

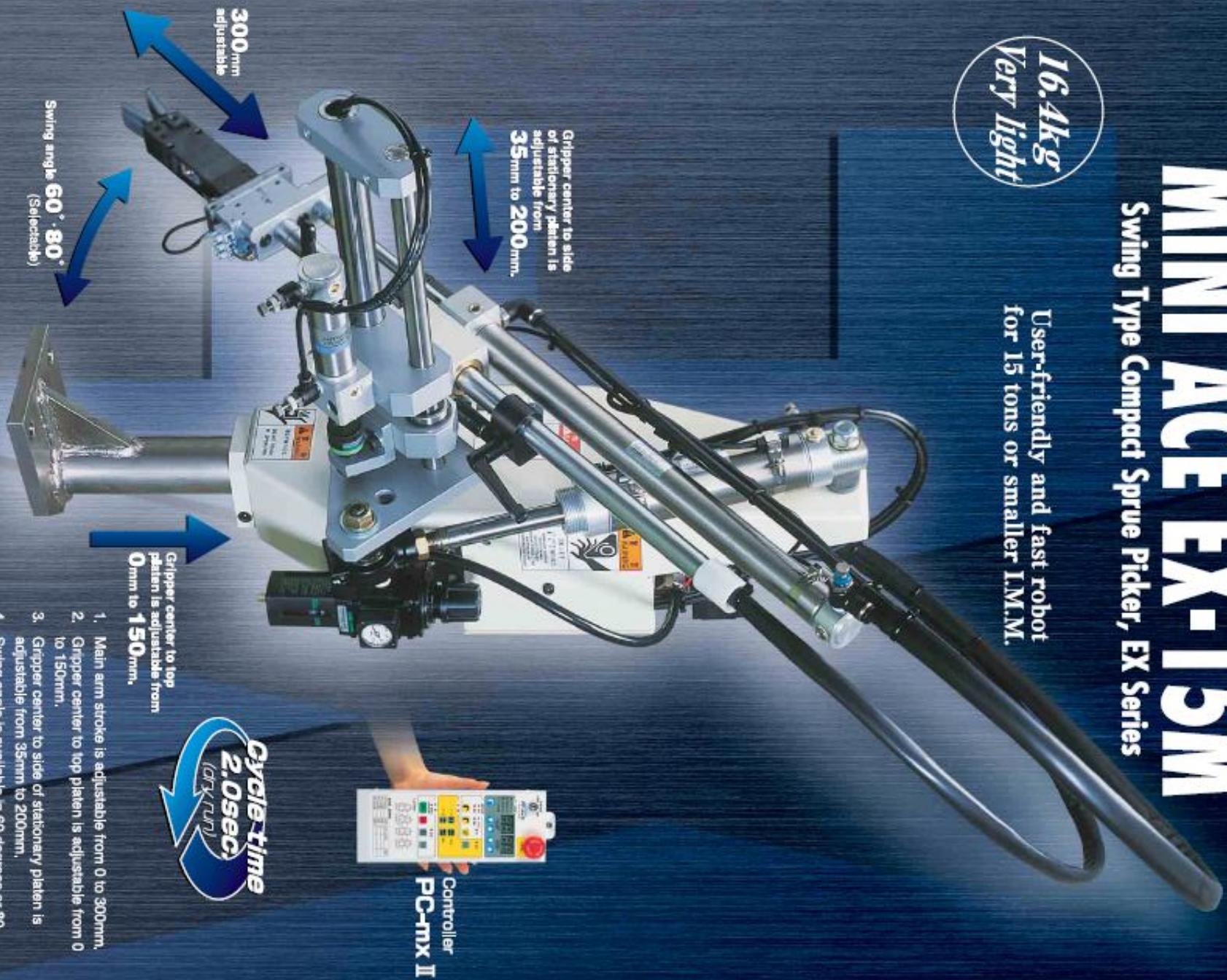
HARMO

MINI ACE EX-15W

Swing Type Compact Sprue Picker, EX Series

**16.4kg
Very light**

User-friendly and fast robot
for 15 tons or smaller I.M.M.



GLAXE FLOW LINE

PC-mx II

Hand-Held controller

- Memory which can save 16 mold data decreases setup time remarkably total.

