zXXjE2kB

FUJI
innovative spirit

AIMEX III

zjednodušený překlad

Poznámka: Obsah těchto specifikací se může změnit bez předchozího upozornění.

zXXjE2kB

zXXjE2kB

Obsah

1. Úvod 4
   1.1 Úvod 4
   1.2 Vlastnosti 5

2. Data stroje a provozní prostředí 8
   2.1 Specifikace 8
   2.2 Základní specifikace 10

3. Konfigurace stroje 11
   3.1 Přehled konfigurace stroje 11
   3.2 Dopravníky 14
   3.3 Specifikace hlavice 19
   3.4 Specifikace fotoaparátu (rozpoznávání dílů) 29

4. Specifikace jednotky 31
   4.1 Napájecí jednotky 31
   4.2 Trysky 37
   4.3 Stanice trysek a stanice automatického nářadí 40

5. Možnosti 42
   5.1 Možnosti jednotky 42

6. Standardní funkce 49
   6.1 Funkce pro zvýšení produktivity 49
   6.2 Funkce pro zlepšení kvality 53

7. Podpora stroje 57
   7.1 VPDplus 57

8. Systém řízení stroje 58
   8.1 Specifikace ovládání 58

9. Software 59
   9.1 Systémy podpory výroby 59

10. Ilustrace stroje 61
   10.1 Ilustrace AIMEX III 61
   10.2 Pozice napájení a přívodu vzduchu 65

zXXjE2kB

zXXjE2kB

Důležité

Před přepravou tohoto produktu na místo v zahraničí v rámci vaší společnosti nebo jeho prodejem třetí straně ve vaší zemi nebo v jiné zemi kontaktujte společnost Fuji nebo zástupce společnosti Fuji. Pokud bude tento výrobek prodán nebo přepraven do jiné země bez kontaktování společnosti Fuji, může být nemožné, abychom dodali náhradní díly nebo provedli údržbu.

zXXjE2kB

1. Úvod

1.1 Úvod

Byl vyvinut univerzální umisťovací stroj AIMEX III. AIMEX III zdědil koncepty populárního stroje AIMEXu, ale se zvýšenou flexibilitou a produktivitou s kompaktními rozměry.
AIMEX III může mít širokou škálu dílů s bohatými polohami podavače a může používat hlavici, která dynamicky vyměňuje nástroje. Díky možnosti sestavit konfiguraci stroje, která odpovídá typu výroby, pomocí jednotek běžných pro řadu NXT (některé jednotky jsou vyloučeny), je možné podporovat produkci od výroby s vysokým objemem, velkoobjemovou až po variabilní směs, po variabilní objemovou výrobu.

echodu na jiný systém.

- **Vyšší produktivita**

Inovativní systém umístění hlavice
Nyní je možné umístění od velmi malých dílů až po velké díly bez výměny hlav.
Udržuje efektivitu i v linii se stroji AIMEX prováděním výroby, která odpovídá situaci pomocí optimálních nástrojů.

Podpora simultánní výroby dvou různých produktů pomocí dvojitého dopravníku
Je možné vyrábět dva různé výrobky současně pomocí dvojitého dopravníku, takže doba přepravy panelu je nulová. Širší rozsah výroby je možný díky specifikacím dvojitého robota.

Standardní podpora pro 1,5palcové výšky dílů
Rozšířením pokrytí podpory z 25,4 mm na 38,1 mm je možné umístit součásti, které byly dříve instalovány ručně.

- **Vylepšená zpracovatelnost**

Napájecí jednotka: MFU
Podpora výroby ve vysoké míře s velkokapacitní napájecí jednotkou, což také vede ke snížení přechodu na jiný systém.

Zásobníkové jednotky lze umístit na obě strany stroje
Zásobníkové jednotky pro zásobování dílů zásobníku lze naložit bez ohledu na to, zda se jedná o přední nebo zadní část stroje, což flexibilně podporuje produkci uživatele. Protože je možné během výroby dodat díly pro další výrobu, vede to také ke zkrácení doby přechodu.

Vysoká kompatibilita jednotek s NXT
Existuje mnoho jednotek, které lze sdílet s NXT, takže při zavádění strojů AIMEX III je možné snížit náklady na minimum.

- **Vylepšená kvalita**

Odstranění vad umístění pomocí několika kontrol
Vysoce kvalitního umístění je dosaženo u jednoho stroje tím, že se předchází vadám dříve, než se mohou vyskytnout, pomocí kontrol LCR, kontroly parametrů částí čipu a kontroly koplanárnosti u vývodů a nárazů dílů, jako jsou IC zařízení.

- **Vylepšená použitelnost**

Dotykový panel pro úpravy na stroji
Protože úpravy jsou jednodušší pro součásti, které mohou být vyžadovány při zahájení výroby nového typu produktu díky úpravám na stroji, vede to ke zkrácení doby přípravy na výrobu

1.2 Vlastnosti

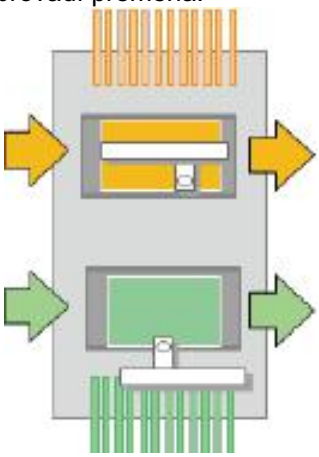
Vyšší produktivita

1.2.1 Inovativní systém umístění hlavice

DynaHead je nová vysoce univerzální hlavice, která dokáže vyrábět panely při dynamické výměně mezi nástroji R12, R4 a nástroji s jednou tryskou. Optimální trysky a automatické nástroje se vždy používají pro díly od 0402 (01005 ") po velké konektory jejich automatickou výměnou. I když se konfigurace dílů během výroby s velkým objemem a malým objemem výrazně změní, díly od malých třísek po velké liché tvarové díly jsou umístěny bez poklesu účinnosti.

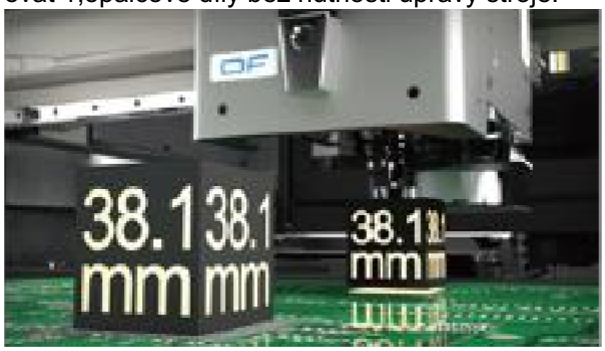
1.2.2 Podpora výroby současně dvou různých produktů pomocí dvojitého dopravníku

S dvojitým dopravníkem je možná výroba, která se neomezuje pouze na typy produktů. Kombinací specifikací twin-robotů umožňujících multiprodukci je také možné pokračovat ve výrobě na jedné straně, zatímco na druhé straně se provádí přeměna.



1.2.3 Standardní podpora pro díly s výškou 1,5 palce

Podporuje díly s výškou až 1,5 palce (38,1 mm) pomocí hlavy OF. Pokud se změní pouze jednotky dodávky dílů, lze podporovat 1,5palcové díly bez nutnosti úpravy stroje.



Vylepšená zpracovatelnost

1.2.4 Napájecí jednotka: MFU

Jednotka výměny podavače se používá jako napájecí jednotka podavače. Ve výsledku se výměna dílů provádí rychleji. Přidáním jednotky zdroje napájení je také možné dodávat energii do podavačů, které jsou nastaveny na MFU. To znamená, že převíjení podavačů a externí přepínání se provádí plynuleji.

MFU-65II

1.2.5 Zásobníkové jednotky lze umístit na obě strany stroje

Non-stop zásobovat část zásobníku je možné pomocí konfigurace dvojitého zásobníku. Díky tomu lze zásobníky používané k zásobování dílů v zásobnících nakládat na přední nebo zadní straně strojů. Tato funkce je velmi užitečná pro zásobování velkého počtu dílů zásobníku a může zlepšit optimalizaci tím, že umožní větší flexibilitu při přidělování dílů. Výsledkem je, že doba zastavení stroje při přepínání může být zkrácena dodáním nezbytných dílů18: 08: 805 do další výroby. Do jednotky zásobníku - LTW2 je možné vložit až čtyřicet osm (48) typů dílů zásobníku a dvacet pět (25) 8 mm podavačů pásky. Je možné nastavit čtyři zásuvky v jednom zásobníku, pokud používáte díly o výšce 0,5 palce.

Tray unit-LTW2

1.2.6 Vysoká kompatibilita s jednotkami NXT

Hlavice a přepínací jednotky (zařízení, jednotka dodávky dílů, kamera a další volitelné jednotky) jsou stejné jako u řady NXT. Stejně jako u NXT lze konfiguraci stroje strukturovat na základě vašich výrobních forem a lze dosáhnout efektivního využití zdrojů. (Kromě některých jednotek)

Vylepšená kvalita

1.2.7 Odstranění vad umístění pomocí několika kontrol

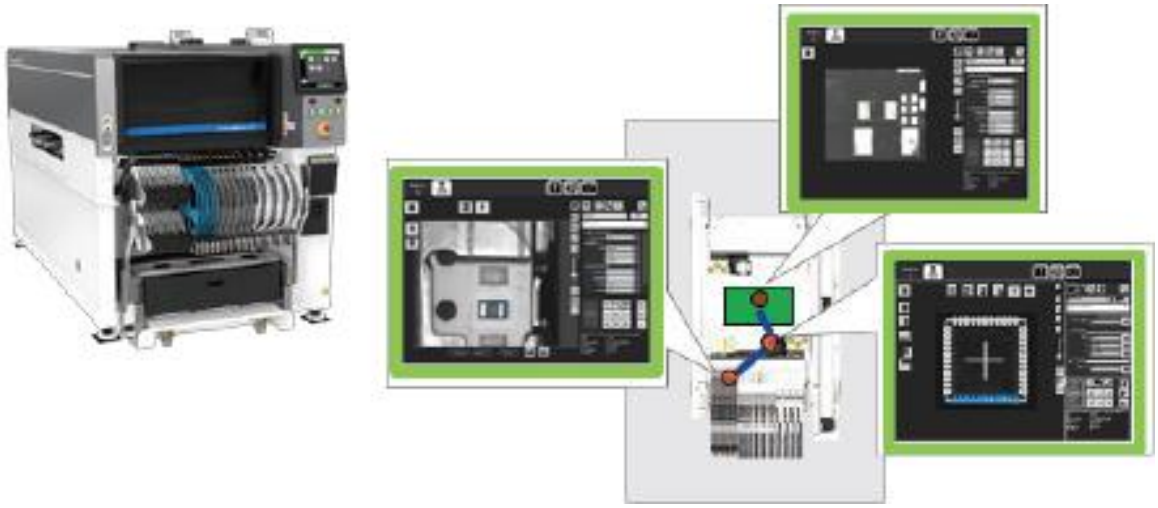
Vysoce kvalitního umístění je dosaženo u jednoho stroje tím, že se předchází vadám dříve, než se mohou vyskytnout, pomocí kontrol LCR ke kontrole parametrů částí čipu a kontroly koplanárnosti u vývodů a nárazů dílů, jako jsou IC zařízení.

Vylepšená použitelnost

1.2.8 Dotykový panel pro úpravy na stroji

Úpravy na stroji podporují efektivní náběh výroby
K dispozici jsou kompletní úpravy úloh na stroji, aby se zkrátil čas potřebný pro náběh výroby od zavedení typu panelu během výroby s vysokým mixem a malým objemem.

