LAN → អាសយដ្ឋានវាយខុស។ “ធ្វើរោគវិនិច្ឆ័យខ្លួនឯង” ប្រាប់កន្លែងជាប់ក្នុង Ping · ច្រក · ចូល · បញ្ជី។
ជំនួយការលើកដំបូងរកម៉ាស៊ីនមិនឃើញ	ពិនិត្យថានៅបណ្តាញរោងចក្រតែមួយ ហើយម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យ (FTP) បើក។ បើដឹងអាសយដ្ឋាន បញ្ចូលនៅ ប្រអប់ខាងក្រោម ហើយចុច “បន្ថែម”។
ឈ្មោះដូចគ្នា ផ្ទុកឡើងមិនបាន	បើក “ឈ្មោះស្វ័យប្រវត្តិ” (រចនាខាងលើ) ឬប្តូរឈ្មោះ/លុបឯកសារចាស់លើម៉ាស៊ីន។
ឈ្មោះវែង ម៉ាស៊ីនបដិសេធ	បង្រួមឈ្មោះ ឬបើក “បង្រួមឈ្មោះវែងស្វ័យប្រវត្តិ” ក្នុងការកំណត់។
ពេលនៅសល់មិនបង្ហាញ	ផឹក “ប្រើកម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ” (STEP 06) · FOCAS2 8193 ខាងម៉ាស៊ីន (STEP 07)។ កម្មវិធីកែច្នៃដែលដំណើរការលើកដំបូង បង្ហាញតែ “កន្លងទៅ”។
មើលមិនឃើញបង្អួច	Ctrl + Alt + P ឬរូបតំណាង M-Link ក្នុងចាស់។ បើគ្រាប់ចុចនេះជាន់នឹងកម្មវិធីផ្សេង រចនាស្ថានភាពនឹងប្រាប់ឱ្យប្រើ Ctrl + Alt + M ។
បង្អួច “ការជូនដំណឹងសុវត្ថិភាព” របស់ជញ្ជាំងភ្លើង	“អនុញ្ញាតការចូលប្រើ”។ វាប្រើដើម្បីទទួលការផ្លាស់ប្តូរពី PC ផ្សេងគ្នា។ ទោះបោះបង់ ការធ្វើទទួលឯកសារនៅតែដំណើរការ។
ចង់បញ្ឈប់សំឡេងជូនដំណឹង	ចុចកន្លែងណាមួយក្នុង M-Link។ បិទតែម៉ាស៊ីននោះជានិច្ច៖ 🔊 នៅក្បាលឆ្នាំង។
បង្អួចចេញក្រៅអេក្រង់	បិទ M-Link ហើយបើកវិញ។ បើរចនាចំណងជើងនៅកន្លែងដែលចាប់មិនបាន វានឹងផ្លាស់បង្អួចចូលក្នុងអេក្រង់ពេលបើក។
ប្តូរភាសាអេក្រង់ ប៉ុន្តែនៅដដែល	ចាប់ផ្តើម M-Link ឡើងវិញ នោះភាសានឹងប្តូរ។

ទំនាក់ទំនង បើនៅតែមិនបាន កុំប្តូរការកំណត់ដោយបង្ខំ សូមប្រាប់មក **pksolution337@gmail.com** ឬ **010-4455-2942**។ ផ្ញើររូបថតអេក្រង់ និងអ្វីដែលបានចុច ជួយឱ្យដោះស្រាយលឿន។

REFERENCE

ពន្យល់ពាក្យ · មុខងារនាពេលខាងមុខ

Glossary · Coming Later

FTP

File Transfer

វិធីទំនាក់ទំនងសម្រាប់ធ្វើទទួលឯកសារ។ ម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យរបស់ម៉ាស៊ីន ទទួលឯកសារតាមវិធីនេះ (ជាធម្មតាច្រក 21)។

ម៉ាស៊ីនមេទិន្នន័យ

Data Server

បន្ទះផ្គុំឯកសារ · អ៊ីស៊ីណិតរបស់ម៉ាស៊ីន FANUC។ អេក្រង់ “ETHER BOARD” គឺជាការកំណត់របស់វា។

FOCAS2

FANUC Open CNC API

វិធីដែល PC អានស្ថានភាពដំណើរការរបស់ម៉ាស៊ីន FANUC។ ប្រើច្រកអ៊ីស៊ីណិត 8193។

អាសយដ្ឋាន IP

IP Address

អាសយដ្ឋានសម្រាប់រកម៉ាស៊ីន និង PC ក្នុងបណ្តាញរោងចក្រ។ ឧ. 192.168.0.11។

ច្រក (លេខផ្លូវ)