- Four operation mode selections, together with MOVE/FIX mold selections, allow eight take-out motions in total.

- Motions are timer controllable and the first descent timer is standard.

- Part verification change is provided.

- Picture switch provides easy manual operation.

- Home return switch is provided.

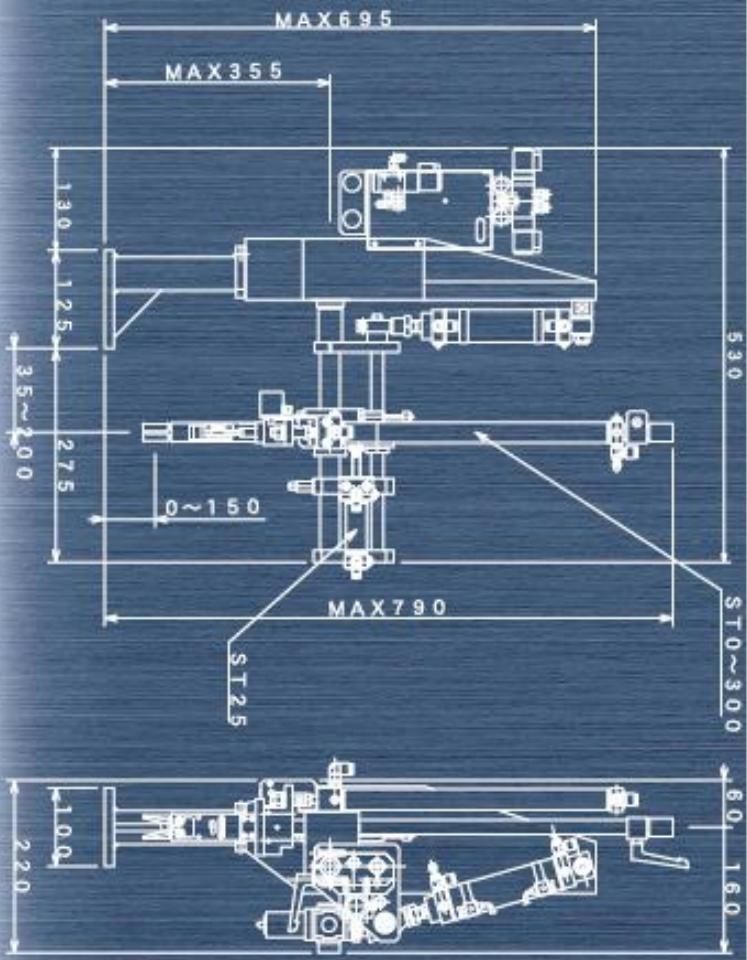
- Step operation offers step-by-step operation check in manual mode.

- Hand-held controller, which has achieved satisfactory results for long time, is adopted for EX-15M robot for small I.M.M.

Specifications

Main arm stroke (mm)	0~300 (Adjustable)
Gripper center to top platen (mm)	0~150 (Adjustable)
Strip stroke (mm)	25 (Fix)
Max. distance between gripper center and stationary platen (mm)	200
Max. weight capacity (kg)	0.3
Working air pressure (Mpa)	0.6
Air consumption (N liters/cycle)	4
Drive system	Pneumatic
Power supply (V)	Single Phase AC200
Power consumption (W)	16.2
Control system	Stored program

Dimensions



Manufacturer:

HARMO CO.,LTD.

INTERNATIONAL MARKETING DEPT.

4124-1 MINAMINIMOWA KAWANA-ONNA NAGANO-PREF 380-4505 JAPAN

TEL:+81-265-7348820, FAX:+81-265-734884

ISO9001 CERTIFIED

EX-15M-2M-E 03101(KP)

<http://www.harmonet.co.jp>



R 100

This catalogue uses 100% recycled paper.

FALCON robots get more stylish.

HRX SERIES SERIE HRX



KICK FRAME
STRUTTURA ASSE VERTICALE

MAIN ARM
ASSE VERTICALE

● Enhanced rigidity
Newly designed light-weight arm provides 30% more rigidity than our predecessors to decrease the vibration of the arm.

● Rigidità aumentata
Nuovo disegno più robusto conferisce un aumento di rigidità, il 30% in più rispetto alle serie precedenti, in questo modo si ottiene una migliore stabilità e un annullamento della vibrazione dell'asse.