Zobrazení: Úpravy úloh při provádění testů pomocí aktuálních dílů
Podpora opravy zpracování obrazu po chybě: Podporuje rychlou nápravu, když dojde k chybě zpracování obrazu
Umístění zadané sekvence: Umístí pouze zadané sekvence z úlohy



2. Data stroje a provozní prostředí

2.1 Specifikace

Položka	Specifikace
Zdroj napájení *1	Tři fáze 200 až 230V ±10% (50/60 Hz)
Vzduch *2	. MPa (ANR)
Spotřeba vzduchu	40 (60) L/min. (ANR) (Specifikace dvojitého robota AIMEX III) +20 L/min (ANR) (při použití hlavice DX a jedné stanice lepicího nástroje)
Rozměry stroje	L: 1,280 mm, W: 2,656 mm, H: 1,556 mm (Dopravní výška: 900 mm) 18:08:805
Váha stroje	1,450 kg (jediný robot), 1,720 kg (dvojitý robot) MFU-65II: 100 kg Zásobník LTW2: 210 kg
Displej	Provoz založený na piktogramech, kde dochází k přepínání mezi obrazovým monitorem a ovládacím panelem.
Hladina hluku	67.8 dB (maximální hodnota) *6
Barva nátěru	Tělo: Bílá, stříbrná
Prostředí instalace * 3	Teplota: 15 až 35 stupňů C. Vlhkost: 30 až 80% Rh Atmosférický tlak: 750 hpa nebo vyšší * 5
Bezpečnostní standardy	IEC standard *4, UL standard, označení CE

*1. Zdroj energie: 3fázový 200 až 230 V ± 10% (další důležité body najdete na další stránce)
Vypínací schopnost jističe je 10 kA

*2. Specifikace přívodu vzduchu jsou následující.
Rosný bod atmosférického tlaku: -17 stupňů C nebo nižší.
Velikost částic: 5 um nebo menší.
Maximální hustota obsahu oleje: 5 mg / m3.
Při instalaci stroje je nutný přívod vzduchu.

*3. Vlhkost by neměla být kondenzovaná. Doporučené instalační prostředí je následující.
Teplota: 15 až 30 stupňů Celsia.
Vlhkost: 50%.

*4. Norma IEC (IP22: Standardizovaná ochrana proti vniknutí částmi těla, cizí materiál a voda.)

*5. Pokud však splňujete výše uvedené podmínky, ale atmosférický tlak je téměř 750 hpa, kontaktujte společnost Fuji.

*6. Maximální hodnota z měření naměřených za podmínek na Fuji.

Spotřeba energie

Typ jednotky	Průměrná spotřeba energie pro běžnou výrobu (kVA)	Vypočítaná maximální spotřeba (kVA)
Jeden robot	2.8	6
Dvojitý robot	3.7	8.5
Zásobník LTW	0.3	0.5
Jednotka zásobníku-LTW2	0.3	0.5

Poznámka: Hodnoty se mění v závislosti na podmínkách použití.

Při zavádění tohoto zařízení:

Při zavádění tohoto zařízení věnujte pozornost následujícím důležitým bodům.

1. Aby se zabránilo problémům, jako je hluk, kolísání napětí a vysokofrekvenční zkreslení, společnost Fuji doporučuje použít vyhrazený napájecí zdroj (ten, který není sdílen s jinými jednotkami).
2. Nastane svodový proud přibližně 30 mA. Z tohoto důvodu existují případy, kdy jsou při použití zařízení pro detekci elektrických poruch pro napájení uživatele vyžadována opatření, jako je omezení počtu strojů připojených k jističi. Kromě toho je pro stroj nutný také izolační transformátor, aby bylo možné řídit únik proudu. Je odpovědností uživatele poskytnout izolační transformátor jako součást své napájecí infrastruktury.
3. Při použití jističe použijte jistič, který splňuje následující specifikace
   - Jmenovitý proud: 100 mA
   - Čas ovládání: 0,1 s nebo méně (vysoká rychlost)

   Pamatujte, že na každé základně by měl být nastaven jeden jistič svodového proudu.

Doporučené specifikace izolačního transformátoru

Položka	Specifikace
Fáze	3-fáze
Frekvence	50/60 Hz
Primární napětí (vstup)	Přizpůsobte napětí napájecího zdroje zákazníka.
Sekundární napětí (výstup)	200 V ±10%
Kapacita	Viz kapacita energie na předchozí stránce.
Důležité body	Oddělovací transformátor musí splňovat doporučené hodnoty specifikace
Místo instalace	Doporučuje se být v blízkosti stroje

2.2 Základní specifikace

Položka		Společné specifikace modulu
Použitelné díly * 1	Rozměry	03015 to 102 x 102 (32 x 180 mm)
	Výška	až 38.1 mm *6
Přesnost umístění * 2	Čipové části, malé liché části	±0.025 mm *5, Cpk ≥ 1.00 (3σ) ±0.034 mm *5, Cpk ≥1.33
	Olověné díly	±0.025 mm, Cpk ≥ 1.00 (3σ) ±0.034 mm, Cpk ≥ 1.33
Rychlost vyzvednutí *3		99.95% (automatická oprava není zahrnuta)
		35,000 / 40,000 cph *5
Propustnost *1	Velikost pásky	JEITA (dříve EIAJ), standardní díly pásky JIS Pokud však používáte 7 palcové cívky pro pásku 8 mm, použijte cívky o šířce 14,0 mm nebo menší. 4 mm páska: 7 palcové cívky nebo menší 8 mm páska: 13 palcové cívky nebo menší Páska 12 až 104 mm: kotouče o průměru 15 palců nebo menší Podrobné informace - viz „Specifikace jednotky zařízení“.
Balení	Tyče	Je možné dodat díly pomocí následujících jednotek. Skládané podavače tyčí, vibrační podavače tyčí, jednotlivé vibrační podavače tyčí (pásové podavače tyčí, jednotlivé podavače tyčí) Podrobné informace - viz „Specifikace jednotky zařízení“.
	Velikost zásobník u	Jednotka zásobníku-LTW2: 276 (W) x 330 (L) mm (Při nakládání jednoho zásobníku) 135.9 (W) x 330 (L) mm (Při nakládání dvou zásobníků) Jednotka zásobníku-M: 135.9 (W) x 322.6 (L) mm (standardy JEDEC)
	Jiné	Podrobné informace - viz „Specifikace jednotky zařízení“. Díly pásek, tyčinek a tácků vyrobené podle norem JIS, JEITA (dříve EIAJ).
		(Díly vyrobené podle norem EIA se považují za rovnocenné s díly vyrobenými podle norem JEITA (dříve EIAJ).)
Doba čtení základní značky *4		Přibližně 0,25 sekundy na značku
Aplikace lepidla *7	přesnost polohy	±0.100mm Cpk ≥1.00
	Propustnost	0,40 s / snímek

*1. Liší se v závislosti na použité umisťovací hlavici.

*2. Liší se v závislosti na použité umisťovací hlavici. Přesnost umístění je založena na testech prováděných ve Fuji. Přesnost umístění nezahrnuje úhlové odchylky. Existují také případy, kdy nelze zaručit výše uvedenou přesnost kvůli rozdílům v umístění dílů a přesnosti tištěného panelu.

*3. Měřeno za podmínek ve společnosti Fuji a vylučují se chyby způsobené nastavením podavače nebo balením, jako jsou pásky a zásobníky.

*4. Toto je však pro značku o průměru 1,2 mm a vylučuje čas potřebný k cestování od značky ke značce, zpracování vidění pro vlastní tvary značek a úpravy chyb umístění.

*5. Na základě optimálních podmínek na Fuji s umístěním obdélníkových čipů (hlavy H24 (S), normální režim / režim priority produktivity)

*6. Pro umístění dílů 25,4 mm (1 palec) nebo více musí být splněny následující podmínky.

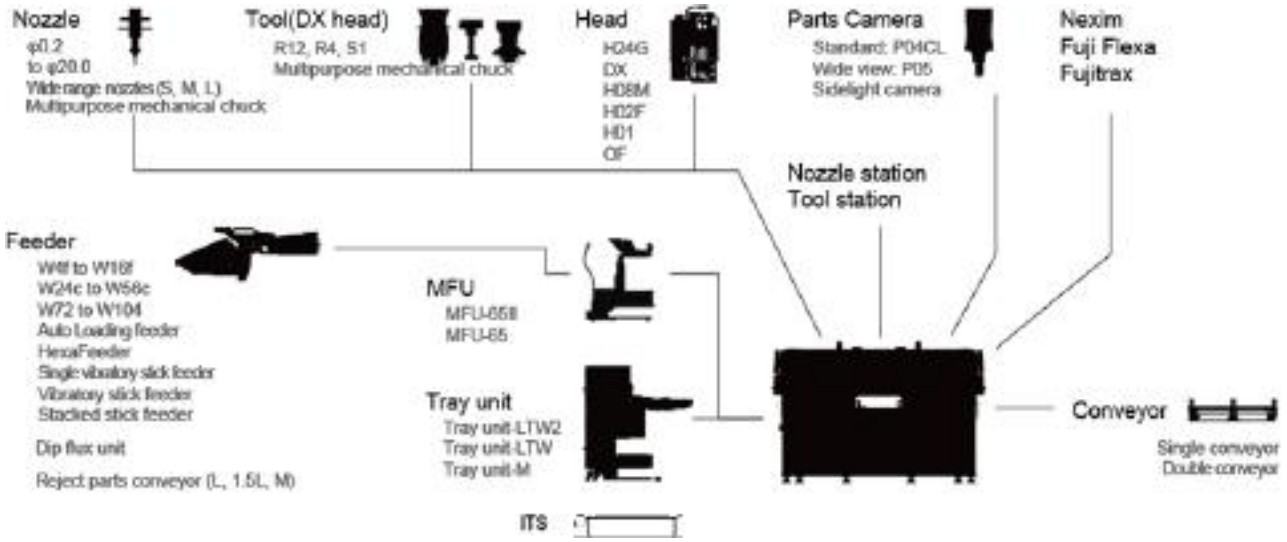
- Musí být načteny požadované jednotky (OF hlava, speciální uchopovadlo). Podrobné informace - viz „4.2 Trysky, uchopovadla a jehly“.

*7. Jsou vyžadovány hlavy DX (lepicí nástroje). Podrobné informace - viz „6.1.7 Podpora aplikace lepidla (volitelné)“.

3. Konfigurace stroje

3.1 Přehled konfigurace stroje

Přehled konfigurace stroje



3.1.1 AIMEX III

AIMEX III se skládá z robota XY, umisťovací hlavice, panelového dopravníku, upínače panelu, napájecí jednotky a kamerového systému. Tento stroj je vše v jednom s vysokokapacitní podporou napájecích jednotek s ohledem na objem nakládání dílů. Podrobnosti viz „2.1 Specifikace“.

3.1.2 Hlavice

AIMEX III se skládá z robota XY, umisťovací hlavice, panelového dopravníku, upínače panelu, napájecí jednotky a kamerového systému. Tento stroj je vše v jednom s vysokokapacitní podporou napájecích jednotek s ohledem na objem nakládání dílů. Podrobnosti viz „2.1 Specifikace“.

3.1.3 Hlavní dopravník

Šířka dopravníku je standardními motory automaticky měněna při výrobě panelů různé šířky. Dvojité konvektory nejen vyrábějí a dopravují stejné typy panelů, ale také různé typy panelů a je možné měnit každou šířku dopravníku samostatně. Podrobné informace - viz „3.2 Dopravníky“.

3.1.4 Záložní desky

U AIMEX III je standardní typ zobrazen v diagramu A a při provádění dvojité dopravy na dvojitém dopravníku je možné automaticky změnit šířku každého pruhu až do 330 mm. Při změně výroby za účelem provedení jedné dopravy je možné podepřít panely o šířce až 610 mm, jak je znázorněno na schématu B, bez nutnosti výměny záložních desek.

Při použití jednoho dopravníku je možné podepřít všechny velikosti panelů jedním typem záložní desky (znázorněno na schématu C). Výměnou záložních desek je také možné podporovat různé referenční polohy pro předchozí / následující fáze. (Viz schéma D.)