Port

លេខទ្វារតាមការប្រើ ក្នុងអាសយដ្ឋានមួយ។ 21 សម្រាប់ឯកសារ 8193 សម្រាប់អានស្ថានភាព។

MDI · SYSTEM · INPUT

Operator Panel

របៀបបញ្ចូលដោយដៃ · គ្រាប់ចុចទៅអេក្រង់ការកំណត់ · គ្រាប់ចុចបញ្ចូលតម្លៃដែលវាយ។

គ្រាប់ចុចទន់

Soft Key

ប៊ូតុងជាជួរនៅតែមេក្រង់។ ឈ្មោះប្តូរតាមអេក្រង់ ហើយ “+” បង្ហាញជួរបន្ទាប់។

ការព្រមាន PW

Power Off Alarm

សារដែល FANUC បង្ហាញ ពេលប្តូរតម្លៃដែលត្រូវបិទបើកថាមពល ទើបមានប្រសិទ្ធភាព។

វដ្ត

Cycle

ការដំណើរការកម្មវិធីពីដើមដល់ចប់មួយជុំ។ កម្មវិធីកំណត់ម៉ោងថ្ងៃ គណនាពេលនៅសល់ពីពេលនៃវដ្តមុន។

ថាស

Tray

កន្លែងរូបតំណាង នៅចុងខាងស្តាំនៃរបារភារកិច្ច ក្បែរនាឡិកា។

នាពេលខាងមុខ

មុខងារខាងក្រោម មានកន្លែងទុករួចក្នុង M-Link ហើយនឹងបន្ថែមនាពេលខាងមុខក្នុងកំណែឥតគិតថ្លៃនេះ។ ឥឡូវមិនទាន់បង្ហាញទេ។

◆ វិធីដែលម៉ាស៊ីនយកឯកសារពី PC · ប្រើ PC ជាម៉ាស៊ីនមេឯកសារ ហើយហៅឯកសារពីខាងម៉ាស៊ីន

សេចក្តីបញ្ចប់

យើងចង់ក្លាយជាឧបករណ៍ដែលសន្សំពេលវេលានៅកន្លែងការងារ

Thank you for using M-Link

គេហទំព័រ pksolution.co.krអ៊ីមែល pksolution337@gmail.com

បើត្រូវការទាក់ទង សូមធ្វើអ៊ីមែល ឬចូលមើលគេហទំព័របស់យើង។

PKSolution ជាក្រុមហ៊ុនផ្តល់សេវាព្រឹត្តិការណ៍នៅក្នុង — ចាប់ពីការចែកចាយ 5 អ័ក្សក្នុងពេលតែមួយ ការចែកចាយបន្លាស់ និងការផលិតចំនួនច្រើន ព្រមទាំងការរចនាមេកានិច និងការអភិវឌ្ឍការគ្រប់គ្រង។

ភ្ជាប់ទៅកាន់ផលិតកម្មក្នុងតាមរយៈ M-Link និង PKSolution។

ការចែកចាយព្រឹត្តិការណ៍ 5 អ័ក្សក្នុងពេលតែមួយ · ការវាស់លើម៉ាស៊ីន RENISHAW · ការរចនាមេកានិច · ការអភិវឌ្ឍការគ្រប់គ្រង

M-Link v0.9.5 · កំណែតតិចត្រូវ

ប្រើបានដោយឥតគិតថ្លៃ ហើយអាចចែករំលែកដល់អ្នកដទៃបាន (ចែកចាយបន្ត)។

រក្សាសិទ្ធិ © PKSolution, Park Kwang-se

កំណែបន្ទាប់ · ទទួលបានតាមមាតិកា

ចុះឈ្មោះនៅគេហទំព័រ។ កម្មវិធីនេះមិនប្រមូល ឬធ្វើព័ត៌មានអ្នកប្រើទេ។

បិទ

FIG. 17 បង្អួច "អំពីយើង" ដែលបើក ពេលចុចបង្អួចនៅក្នុងការងារ

M-Link ត្រូវបានបង្កើតឡើង ដើម្បីកាត់បន្ថយពេលវេលាដែលធ្លាប់ចំណាយ ដើរទៅមករវាងម៉ាស៊ីនដើម្បីផ្ទេរឯកសារ។ បើមានចំណុចមិនងាយស្រួល ឬមុខងារដែលអ្នកចង់បាន សូមប្រាប់យើងដោយសេរី។ យើងនឹងយកទៅកែលម្អក្នុងកំណែបន្ទាប់។ កម្មវិធីនេះមិនប្រមូល ឬធ្វើព័ត៌មានអ្នកប្រើទេ។

P.K. SOLUTION

E-MAIL. pksolution337@gmail.com

TEL. 010-4455-2942

គេហទំព័រ · pksolution.co.kr

P.K. SOLUTION

M-LINK · MANUFACTURING LINK · v0.9.5