● Enhanced rigidity + easy maintenance
New single-support kick frame is more rigid than our conventional double-support frame. Simple design ensures easy maintenance.

● Rigidità aumentata + manutenzione semplice
Nuovo sistema di supporto del braccio di discesa, molto più robusto del sistema convenzionale a doppia supporto. Di semplice costruzione assicura una manutenzione facile ed immediata.



WRIST FLIP
██████████

● Ultra slim wrist flip unit
Thin wrist flip unit remarkably reduces the minimum distance between the main arm and sub arm for short day-light molding machine.

● Unità di rotazione della mano di presa ultra sottile, riduce al minimo la distanza fra l'asse di discesa principale ed il secondo asse di discesa per ridurre l'apertura della pressa ad iniezione

TRAVERS
██████████

● Compact + enhanced rigidity
New type compact aluminum traverse frame achieves 10% more rigidity than our earlier version to support the kick frame unit securely. Well attached traverse belt offers a wide range of extended traverse strokes.

● Compatto più robusto
Il nuovo compatto disegno dell'asse trasversale in alluminio, conferisce il 10% in più di rigidità alla struttura di supporto dell'asse di discesa.
Sono disponibili un'ampia gamma di lunghezze dell'asse trasversale



L'eleganza dei Robot FALCON

**Compact yet more rigid.
Powerful attractive new FALCON!**
*Compatto... più Robusto
L'attrattiva potenza del nuovo FALCON*

SUB ARM
BRACCIO SECONDARIO

● Enhanced rigidity + longer gripper slide
Redesigned light weight sub arm provides more rigidity and twice longer gripper slide over traditional one.

● Rigidità Aumentata +
Pinza di presa con più corsa
Il braccio secondario, con un disegno più leggero e più robusto, rispetto alla versione precedente, anche la corsa di discesa è stata raddoppiata



CONTROLLER
UNITA' DI COMANDO

● On-the-body controller
Controller is mounted on the body of the robot to eliminate controller footprint needed for floor type model. Conventional floor type controller is optionally available. Pendant can be put in the standard holder or attached on the off-the-shelf stand. (Conforming to VESA standard)

● Unità di comando a bordo
L'unità di comando è installata direttamente a bordo del robot, nessun altro ingombro è presente a terra. E' possibile comunque avere il quadro a terra nella versione opzionale. Il pannello di comando può essere collocato nel suo alloggiamento.

OTHERS
ALTRE CARATTERISTICHE

● Clean room application
Clean room compatible cable track and particulate collecting covers for use in clean room.

● Low profile
The overall height is decreased for use in a low overhead area (90mm lower for 300 model)

● Applicazione in Camera Bianca
Canale di contenimento cavi e coperture per l'utilizzo compatibili all'uso del robot in camere bianche.

● Profilo ridotto
L'altezza totale è stata ridotta, in questo modo è possibile utilizzare il robot anche in ambienti bassi. (90mm più basso per il modello 300)



*Excluding HRX-500 & 800.

*Non Inciso sul HRX-500 & 800.

HRX type



Sophisticated RCA-2500 controller Controllo RCA-2500

Easily viewable 6.5 in. color LCD with touch panel interface and jog dial.
LCD display a colori di facile lettura (6,5") con touch screen e joystick a rotella per un utilizzo semplice.

Typical screens Schermate

Two Half Screens (patent pending) Finestre video Affiancate (Brevetto in registrazione)



Two half screen view allows inputs and outputs to be monitored simultaneously.

La vista con le due finestre video affiancate permette di poter controllare simultaneamente tutti i segnali di ingresso e di uscita

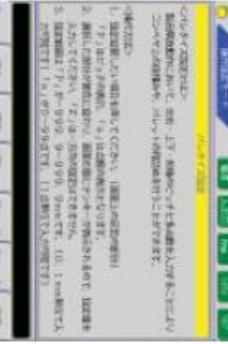
Password Function Funzione Password



Password can be used to protect mold data.

La password (parola chiave) può essere utilizzata per proteggere i dati stampo da indesiderati accessi.

User-friendly Help Guida utente



Easy-to-understand help with illustrations and lists is provided for each screen.
Utilizzo semplice, grazie al sistema di aiuto in linea con illustrazioni ed aiuto in ogni schermata.