Specifikace dopravníku	Metoda panelové dopravy	Velikost panelu (W) (mm)		Velikost záložní desky (W) (mm)		Diagram
		Dráha 1	Dráha 2	Dráha 1	Dráha 2	
Dvojitý dopravník	Duální doprava	48 až 330	48 až 330	363.5	363.5	A
		48 až 610		363.5	363.5	B
Jednoduchý dopravník	Jednoduchá přeprava	48 až 710		724 *1		C

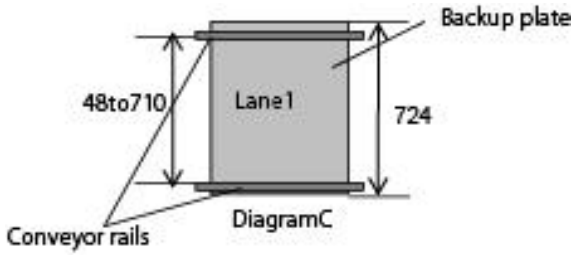
*1. Záložní deska pro jeden dopravník.

Standardní typ

Je možné podporovat produkci s variabilním mixem a variabilním objemem beze změny mechanických prvků. Je možné provádět od duální produkce po velkou panelovou samostatnou produkci.

Typ velkoplošné dopravy

Při výrobě pomocí jediného dopravníku pro velké panely se jedná o typ znázorněný v diagramu C.



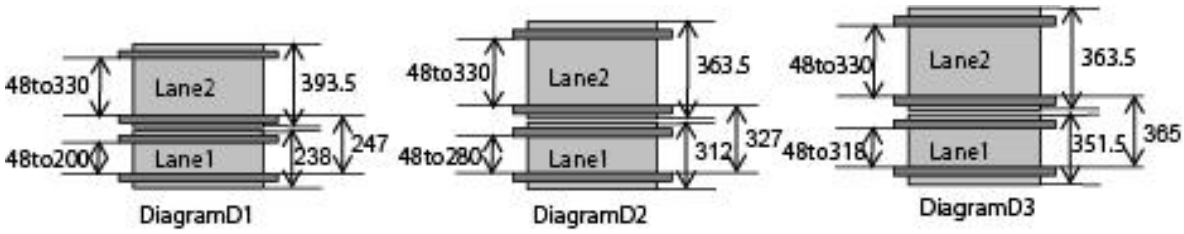
Když jsou stroje NXT a AIMEX II (S) přímo připojeny

Následující tabulka ukazuje podporované velikosti, když podpora není možná se standardní referenční polohou (A), jako když je dopravník předchozí / další fáze vysunut dopředu.

Specifikace dopravníku	Metoda panelové dopravy	Velikost panelu (W) (mm)		Velikost záložní desky (W) (mm)		Diagram
		Dráha 1	Dráha 2	Dráha 1	Dráha 2	
Dvojitý dopravník	Duální doprava	48 až 200 (48 až 478) *1	48 až 330	238 *2	393.5	D1
		48 až 280 (48 až 558) *1	48 až 330	312 *2	363.5	D2
		48 až 318 (48 až 598) *1	48 až 330	351.5 *2	363.5	D3

*1. Maximální velikost panelu při změně výroby v jednom pruhu se mění při změně velikosti záložní desky.

*2. Při použití této záložní desky se zadní dopravník posune do polohy dále dopředu od standardní polohy (šířka panelu: 330 mm).



3.1.5 Kamerové jednotky (rozpoznávání dílů)

Použitím kamerové jednotky upevněné v lůžku každého modulu je vyzvednutí dílu zpracováno a během umístění jsou použity posuny. Zpracování obrazu všech částí se provádí pomocí frontlightingu (metoda reflexního zobrazování).

Podrobné informace - viz „3.4 Specifikace kamery“.

3.1.6 Kamerové jednotky (rozpoznávání značek)

Kamerové jednotky připojené k hlavní části každého modulu jsou slouží k náhledu zpracování výchozích značek panelu za účelem určení polohy panelu a vyrovnání polohy při umisťování dílů.

Rozpoznání typu panelu je dále dosaženo čtením 2D kódu na panelu. (Volitelná funkce Fujitrax)

Zorné pole kamery	9.1 x 9.1 mm
Výchozí velikost značky	0,5 x 0,5 nebo větší (Další specifikace jsou shodné s 356B2147 kamerou výchozích značek používané na předchozích strojích.) Poznámka: Pouze kruhové značky, φ0. mm nebo větší

Kromě toho je možné použít panely skrz díry nebo pozemní značky jako základní značky, pokud jsou splněny následující podmínky:

1) Tvary průchozích otvorů 18: 08: 805 jsou stejné jako standardní tvary značek Fuji.
2) Velikost průchozího otvoru nebo značky je 3 mm nebo méně.
3) V zorném poli neexistují žádné další značky se stejným tvarem.
4) Rozdíl v kontrastu mezi pozadím a značkami je 100 nebo více.
5) Kolem průchozího otvoru nebo okraje značky nejsou žádné nečistoty nebo škrábance.
6) Na okraji průchozích otvorů nebo značek na zemi nejsou žádné nerovnosti.

3.1.7 Trysky, uchopovadla a jehly

Předměty připevněné k hlavici, aby bylo možné pomocí této hlavice sbírat části. Tyto trysky podporují širokou škálu velikostí dílů. Je také možné mít pružnou podporu pro tvarované díly pomocí uchopovačů pro manipulaci s díly.

3.1.8 Stanice trysek a stanice automatických nástrojů

Tato jednotka automaticky vyměňuje trysky připojené k umisťovací hlavě. Typy, které mají být vybaveny, se liší podle typu umisťovací hlavice a modulu.

U každého typu je možná rychlá výměna bez použití nástrojů a stroj po výměně automaticky rozpozná typ jednotky.

Stanice s automatickým nářadím je jednotka, která ukládá automatické nástroje (R12, R4). DynaHead (DX) může automaticky vyměňovat tam načtené automatické nástroje.

3.1.9 Zásobovací jednotky (podávací palety, zásobníky)

a tuto jednotku lze vkládat podavače.

Ve spodní části podávací palety je připevněn úložný box na odpadní pásku. Podavače lze vyměňovat při výrobě panelů.

3.2 Dopravníky

3.2.1 Panelová doprava

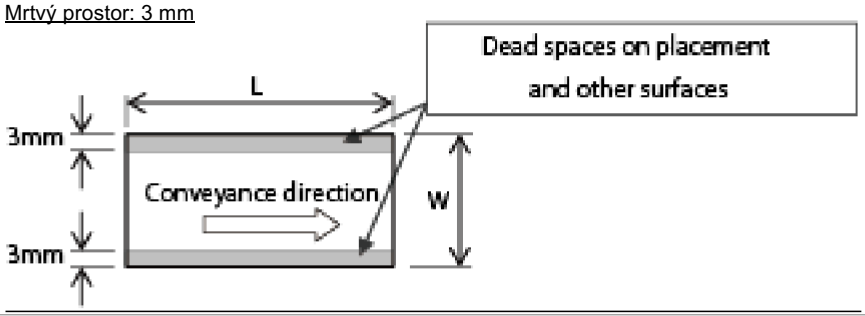
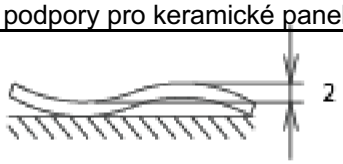
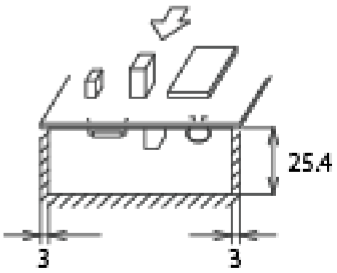
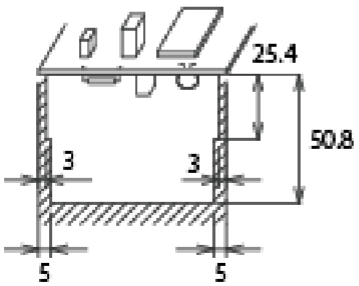
Položka		Specifikace
Směr dopravy panelu		Zleva doprava / zprava doleva
		900 (+15, -5) mm, 950 (+15, -5) mm *3 Výška dopravy panelu se volí při objednávce stroje.
Způsob dopravy		Způsob dopravy
Doba nakládky	Dvojitý dopravník	Při nepřetržitém vytváření: 0 sekund *1
	Jednoduchý dopravník	2.9 sekund (překrývající se doprava, vyrovnávací doprava) *2
Max. přepravitelný náklad		1.5 kg nebo méně (Až 6 kg při použití těžkých přepravních specifikací.)
Změna šířky dopravníku		Změny šířky podle motoru pro nastavitelnou stranu s odkazem na stranu 1. Během multiprodukce je možné je možné provést změnu zadáním referenční kolejnice. Doporučujeme zadat kolejnici 3 a kolejnici 4 jako referenční kolejnice.

*1. 0 sekund není možné při použití funkce korekce polohy zastavení panelu.

*2. Výše uvedený obrázek byl měřen za podmínek na Fuji. Existují případy, kdy výše uvedený obrázek nelze zaručit kvůli rozdílům v umístění dílů a přesnosti panelu.

*3. Výměnou nivelačních desek (8 typů) lze podpořit dopravní výšku 900 až 950 mm. Je však zapotřebí vyhrazený klíč. Jako součást sady také použijte lepicí fólii, abyste opravili odchylku polohy stroje.

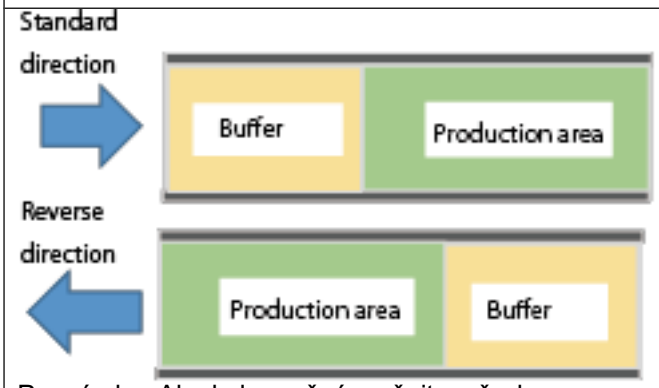
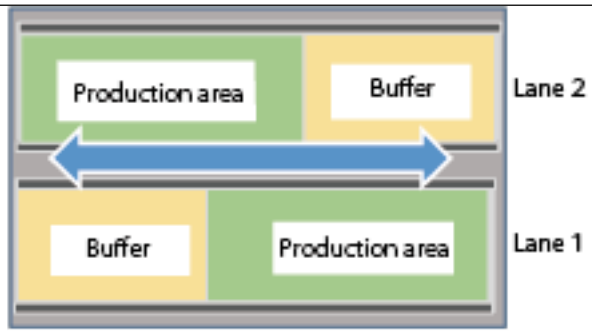
3.2.2 Použitelné panely

Velikost přepravovatelného panelu	Typ dopravníku		Jednoduchý dopravník	Dvojitý dopravník	
	Typ výroby		Jednoduchý (mm) (D x Š)	Jednoduchý (mm) (D x Š)	Duální (mm) (D x Š)
	Běžné minimum		48 x 48		
	Maximum	Normální výroba	1,068 x 710 (774 x 704)	1,068 x 610 (774 x 604)	1,068 x 330 (774 x 324)
		směna 1 směna 2	1,068 x 710 (924 x 704)	1068 x 610 (924 x 604)	1068 x 330 (924 x 324)
		Prodloužený dopravník (volba) *1	1,500 x 710 (1500 x 704)		
	Možná oblast umístění (šířka): Velikost panelu - oblasti mrtvého prostoru				
Mrtvý prostor	Mrtvý prostor: 3 mm  				
Tloušťka panelu	**0.4 až 6 mm** Je možná volitelná podpora pro 0,3 mm (specifikace dopravy tenkého panelu)				
Materiál panelu	Sklo-epoxid, kompozit, papírový fenol, oxid hlinitý, polyimid atd. (Konzultujte s Fuji ohledně podpory pro keramické panely)				
Osnova panelu	 Až do **2.0 mm** Poznámka: Pokud to podmínky dovolují, lze s omezeními podporovat ohnutí nahoru až 4 mm.				
Předem namontovaná výška dílu na povrchu umístění	Závisí na typu umisťovací hlavy. Podrobnosti viz „Specifikace hlavy 3.3“.				
Předmontovaná výška dílu na zadní straně	Při použití záložních kolíků Až 25,4 mm  Pokud nepoužíváte záložní piny Až 50,8 mm  Poznámka: Je nutný 3 mm výčnělek od okraje panelu v mrtvém prostoru na straně svorky. Poznámka: Pro dopravní plochu je nutná přijímací plocha 50% nebo více. Poraďte se také s Fuji, pokud dojde k deformaci panelu směrem dolů na dopravní ploše s výřezem na obou stranách. Poznámka: Pokud je požadována možnost zálohování panelu, poraďte se s Fuji.				

*1. Podporovány jsou pouze DX (R12, R4, S1), H24S, H24G, H24 a V12.

3.2.3 Další omezení

Vyrovnávací polohy podle směru dopravy na jednoduchém a dvojitém dopravníku

Jednoduchý dopravník	Dvojitý dopravník
 Poznámka: Aby bylo možné změnit směr dopravy, je nutná výměna jednotky.	 Poznámka: Výše uvedená konfigurace platí bez ohledu na směr dopravy.

Funkce pro zkrácení doby přepravy
Pomocí následujících funkcí je možné zkrátit dobu přepravy.

1. **Funkce vyrovnávací paměti**
   Tato funkce dodává jeden panel navíc k panelu vyráběnému ve stroji, aby se snížila doba přepravy.

   Maximální výška dílu pro vyrovnávací paměť panelu
   Specifikace maximální výšky dílu pro vyrovnávací paměť se liší v závislosti na hlavici. Ukládání do vyrovnávací paměti je možné, když „H = tloušťka panelu + výška předmontovaných dílů“ leží v hodnotách v tabulce níže.

Hlavice Dyna

R12	H<11
R4	H < 12.5
S1	H<23

Ostatní hlavice

H24	H < 11.5
H08M	H < 16.5
H02F	H<23
H01	H<23
OF	H<23

Poznámka: U Dyna hlavic se maximální výšky liší v závislosti na typech automatických nástrojů používaných pro vyráběné panely.
Poznámka: V jiných než výše uvedených případech existuje riziko, že může dojít k rušení předem namontovaných dílů na panelu vyrovnávací paměti.

Musí být splněna výše uvedená část dílu a také panely musí být v níže uvedených velikostech.

Velikost nárazníkového panelu (L) v mm		Běžná výroba	Mnohonásobná výroba
Jednoduchý		až 420 mm (viz poznámka)	
Dvojitý dopravník	Jednoduchý dopravník	X	
	Duální dopravník	X	až 420 mm (viz poznámka)

Poznámka: Překrývající se přepravu nelze provést, pokud velikost panelu přesáhne 400 mm.
Poznámka: Kombinace hlavy DX a hlavy H24 není podporována.

2. Překrývající se dopravní funkce

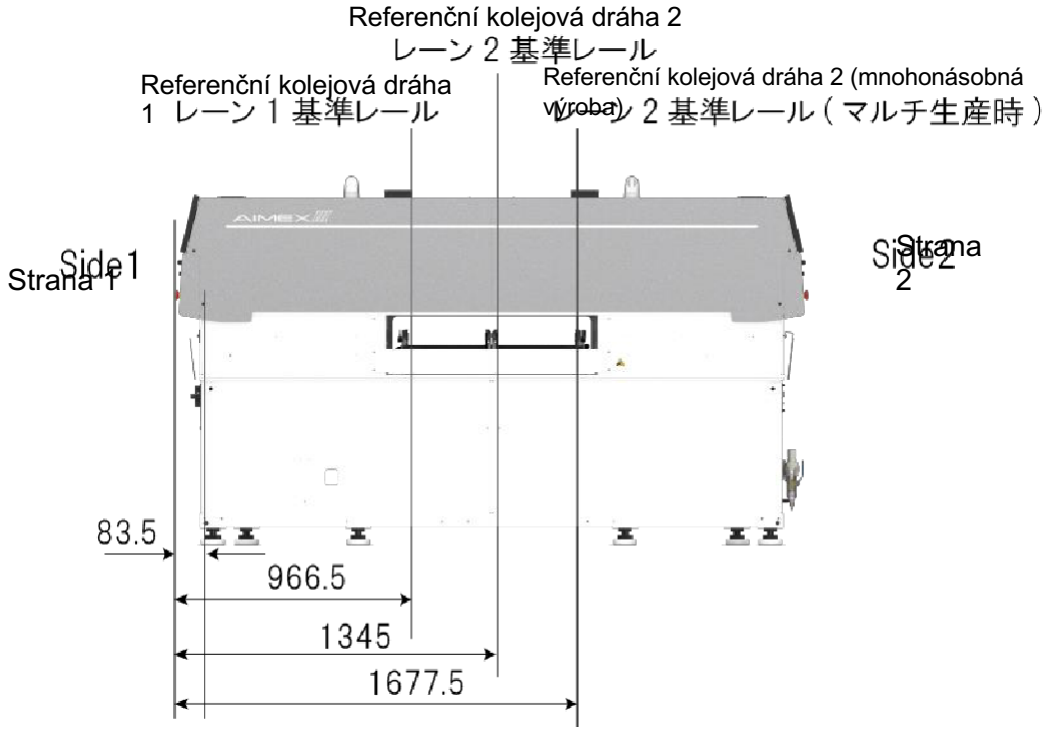
Je možné zkrátit dobu nakládky naložením panelů z předchozího stroje současně s vykládáním vyrobených panelů.

Velikost překrývajícího se panelu (L) v mm		Při použití ukládání do vyrovnávací paměti	Při použití ukládání do vyrovnávací paměti
Jednoduchý		až 400	až 733
Dvojitý dopravník	Jednoduchá doprava	až 400	až 733
	Duální doprava	až 400	až 733

Poznámka: Kombinace hlavy DX a hlavy H24 není podporována.

Poloha referenční kolejnice

Referenční polohy dopravníku jsou uvedeny níže.



Pokud se změní velikost záložní desky, změní se také referenční poloha dráhy 2, jak je uvedeno níže.

Viz schémata D1 až 3 v části „3.1.5 Záložní desky“.

Velikost záložní desky	Standard 363.5 mm	Diagram D1 238 mm	Diagram D2 312 mm	Diagram D3 351.5 mm
Referenční poloha dráhy 2	1351 mm	1219.5 mm	1299.5 mm	1337.5 mm

3.3 Specifikace hlavice

3.3.1 Seznam hlavic

Vysokorychlostní hlavy					
Položka		H24S		H24G	
Množství trysek		24		24	
Velikost dílu		03015 až 5.0 x 5.0 *5		03015 až 5.0 x 5.0 *5	
Výška dílu		2 mm		2 mm	
Předem namontovaná výška dílu (na horní ploše)		2 mm		2 mm	
Balení		Páska		Páska	
		Standardní režim	Režim priority produktivity	Standardní režim	Režim priority produktivity
Přesnost umístění (obdélníkové čipy a malé liché části) * 1	Cpk ≥1.00	±0.025 *3	±0.038 *3	±0.025 *3	±0.038 *3
	Cpk ≥1.33	±0.034 *3	±0.050 *3	±0.034 *3	±0.050 *3
Propustnost * 2 Cph (třísek za hodinu)	AIMEX III	35,000	40,000	35,000	37,000 *4
Výměna trysek		O		O	

Vysokorychlostní hlavy				
Položka		H24		V12
Množství trysek		24		12
Velikost dílu		03015 až 5.0 x 5.0 mm *5		0402 (01005") až 7.5 x 7.5 mm *5
Výška dílu		2 mm		3 mm
Předem namontujte výšku dílu (na horní plochu)		2 mm		3 mm
Balení		Páska		Páska
		Standardní režim	Režim priority produktivity	
Stažená přesnost umístění (čipy a malé liché části) * 1	Cpk ≥1.00	±0.025 *3	±0.038 *3	±0.038 *3
	Cpk ≥1.33	±0.034 *3	±0.050 *3	±0.050 *3
Propustnost * 2 Cph (třísek za hodinu)	AIMEX III	35,000	37,000 *4	26,000
Výměna trysek		O		O

zXXjE2kB

Položka		Mnohonásobné hlavice					
		H08M(Q) *6		Hlavice Dyna (DX)			
				R12	R4	S1	Lepící nástroj *14
Množství trysek		8		12	4	1	1
Velikost dílu		0603 (0201") až 45 x 45 mm *5, 13		0402 (01005") až 7.5 x 7.5 mm *5	1608 (0603") až 15 x 15 mm	1608 (0603") až 102 x 102 *12 mm (32 x 100) *13	
Výška dílu		13 mm		3 mm	6.5 mm	25.4 mm	
Předem namontovaná výška dílu (na horním povrchu)		13 mm		3 mm	6.5 mm	25.4 mm	25.4mm
Balení		Páska, zásobníky, tyče		Páska	Páska, zásobníky, tyče	Páska, zásobníky, tyče	
		Standardní režim	Režim priority produktivity				
Přesnost umístění	Cpk ≥1.00	±0.040	±0.045	±0.038 *3	±0.040	±0.030	
(třísky a malé liché části)	Cpk ≥1.33	±0.053	±0.060	±0. 0 *3	±0.053	±0.040	
Propustnost *2 Cph (třísek za hodinu)	AIMEX III	13,000	14,000	27,000	12,000	5,800	

Výměna trysek O O 18:08:805O O O

Položka		Hlavice pro velké liché části			
		H01	OF *10	H02	
Množství trysek / jehel		1	1 tryska 1 uchopovadlo	2.	
Velikost dílu		1608 (0603") až 74 x 74 mm (32 x 162) *9, 13	Standardní kamera *13 1608 (0603") až 74 x 74 mm (32 x 162) Kamera s bočním světlem *13 1608 (0603") až 35 x 35 mm (35 x 150)	1608 (0603") až 74 x 74 mm *8, 13 (32 x 180)	
Výška dílu		25.4 mm	38.1 mm (včetně vedení)	25.4 mm *7	
Výška vedení			6.0 mm		
Předem namontovaná výška dílu (na horním povrchu) * 16		25.4 mm	38.1 mm	25.4 mm *7	
Balení		Páska, zásobníky, tyče	Páska, zásobníky, tyče	Páska, zásobníky, tyče	
				Přesnost umístění	Režim priority produktivity
Přesnost umístění	Cpk ≥1.00	±0.030	±0.030 *11	±0.025	±0.030

Přesnost umístění je založena na testech prováděných ve Fuji. Hodnoty propustnosti jsou založeny na testech prováděných ve Fuji. Založeno na optimálních podmínkách na Fuji s umístěním obdélníkových čipů. U dílů 03015 mm se doporučuje použít standardní režim.

Podrobnosti najdete v části „3.3.2 Provoz trysek“.

(Olověné díly) *1	Cpk ≥1.33	±0.040	±0.040	±0.034	±0.040
Propustnost *2 Cph (třísek za hodinu)	AIMEX III	4,200	3,000 (Přední světlo / tryska) 2,500 (Přední světlo / uchopovač)	7,300	7,700
Výměna trysek		O	O	O	O

*1. U hlavice H08M nelze použít díly s délkou úhlopříčky větší než 20 mm a povrch pro vyzvednutí DL # Při

*2. použití hlavy H08M (Q) je nutné mít vybavenou kameru pro díly se širokým zorným polem (kamera pro součásti P05, MP05CL).