Quick Language Change Cambiamento rapido della lingua



Language is changeable simply by touching a button.

Il cambio della lingua può essere semplicemente attivato toccando un tasto

Grouped Mold Data (patent pending) Dati stampo raggruppati (Brevetto in Registrazione)



Mold data can be grouped by users, products, and so on for easy identification of needed data. The data can be easily moved, copied and edited.

I dati stampo possono essere raggruppati dagli utenti, con nome del prodotto ecc. per una identificazione facile. Possono essere inoltre copiati, modificati o spostati.

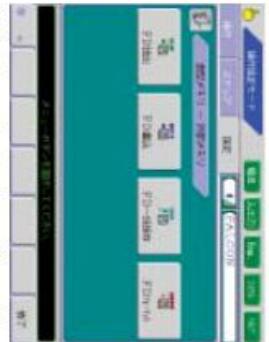
ANICON



Animated icons (ANICON) ensure easy operation.

Le icone animate (ANICON) aiutano l'operatore in un accesso semplice ed intuitivo.

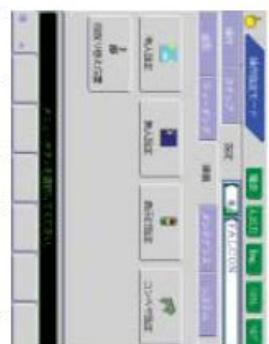
Floppy Disk Drive (option) Unità esterna di Back-up a Floppy disk (opzione)



Mold data can be stored on a floppy disk.

I dati stampo possono essere esportati e memorizzati su un dischetto.

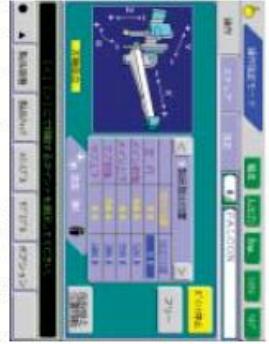
Unmanned Operation Reset errors senza operatore



Error actions can be set for unmanned operation.

Si possono selezionare gli errori che non interverranno sull'arresto della robot e della macchina, utile per il funzionamento della presa senza assistenza dell'operatore

Point Stop Punto Fermo



Each axis can be moved individually until each set point is reached.

Ogni asse può essere spostato individualmente fino a raggiungere il punto di regolazione.



HRX-150SW(GW) HRX-200SW(GW)

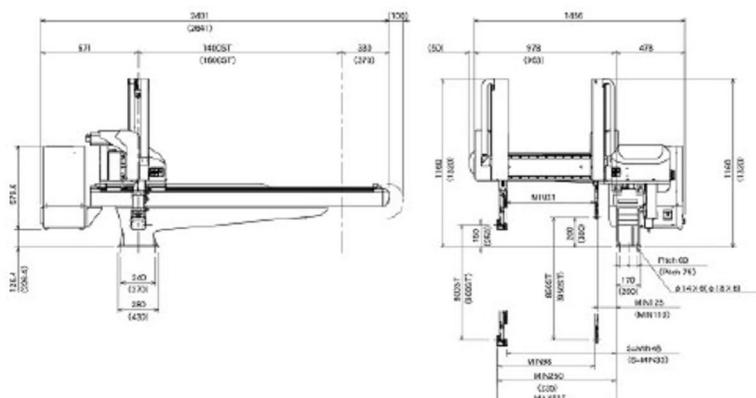
IMM size
150TYPE:100~220ton
200TYPE:220~350ton

Specification

Items	HRX-150SW	HRX-150GW	HRX-200SW	HRX-200GW
Main arm vertical stroke (mm)	800(680)	850(730)	—	900(1000)
Sub arm vertical stroke (mm)	—	585(560-815)	705(95-800)	950(1050)
Main arm kick stroke (mm)	705(110-815)	585(260-815)	705(95-800)	585(225-800)
Sub arm kick stroke (mm)	—	585(125-890)	—	585(110-675)
Transverse stroke (mm)	1400(1600)1800(2000)	—	—	1600(1800)2000
Cripper height (mm)	150	150	200	250
Max. distance between main arm and fixed platen (mm)	815	—	—	800
Min. distance between sub arm and fixed platen (mm)	—	125	—	110
Max. payload (kg)	—	5(including EOAT)	—	—
Weight (kg)	270	290	310	330
Working air pressure (Mpa)	—	—	0.6	—
Air consumption (Nl/min)	2.7 ^a	2.9 ^a	2.7 ^a	2.9 ^a
Drive system	—	Digital AC servo motor(Transverse/Vertical/Kick)	—	—
Control system	—	PTP - CP	—	—
Power supply (V)	—	3 phase 200VAC±10%/-15% (50Hz/60Hz)	—	—
Power consumption (W)	1700	2300	1700	2300

^a: Additional 60N/mm is consumed when vacuum ejector is used.