*3. U dílů, které používají trysku, jsou u dílů s výškou 17,4 mm <≤ 25,4 mm vyžadovány krátké trysky. U dílů, které používají mechanické sklíčidlo, jsou vyžadovány krátká mechanická sklíčidla pro díly s výškou 21,5 mm <H ≤ 25,4 mm. Rovněž u dílů s výškou dílu 15,5 mm <h ≤ 21,5 mm existují případy, kdy je vyžadováno krátké mechanické sklíčidlo, proto se před pokračováním obraťte na zástupce společnosti Fuji.

*4. Pro držák A (provoz s jednou tryskou), 68 x 68 (32 x 91) mm; nebo úhlopříčka 97,5 mm nebo méně a krátká strana 32 mm nebo méně.

*5. Podporované velikosti dílů pro provoz se 2 tryskami jsou 1608 (0603 ") až 8 x 28 mm (nebo díly s úhlopříčkou 40 mm nebo méně).

*6. Podporované díly jsou také díly s délkou úhlopříčky 166 mm nebo méně a kratší stranou 32 mm nebo méně.

*7. K umístění dílů 25,4 mm nebo vyšších je zapotřebí vyhrazených uchopovačů. Podrobnosti o specifikacích pro speciální uchopovače najdete v části „4.2 Trysky, uchopovače a jehly“.

*8. Pokud jsou zadány hodnoty ručního odsazení z výsledků měření přesnosti umístění, přesnost umístění pro tuto trysku bude ± 0,030 mm (Cpk ≧ 1,00).

*9. Připravte dopravník vyřazených dílů, který podporuje velikost dílu, když krátká strana dílu přesahuje 40 mm nebo dlouhá strana přesahuje 80 mm.

*10. Maximální výška dílu pro díly větší než 74 x 74 mm nebo 32 x 100 mm je 11,2 mm.
Při podpoře výše uvedených částí je nutné použít hlavy DX podporující velké části a moduly podporující 1,5palcové součásti. (Jednotka zásobníku LT, která podporuje 1,5 palcové součásti, není nutná, protože výška součásti nepřesahuje 1,0 palce.)

*11. Podrobné informace - viz „6.1.9 Podpora aplikace lepidla (volitelné)“.

3.3.2 Provoz trysek

H24S, H24G, H24 provoz trysek

Provoz 24 trysek: úhlopříčně až 3,69 mm (každá strana 3,2 mm nebo méně)
Provoz 12 trysek: až 5,0 x 5,0 mm

Důležité body při používání 12 trysek

V držácích, které se nepoužívají pro výrobu, je nutné mít trysky φ1,3 mm nebo menší. Nastavte celkové množství 24 trysek včetně trysek používaných pro výrobu a trysek φ1,3 mm nebo menších ve stanici trysek.

Poznámka: Pokud není k dispozici dostatek trysek φ1,3 mm nebo menších, je možné použít 6 trysek: až 7,5 x 7,5 mm nebo úhlopříčně 10 mm DL # GKHdchG7andYis. 5 mm bez trysek.

Provoz trysky IV12

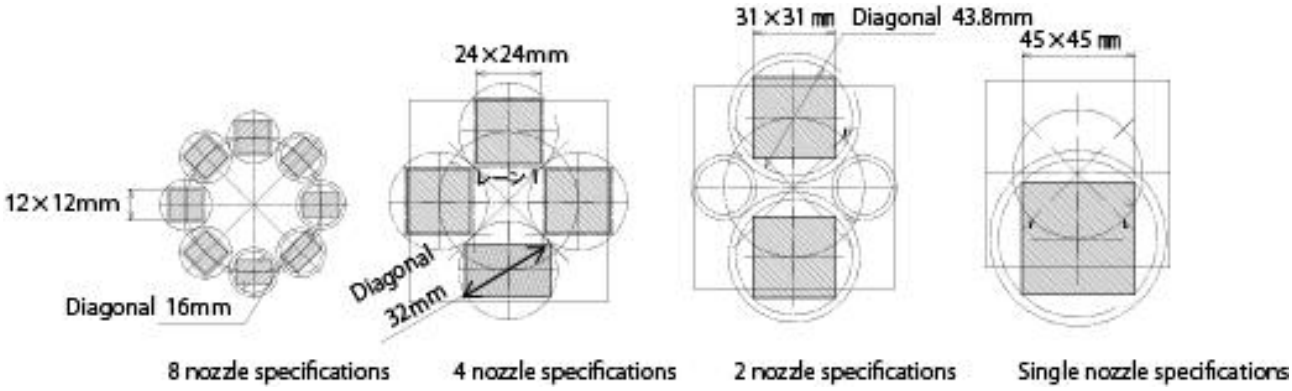
Provoz 12 trysek: úhlopříčně až 7,5 mm (každá strana 6 mm nebo méně)
provoz se 6 tryskami: až 7,5 x 7,5 mm

Provoz trysky DX (R12)

Provoz 12 trysek: Až 5 x 5 mm nebo 7,5 úhlopříčně (každá strana 6 mm nebo méně)

Provoz trysky H08M

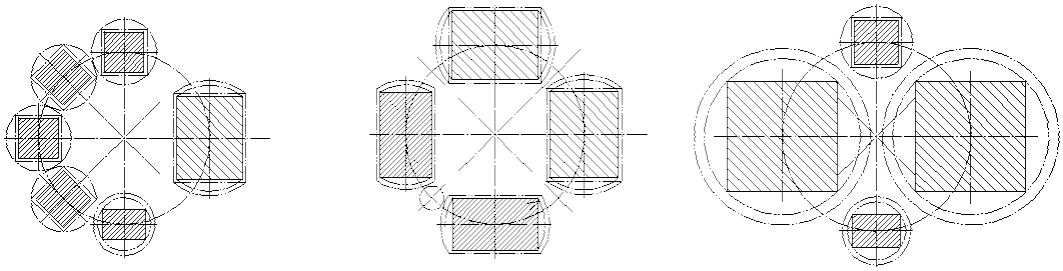
Provoz s 8 tryskami: až 12 x 12 mm (nebo úhlopříčně 16 mm nebo méně)
Provoz se 4 tryskami: až 24 x 24 mm (nebo úhlopříčně 32 mm nebo méně a Y je 20 mm nebo méně)
Provoz se 2 tryskami: až 31 x 31 mm (nebo úhlopříčně 43,8 mm nebo méně)
Provoz jedné trysky: až 45 x 45 mm



Díly pro podavače a zásobníky by měly být dodávány ve směru XY, jak je znázorněno na následujícím obrázku.

Lze také kombinovat více operací trysek. Provoz trysek je automaticky přiřazen podle částí, které mají být umístěny.

(Příklady kombinovaného provozu trysek)



3.3.3 Hlavice s funkcí kontroly přítomnosti dílů

Následující hlavice jsou naloženy s funkcí kontroly přítomnosti dílů, aby se zabránilo špatné kvalitě kvůli chybějícím dílům

Položka			H02F *3	H01	DX (S1)
Propustnost *1, *2 Cph (třísek za hodinu)	Přítomnost dílů zkontrolujte funkci VYPNOUT	AIMEX III	7,300	4,200	5,800
	Přítomnost dílů zkontrolujte funkci ZAPNOUT (Zkontrolujte před a po umístění)	AIMEX III	7,300	4,200	5,800
Použitelné díly pro funkci kontroly přítomnosti dílů			Díly, ze kterých při vyzvednutí neuchází vzduch	<-	<-
Použitelné trysky			Všechny trysky jiné než mechanické sklíčidla nebo MELF trysky.	< -	<-

*1. Hodnoty propustnosti jsou založeny na testech prováděných ve Fuji.

*2. Propustnost, které lze dosáhnout při použití funkce kontroly přítomnosti dílů (kontrola před a po umístění) společně s funkcí kontroly dílů, je stejná jako při použití pouze funkce kontroly přítomnosti dílů (kontrola před / po umístění).

*3. Pokud je průměr trysky φ2,5 mm nebo více, doporučuje se použít trysku s gumovou podložkou.

Příslušné hlavice podrobně popsané níže mohou používat následující funkce.

Funkce kontroly přítomnosti dílů

→ Zkontroluje přítomnost dílů po vyzvednutí a před a po umístění, také proveďte kontrolu po vyzvednutí.

Funkce obrácené kontroly dílů

→ Zkontroluje výšky dílů a zkontroluje, zda jsou díly obrácené.

Položka			H24S,H24G, H24		
			Standardní režim	Prioritní režim produktivity (H24S)	Prioritní režim produktivity (H24G, H24)
Propustnost *1, *2 Cph (třísek za hodinu)	Funkce kontroly přítomnosti dílů VYPNUTA	AIMEX III	35,000	40,000	37,000
	Funkce kontroly přítomnosti dílů ZAPNUTA (Kontrola před a po umístění)	AIMEX III	35,000	40,000	37,000
	Kontrola kamene	AIMEX III	35,000	40,000	37,000
Použitelná velikost dílu			Stejné jako standardní hlavy (viz „3.3 Specifikace hlavy“)		
Výška použitelné funkce pro kontrolu přítomnosti dílů (včetně tolerance)			0. mm nebo vyšší (0.07 mm nebo vyšší)		
Funkce kontroly použitelné výšky dílů * 3 (včetně tolerance)			H24S, H24G, H24: 0.1 až 1.2 mm (0.07 to 1.2 mm)		
Kontrola výšky dílu *4	Velikost dílu (mm) / možná plocha pro kontrolu výšky (mm)		V rámci 1 x 1 mm / 0.12 až 0.2 mm V rámci 3 x 3 mm / 0.12 až 1.2 mm		
Kontrola obráceného dílu *5			O		
Použitelné trysky			Všechny standardní trysky		

Položka			V12	DX (R12)
Propustnost *1, *2 Cph (třísek za hodinu)	Funkce kontroly přítomnosti dílů VYPNUTA	AIMEX III	26,000 *6	27,000
	Funkce kontroly přítomnosti dílů ZAPNUTA (Kontrola před a po umístění)	AIMEX III	26,000 *6	26,000
	Kontrola kamene	AIMEX III	26,000 *6	26,000
Použitelná velikost dílu			Stejné jako standardní hlavice (viz „3.3 Specifikace hlavice“)	
Výška použitelné funkce pro kontrolu přítomnosti dílů (včetně tolerance)			0.12 mm nebo vyšší (0.09 mm nebo vyšší)	
Funkce kontroly použitelné výšky dílů * 3 (včetně tolerance)			0.12 až 1.2 mm (0.09 až 1.2 mm)	
Kontrola výšky dílu *4	Velikost dílu (mm) / možná plocha pro kontrolu výšky (mm)		V rámci 1 x 1 mm / 0.12 až 0.2 mm V rámci 3 x 3 mm / 0.12 až 1.2 mm	
Kontrola obráceného dílu *5			O	
Použitelné trysky			Trysky s gumovými podložkami nelze použít s funkcí kontroly přítomnosti dílů	

Položk a			H08MQ
Propustnost *1, *2 Cph (třísek za hodinu)	Funkce kontroly přítomnosti dílů VYPNUTA	AIMEX III	13,000
	Funkce kontroly přítomnosti dílů ZAPNUTA (Kontrola před a po umístění)	AIMEX III	13,000
	Kontrola kamene	AIMEX III	13,000
Použitelná velikost dílu			Až 12 x 12 mm (diagonálně 16 mm)
Výška použitelné funkce pro kontrolu přítomnosti dílů (včetně tolerance)			0.12 až 6.5 mm (0.09 až 6.5 mm)
Funkce kontroly použitelné výšky dílů * 3 (včetně tolerance)			0.12 až 1.2 mm (0.09 až 1.2 mm)
Kontrola výšky dílu *4	Velikost dílu (mm) / možná plocha pro kontrolu výšky (mm)		až 3 x 3 mm
			0.1 až 1.2 mm
Kontrola obráceného dílu *5			O
Použitelné trysky			Všechny standardní trysky

*1. Hodnoty propustnosti jsou založeny na testech prováděných ve Fuji.

*2. Propustnost, které lze dosáhnout při použití funkce kontroly přítomnosti dílů (kontrola před a po umístění) společně s funkcí kontroly dílů, je stejná jako při použití pouze kontroly přítomnosti dílů (kontrola před / po umístění).

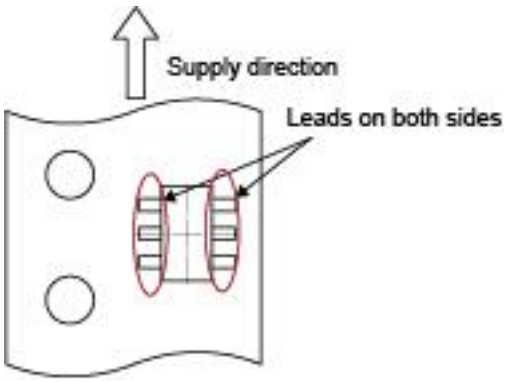
*3. Tombstoning nelze detekovat, pokud součet rozměrů tloušťky dílu t a hodnoty tolerance tloušťky t a vztah velikosti těla dílu s X nebo Y je t - Δt ≤ X nebo Y ≤ t + t.

*4. e možné detekovat části větší než 3 x 3 mm. Tato funkce však zaručuje pouze detekci dílů o rozměrech 3 x 3 mm nebo méně.

*5. Díly, pro které lze určit stranu, jsou minimální díly, které splňují všechny následující podmínky.

- Velikost včetně vodičů musí být 3 x 3 mm nebo méně (1 x 1 mm nebo méně u dílů s výškou 0,12 až 0,2 mm).
- Vedení je na obou stranách (nalevo a napravo od směru napájení). (Viz následující diagram.)
- Výška dílu musí být v rozmezí 0,12 až 1,2 mm.

U dílů, u nichž je překročena velikost dílu X = 2,1 mm a Y = 2,0 mm, a uvnitř dutiny je velká vůle, však existují případy, kdy nelze správně určit stranu dílu.



*6. CPH je 25 000 při umístění dílů 0402 (01005 ").

*7. Pokud je výška dílu 0,12 až 0,2 mm, je vyžadován rozměr dílu 3 x 3 mm nebo menší.

3.3.4 Specifikace kombinace hlavic

Níže jsou uvedeny kombinace hlav na dvojitých robotech.

Běžná výroba		Strana 2						
		H24, H24G, H24S	V12	H08M	H01	H02F	OF	DX
Strana 1	H24(G)(S)	O	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný
	V12	Žádný	O	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný
	H08M	Žádný	Žádný	O	O *1	O *1	Žádný	O
	H01	Žádný	Žádný	O *1	O	O	O	O
	H02F	Žádný	Žádný	O *1	O	O	O	O
	OF	Žádný	Žádný	Žádný	O	O	Žádný	O
	DX	O *2,3,4	Žádný	O	O	O	O	O

*1. U hlav H08M s IPS platí omezení výšky předmontovaných dílů 13 mm.

U hlav H08M bez IPS se toto omezení liší v závislosti na typu výroby.

- Provoz v jednom pruhu: Podporuje součásti až do 25,4 mm (podporováno ovládáním pořadí umístění).
- Výroba ve dvou pruzích: Existuje omezení výšky dílu na 13 mm.

*2. To je omezeno na jednu výrobní operaci. (Dráha 1 pouze při použití dvojitých dopravníků)

*3. Při použití kombinace hlavy DX - H24 není možné použít automatický sběrač kolíků na hlavě H24 na straně 2.

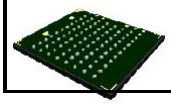
*4. Přeprava tlumičů a překrývající se doprava nejsou podporovány.

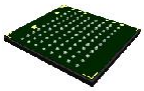
Mnohonásobná výroba		Strana 2						
		H24(G)(S)	V12	H08M	H01	H02F	OF	DX
Strana 1	H24(G)(S)	O	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný
	V12	Žádný	O	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný
	H08M	Žádný	Žádný	O	Žádný	Žádný	Žádný	Žádný
	H01	Žádný	Žádný	Žádný	O	O	O	O
	H02F	Žádný	Žádný	Žádný	O	O	O	O
	OF	Žádný	Žádný	Žádný	O	O	O	O
	DX	Žádný	Žádný	Žádný	O	O	O	O

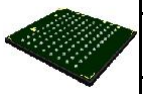
3.3.5 Specifikace olověných a narazených dílů

Specifikace olověného dílu a nárazového dílu se liší v závislosti na rozměrech součásti u každé hlavy.

(Použití ručních offsetů založených na PAM ve stroji.)

Položka		H24S, H24G, H24 Standardní režim				H24S, H24G, H24 Režim priority produktivity			
Olověné díly * (Velikost dílu včetně vedení)	Velikost dílu (mm)	až 1.9 x 1.9	až 2.7 x 2.7	až 3.8 x 3.8	až 5 x 5	až 1.9 x 1.9	až 2.7 x 2.7	až 3.8 x 3.8	až 5 x 5
	Minimální rozteč	0.28	0.40	0.55	0.62	0.40	0.50	0.60	0.65
	Minimální šířka	0.14	0.18	0.22	0.28	0.17	0.20	0.24	0.30
	Minimální rozteč	0.14	0.22	0.33	0.34	0.23	0.30	0.35	0.35
Nárazníkové díly	Velikost dílu (mm)	až 1.9 x 1.9	až 2.7 x 2.7	až 3.8 x 3.8	až 5 x 5	až 1.9 x 1.9	až 2. x 2.7	až 3.8 x 3.8	až 5 x 5
	Minimální rozteč	0.30	0.40	0.50	0.80	0.40	0.50	0.65	1.00
	průměr	0.15	0.20	0.25	0.40	0.20	0.25	0.30	0.50
	Minimální rozteč	0.15	0.20	0.25	0.40	0.20	0.25	0.35	0.40

Položka		V12, DX (R12)		
Díly s vedení * (Velikost dílu zahrnuje vedení)	Velikost dílu (mm)	až 1.9 x 1.9	až 2. x 2.8	až 5 x 5
	Minimální rozteč	0.4	.	0.65
	Minimální šířka	0.17	0.2	0.3
Nárazníkové díly	Velikost dílu (mm)	až .7 x 2.7	až 3.8 x 3.8	až 5 x 5
	Minimální rozteč	0.5	0.65	1.0
	Minimální průměr	0.25	0.3	0.5
	Minimální rozteč	0.25	0.35	0.5

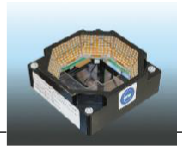
Položka		H08M			
Olověné díly * (Velikost dílu včetně vedení)	Velikost díku (mm)	až 12 x 12	až 16 x 16	až 30 x 30	až 45 x 45
	Minimální rozteč	0.4	0.5	0.65	0.9
	Minimální šířka	0.17	0.2	0.3	0.4
	Minimální rozteč	0.23	0.3	0.35	0.5
Nárazníkové díly 	Velikost dílu (mm)	až 14 x 14	až 16 x 16	až 22 x 22	až 45 x 45
	Minimální rozteč	0.4	0. 5	0.65	1.0
	Minimální průměr	0.25	0.25	0.3	0.5
	Minimální rozteč	0.15	0.25	0.35	0.5

Poznámka: U hlav, které nejsou uvedeny v tabulce výše, závisí specifikace na specifikacích kamery. Viz „3.4 Specifikace kamery (rozpoznávání dílů)“.

3.4 Specifikace kamery (rozpoznávání dílů)

3.4.1 Specifikace dílů fotoaparátu

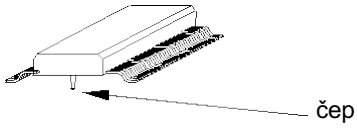
Použitím kamerové jednotky upevněné v lůžku každého modulu je vyzvednutí dílu zpracováno a během umístění jsou použity posuny.
Zpracování obrazu všech částí se provádí pomocí frontlightingu (metoda reflexního zobrazování).

	Fotoaparát s díly P04CL (Standard)	Kamera s díly P05 	Kamera s bočním světlem
Osvětlení	Přední světlo (Podpora létajícího vidění)	Přední osvětlení	Přední a postranní osvětlení
Stroj	AIMEX III	AIMEX III	AIMEX III
Hlavice	H24, H24G, H24S, V12, H02F, H01, DX, OF	H08M(Q), H02F, H01, OF	H02F, H01, OF
Jediná možná velikost získání	38 x 45 mm	38 x 45 mm	35 x 35 mm
Zorné pole kamery	61.3 x 61.3 mm	75 x 75 mm	52.1 x 52.1 mm
Výška dílu	25.4 (38.1) *1 mm	25.4 (38.1) *1 mm	25.4 (38.1) *1 mm *3 6 mm nebo méně pro čepy a jiné výčnělky (výstupky). * 4 Výstupek čepu ze spodní strany dílu je 2 mm nebo více * 4
Minimální rozteč *2	Vedení: 0.24 mm Nárazník: 0.30 mm	Vedení: .30 mm Nárazník: .40 mm	Vedení: 0.24 mm Nárazník: 0.40 mm Čep: 0.40 mm
Minimální šířka / průměr * 2	Vedení: 0.12 mm Nárazník: 0.15 mm	Vedení: 0.15 mm Nárazník: .25 mm	Vedení: 0.12 mm Nárazník: 0.25 mm Čep: 0.25 mm
Minimální rozteč * 2	Vedení: .12 mm Nárazník: .15 mm	Vedení: 0.15 mm Nárazník: 0.15 mm	Vedení: 0.12 mm Nárazník: 0.15 mm Čep: 0.15 mm

*1. K umístění dílů 25,4 mm nebo vyšších je nutná hlavice OF.

*2. Hodnoty jsou ze specifikací jednotlivých kamer. Specifikace se mohou lišit v závislosti na typu použité hlavice, jiné než hlavice H01, H02 (F), OF a DX (S1, R4). (Podrobnosti viz „3.3.5 Specifikace olověných a narazených dílů“.)

*3. Uvedená výška zahrnuje čepy a další výčnělky (výstupek).



*4. K dispozici je nastavení pro určení minimálního množství výčnělku čepu, aby byla zohledněna možnost, že se v obraze objeví jiné oblasti než čepy.

Hodnota uvedená výše se může lišit v závislosti na barvě nebo materiálu použitém na spodní straně dílu.

3.4.2 Specifikace kombinace dílů kamery

Jeden robot

Běžná výroba		Strana 2			
		P04CL (Standard)	P05 *1	Postranní světlo *1	Bez kamery
Strana 1	P04CL (standard)	O	X	O	O
	P05 *1	X	O	X	O
	Postranní světlo *1	O	X	X	X
	Bez kamery	X	X	X	O *2

Dvojitý robot

Běžná výroba Mnohonásobná výroba		Strana 2			
		P04CL (Standard)	P05 *1	Postranní světlo *1	Bez kamery
Strana 1	P04CL (standard)	O	O	O	X
	P05 *1	O	O	O	X
	Postranní světlo *1	X	X	O	X
	Bez kamery	X	X	X	O*2

*1. Při změně z P04CL na P05 nebo na boční kameru je třeba změnit komunikační svazky nebo naopak.

*2. Podporováno pouze pro hlavice V12

3.4.3 Specifikace kombinace hlavice a dílů kamery

Následující tabulka obsahuje možné kombinace kamer.