Dimensions



HRX-300SW HRX-300GW

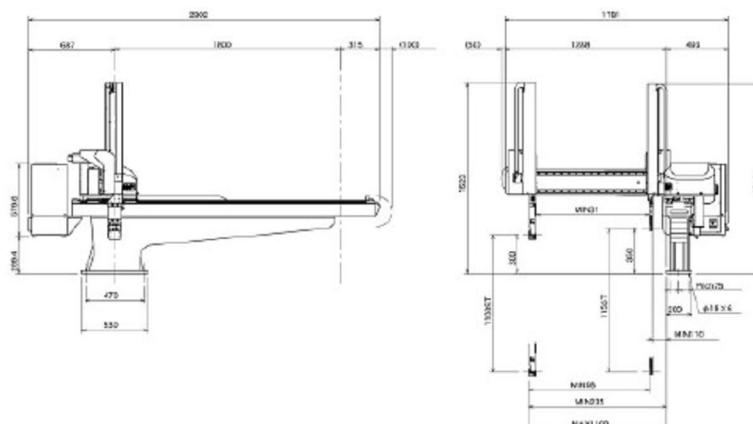
IMM size
260~450ton

Specification

Items	HRX-300SW	HRX-300GW
Main arm vertical stroke (mm)	—	1100
Sub arm vertical stroke (mm)	—	1150
Main arm kick stroke (mm)	1015(95-1100)	970(220-1100)
Sub arm kick stroke (mm)	—	870(110-880)
Transverse stroke (mm)	—	1800(2000)
Gripper height (mm)	300	300
Max. distance between main arm and fixed platen (mm)	—	1100
Min. distance between sub arm and fixed platen (mm)	—	110
Max. payload (kg)	—	10(including EOAT)
Weight (kg)	355	380
Working air pressure (Mpa)	—	0.6
Air consumption (Nl/min)	2.7 ^a	2.9 ^a
Drive system	—	Digital AC servo motor(Transverse/Vertical/Kick)
Control system	—	PTP - CP
Power supply (V)	—	3 phase 200VAC±10%/-15% (50Hz/60Hz)
Power consumption (W)	1700	2300

^a: Additional 60N/mm is consumed when vacuum ejector is used.

Dimensions



()Dimension in the parentheses is for 200 model.

FALCON robots get more stylish.

*Compact yet more rigid.
Powerful attractive new FALCON!*

KICK FRAME



- Enhanced rigidity +
Easy maintenance

New single-support kick frame is more rigid than our conventional double-support frame. Simple design ensures easy maintenance.

MAIN ARM

- Enhanced rigidity
- Newly designed light weight arm provides 30% more rigidity than our predecessors to decrease the vibration of the arm.

SUB ARM

- Enhanced rigidity +
Longer gripper slide
- Redesigned light weight sub arm provides more rigidity and twice longer gripper slide over traditional one.

CONTROLLER



- On-the-body controller

Controller is mounted on the body of the robot to eliminate controller footprint needed for floor type model. Conventional floor type controller is optionally available. Pendant can be put in the standard holder or attached on the off-the-shelf stand. (Conforming to VESA standard)

WRIST FLIP

- Ultrathin wrist flip unit
- Thin wrist flip unit remarkably reduces the minimum distance between the main arm and sub arm for short daylight molding machine.

TRAVERSE

- Compact + Enhanced rigidity
- New type compact aluminum traverse frame achieves 10% more rigidity than our earlier version to support the kick frame unit securely.

OTHERS

- Clean room application
- Clean room compatible cable track and particulate collecting covers for use in clean room.

- Low profile

The overall height is decreased for use in a low overhead area. (90mm lower for 300 model)