	P04CL (normální)	P05	Postranní osvětlení	Bez kamery
H24(G)	FV	X	X	X
V12	FV	FV	X	O
H01	O	O	O	X
H02F	FV	O	O	X
OF	O	O	O	X
H08M	X	O	X	X
DX	FV	X	X	X

FV: Může používat létající vidění

O: Kameru lze použít k výrobě

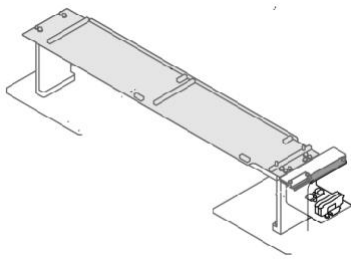
X: Výroba není možná

4. Specifikace jednotky

4.1 Napájecí jednotky

4.1.1 Tabulka napájecí jednotky

Název jednotky	DP65 (paleta zásobníku)		Zásobník M (TUM)
	Vyjímatelný typ (MFU-65II)	Pevný typ	
Vlastnosti	Během přechodu je možné vyměnit dávku celé podávací palety.	MFU-65II nelze použít	Pod výpočtem zásobníku JEDEC lze nastavit 10 zásobníků a lze je naložit na podávací paletu, což je užitečné pro namáčení a další podobné umístění
Obrázek jednotky			
Název jednotky	Podavač zásobníku-M (TF-M)		Podavač zásobníku-L (TF-L)
Vlastnosti	Tato jednotka umožňuje dodávat díly zásobníku na napájecí jednotce pro situace, jako je výroba prototypů, kde je umístěno málo dílů.		Tato jednotka umožňuje dodávat díly zásobníku (například ty, které mají specifikaci JEDEC) na podávací paletu s použitím obalu zásobníku.
Obrázek jednotky			
Název jednotky	Jednotka zásobníku-LTW *1 (TU-LTW)		Jednotka zásobníku-LTW2 (TU-LTW2)
Vlastnosti	lze nastavit maximálně 48 zásobníků (počítáno pro specifikace zásobníku JEDEC). Lze nastavit 27 slotů (počítáno pro podavače 8 mm).		Lze nastavit maximálně 48 zásobníků (počítáno pro specifikace zásobníku JEDEC). Lze nastavit 25 slotů (počítáno pro podavače 8 mm).
Odmítnout dopravník dílů	Standardní vybavení Velikost (mm), kterou lze odmítnout (Š: 50, L: 86, H: 38,1)		Dopravník vyřazených dílů není v jednotce vybaven. * 2
Obrázek jednotky			

Název jednotky	Vnitřní zásobník *3 (ITS)	
Vlastnosti	Obsazené množství slotů je nulové, protože to lze na stroje nastavit. Jedna úroveň, jeden typ součásti pro jednu pozici. K načtení této jednotky je nutné stroj upravit.	
Použitelná velikost zásobníku	X: 322.85 mm Y: 136.15 mm Z: 4.00 to 19.00 mm	
Obrázek jednotky		

*1. Výroba zásobníku - jednotka LTW se mění na jednotku zásobníku - LTW2.

*2. Připravte dopravník vyřazených dílů, který podporuje velikost dílů.

*3. To může být podporováno pouze jednotlivými dopravníky a maximální šířka dopravníku je omezena na 550 mm.

Díly nelze automaticky přidělit optimalizací.

Fuji Flexa, alternativní podavače, ověřování a MEdit nejsou podporovány.

4.1.2 Kombinace napájecích jednotek

	MFU-65II	Jednotka zásobníku-LTW(2)	Jednotka zásobníku-M *1,6	Podavač zásobníku-M *1	Podavač zásobníku-L *1	ITS *6
H24(G)	O	X	X	X	X	X
V12	O	X	X	X	X	X
H08M	O	O	O	O	O	X
H02F	O	O *2	O*3	O	O *4	X
H01	O	O	O	O	O	X
OF	O	O	O	X	X	X
DX (R12)	O	O *5	X	X	X	X
DX (R4)	O	O	O	O	O	O
DX (S1)	O	O	O	O	O	O
DX (Lepící nástroj)	O	O	X	X	X	X

*1. Mnohonásobná výroba není podporována.

*2. Omezení oblasti vyzvednutí: Až 320 mm pro maximální velikost zásobníku 330 mm (omezení vyzvednutí 10 mm).

- Specifikace jednoho robota: Omezení platí při nakládání na straně 2 (bez omezení na straně 1).
- Specifikace dvojitého robota: Omezení platí pro obě strany a stranu 2.

*3. Omezení oblasti vyzvednutí: Až 318 mm pro maximální velikost zásobníku (JEDEC) 322,6 mm (omezení vyzvednutí 4,6 mm).

- Specifikace jednoho robota: Omezení platí při nakládání na straně 2 (bez omezení na straně 1).
- Specifikace dvojitého robota: Při nakládání na straně 1 platí omezení.

*4. Omezení oblasti vyzvednutí: Omezení vyzvednutí 6,7 mm od okraje čtvrtého zásobníku při použití čtyř 3palcových zásobníků.

- Specifikace dvojitého robota: Při bočním nakládání platí omezení 1.

*5. Omezeno na vychystávání z podavačů.

*6. U dvojitých robotických strojů není možné vyzvednout části zásobníku z vnitřní fáze zásobníku pomocí robota naloženého na straně 1.

* Kompatibilní s MFU-65. (Firmware se automaticky přepíše.)

Standardní výroba		Strana 2								
		DP65	DP65 -M	DP65 -L	DP65 -ML	DP65 -M2	DP65 -L2	TULTW (2)	TUM (DP65)	TUM2 (DP65)
Strana 1	DP65	O *1	O	O	O	O	O	O	O	X
	DP65-M	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	DP65-L	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	DP65-ML	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	DP65-M2	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	DP65-L2	O	O	O	O	O	O	O	X	X
	TULTW(2)	O	O	O	O	O	O	O	O	X
	TUM(DP65)	O	O	O	O	O	O	O	O	X
	TUM2(DP65)	X	X	X	X	X	X	X	X	X

*1. ITS lze načíst.

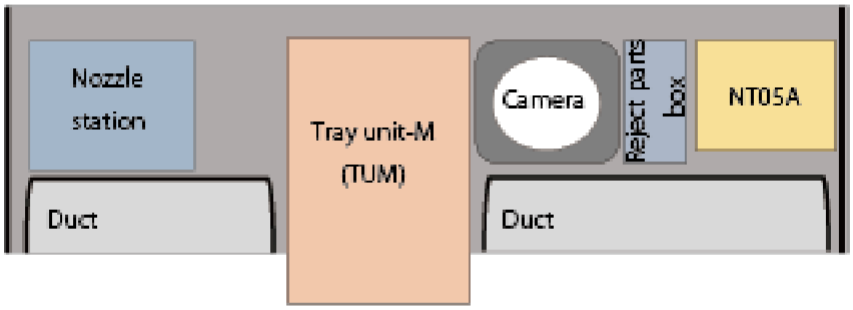
Při použití mnohonásobné výroby		Strana 2								
		DP65	DP65 -M	DP6 5 -L	DP65 -ML	DP65 -M2	DP65 -L2	TULTW (2)	TUM (DP65)	TUM2 (DP65)
Strana 1	DP65	O	X	X	X	X	X	O	X	X
	DP65-M	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	DP65-L	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	DP65-ML	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	DP65-M2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	DP65-L2	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TULTW(2)	O	X	X	X	X	X	O	X	X
	TUM(DP65)	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	TUM2(DP65)	X	X	X	X	X	X	X	X	X

4.1.3 Tabulka uspořádání napájecí jednotky

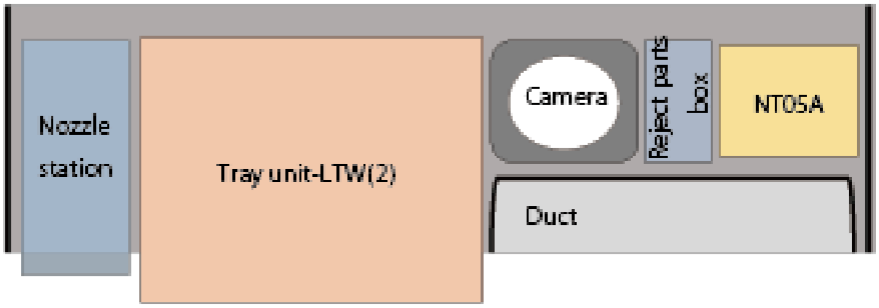
Napájecí jednotky jsou připojeny, jak je znázorněno níže.
Poznámka: Následující diagramy ilustrují umístění jednotky.
Podrobné informace - viz „4.1.2 Kombinace napájecích jednotek“.

DP65

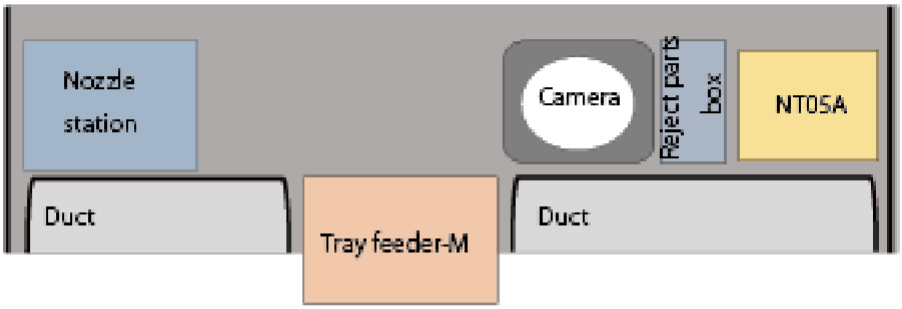
TU-M



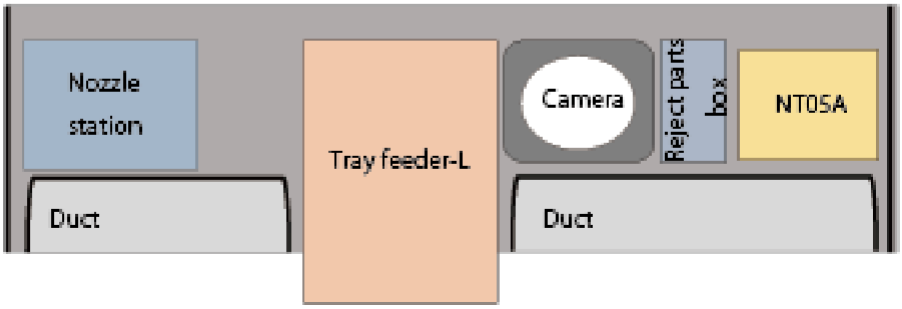
TU-LTW

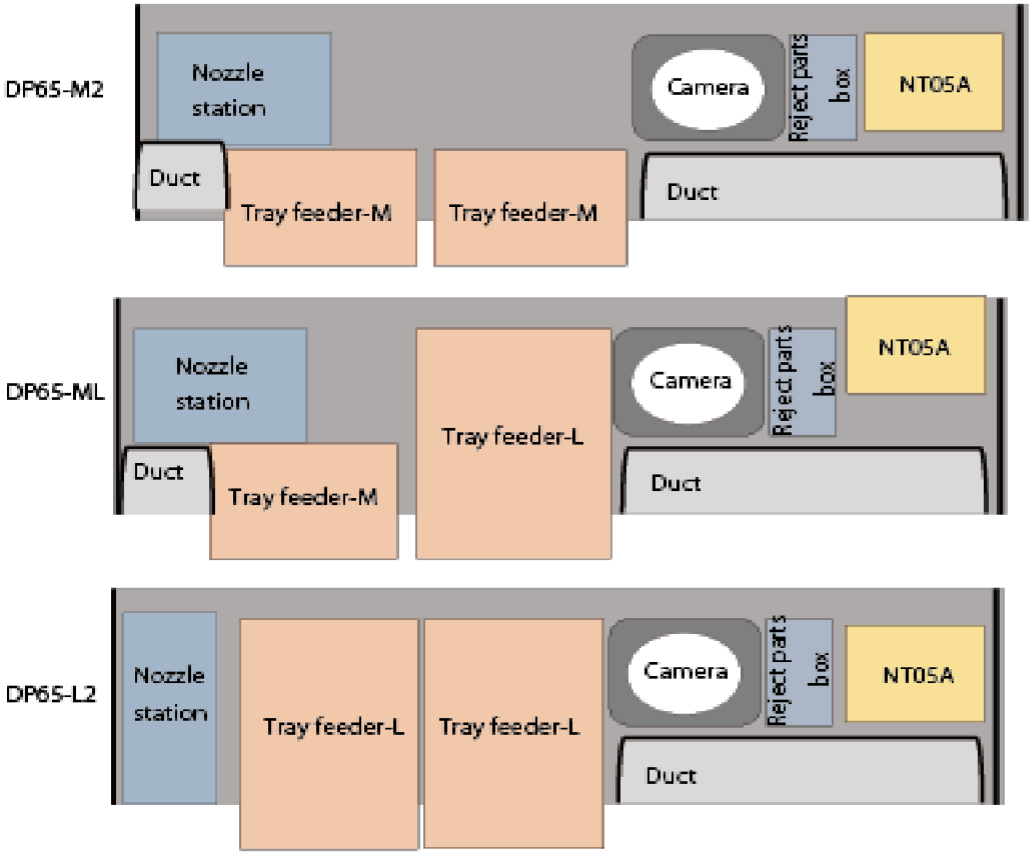


DP65-M



DP65-L




DP65-M2
Nozzle station
Camera
Reject parts box
NT05A
Duct
Tray feeder-M
Tray feeder-M
Duct
DP65-ML
Nozzle station
Tray feeder-L
Camera
Reject parts box
NT05A
Duct
Tray feeder-M
Duct
DP65-L2
Nozzle station
Tray feeder-L
Tray feeder-L
Camera
Reject parts box
NT05A
Duct

4.2 Trysky

4.2.1 Typy trysek a uchopovadla

Podporované trysky pro každou hlavu jsou uvedeny v tabulce níže.

	Polohovací hlava / Typ *1	H24S H24G H24	V12 DX (R12)	H08M(Q)	DX (R4)	H02F H01	DX (S1)	OF
Trysky	φ0.2	O						
	φ0.3	O	O					
	φ0.35 *4	O	O					
	φ0.4	O	O	O				
	φ0.5 *4	O	O					
	φ0.7	O	O	O				
	φ0.8 *4	O	O					
	φ1.0 *4	O	O	O	O	O *2	O	O
	φ1.3	O	O	O	O	O	O	O
	φ1.3M	O	O	O	O	O	O	
	φ1.8	O	O	O	O	O	O	O
	φ1.8M	O	O	O	O	O	O	
	φ2.5	O	O	O	O	O	O	O
	φ2.5G	O	O	O	O	O	O	O
	φ2.5M	O	O	O	O	O	O	
	φ3.7		O	O	O	O	O	O
	φ3.7G		O *3	O	O	O	O	O
	φ5.0		O	O	O	O	O	O
	φ5.0G		O *3	O	O	O	O	O
	φ7.0			O	O	O*5	O	O
	φ7.0G			O	O	O*5	O	O
	φ10.0			O	O	O*5	O	O
	φ10.0G			O	O	O*5	O	O
	φ15.0			O		O*5	O	O
	φ15.0G			O		O*5	O	O
	φ20.0					O*5	O	O
	φ20.0G					O*5	O	O

*1. Přípona „G“ na konci velikosti trysky označuje trysky vybavené gumovou podložkou. Přípona „M“ na konci velikosti trysky označuje trysky, které podporují MELF díly.

*2. Výška předmontovaného dílu je omezena na 24,4 mm.

*3. Funkce popsaná v části „3.3.3 Hlavy s funkcí kontroly přítomnosti dílů“ není u hlavy V12 k dispozici, protože tryska má zvláštní tvar.

Staženo

*4. Podporuje velké objemy / velikosti dílů.

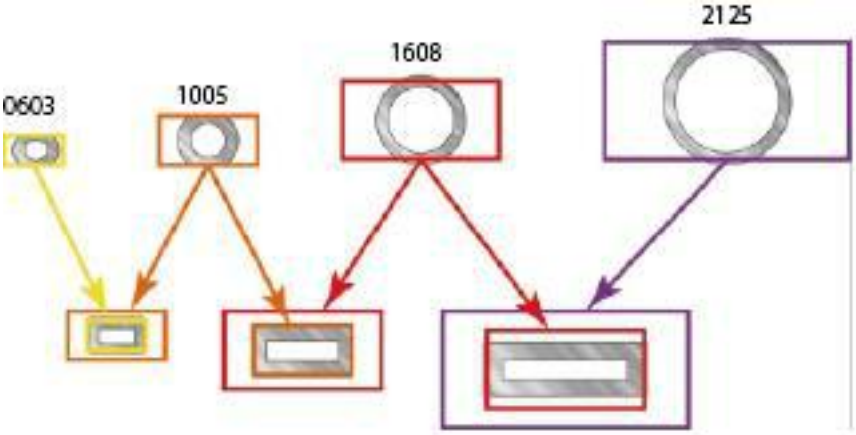
*5. Je možné zvolit vyhrazené krátké trysky H02F.

Poznámka: K umístění dílů 25,4 mm nebo vyšších je vyžadován modul, který podporuje 1,5palcovou výšku dílu.
Poznámka: Pro kombinace s prázdnými poli není nastavení trysek.

4.2.2 Široká řada trysek

Širokopásmové trysky jsou trysky, které mohou stabilně sbírat různé velikosti dílů pouze s jedním typem.

Je možné zlepšit propustnost pomocí širokopásmových trysek kvůli snížení frekvence změn trysek. Kromě toho je možné stabilně přepravovat i velkokapacitní díly bez snížení přepravní rychlosti.



Podporované díly

Typ trysky	Hlavice	Podporované díly
Trysky se širokým rozsahem S	H24,H24G, H24S,V12, DX (R12)	Díly podporované tryskami φ0,4, φ0,5, φ0,7 a φ0,8 mm (například 0603 [0201 "] a 1005 [0402"] díly)
Trysky se širokým rozsahem M		Díly podporované tryskami φ0,7, φ0,8 a φ1,0 mm
Trysky se širokým rozsahem L		Díly podporované tryskami φ1,0 a φ1,3 mm (například díly 1608 [0603 "] a 2125 [0805"] * 1, 3216 [1206 "])

*1. Díly 2125 jsou stejně jako velikost 2012 (2 x 0,2 mm nebo 0805 ”).

4.2.3 Typy uchopovadel

Uchopovadla se používají k uchopení dílů za účelem jejich přesunu do polohy umístění. To umožňuje pokládat díly i v případech, kdy je sběr pomocí trysek obtížný, protože sběrný povrch je nerovný, což rozšiřuje rozsah výroby.

	Hlavice	Číslo nástroje	Šířka nástroje (mm)	Výška nástroje (mm)	Délka nástroje (mm)
Standardní uchopovadlo	OF	1- -14-4	1≤W≤31	3.5 ≤ H ≤31.8	4<L≤10
		1-A-14-10			10<L≤30
		1-A-14-30			30<L≤60
		1-A-14-42			42<L≤60
		1-A-14-50			50<L≤60
		1-A-14-60			60<L≤105
Krátké uchopovadlo		1-A-5.6-10	1≤W≤31	31.8 < H ≤38.1	10<L≤30
		1-A-5.6-30			30<L≤60
		1-A-5.6-60			60 < L ≤ diagonálně 90

Poznámka: Všechna uchopovadla popsaná výše pro OF hlavu uchopte za vnější části.

4.2.4 Obdélníkové (čtvercové) trysky

Ty se doporučují pro dlouhé obdélníkové díly.

Tyto trysky poskytují ve srovnání se standardními tryskami větší pokrytí snímací plochy, což vede ke zvýšení pevnosti vakua a stabilní rotaci dílů při ukládání, aby byla zachována přesnost umístění.

Typ	DX			H01/H02F	H04	H04S	H08M
	R12	R4	S1				
2.3 x 1.0		O	O	O	O	O	O
3.1 x 1.0		O	O	O	O	O	O
4.3 x 1.0		O	O	O	O	O	O
3.1 x 1.3		O	O	O	O	O	O
4.3 x 1.3		O	O	O	O	O	O
5.9 x 1.3		O	O	O	O	O	O
4.4 x 1.8		O	O	O	O	O	O
6.0 x 1.8		O	O	O	O	O	O
8.4 x 1.8		O	O	O	O	O	O
6.1 x 2.5		O	O	O	O	O	O
8.5 x 2.5		O	O	O	O	O	O
11.5 x 2.5			O	O	O	O	O
8.7 x 3.7		O	O	O	O	O	O
11.7 x 3.7			O	O	O	O	O
11.8 x 5.0			O	O	O	O	O
16.7 x 3.7			O				
16.8 x 5.0			O				
22.8 x 5.0			O				

4.3 Stanice trysek a stanice automatického nářadí

4.3.1 Stanice s automatickými nástroji

Slouží k ukládání automatických nástrojů (R12, R4). Hlavice Dyna (DX) může automaticky vyměňovat automatické nástroje.

Typ stanice s automatickým nástrojem	Typ hlavice	Množství na skladě		Napájecí jednotka		
		Automatický nástroj	Výběr záložního čepu	Podávací paleta	Zásobník LTW Zásobník LTW2	Jednotka zásobníku-M
NT05A	DX	3.	1	O	O	O
NT07A		2.	1	X	Δ *1	X

*1. Stanice nástrojů určené pro kombinaci LCR + DX.

4.3.2 Stanice trysek

Tato jednotka automaticky vyměňuje trysky připojené k umisťovací hlavici.

Typy, které mají být vybaveny, se liší podle konfigurace umístění hlavy a napájecí jednotky.

U každého typu je možná rychlá výměna bez použití nástrojů a stroj po výměně typ automaticky rozpozná.

Poznámka: Následující tabulka ukazuje, které tryskové stanice mohou být naloženy do které konfigurace napájecí jednotky. Použitelnost závisí na použité hlavici. Podrobné informace - viz „4.1.2 Kombinace napájecích jednotek“.

Hlavice	Stanice trysek	Množství na skladě	DP65	TUM(DP65)	DP65-M	DP65-M2	DP65-ML	DP65-L	DP65-L2	TU-LTW	TU-LTW2
H24	NA74A	74	O	O	O	O	O	O	X	X	X
V12	ND36A	36	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	ND32C	32	O	O	O	O	O	O	X	X	X
H01, H02F *1	NC03C	3	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	NC08C	8	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	NC8LC	8	X	X	X	X	X	X	O	Δ	Δ
	NCPTC	16	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ
	NCFTC	6	X	X	X	X	X	X	X	O	O
	NCKTC	11	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ
	NCETC	5	X	X	X	X	X	X	X	O	O
OF	NF08A	8	O	O	X	X	X	X	X	X	X
	NF07A	7	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ
	NF05A	5	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ
	NFDTA	4	X	X	X	X	X	X	X	O	O
	NFKTB	11	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ
H08M	NL36A	36	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	NL30A	30	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	NL16A	16	X	X	X	X	X	X	O	Δ	Δ
	NL17A	17	X	X	X	X	X	X	O	Δ	Δ
	NL18A	18	X	X	X	X	X	X	X	Δ	Δ
DX	NB14A	27+12+8	X	X	X	O	O	X	X	Δ	Δ
	NB15A NB23A	27+12+8 27+12+8	O	O	O	O	O	O	X	X	X
	NB16A	14+6+4	X	X	X	X	X	X	X	O	O

O: Lze použít, Δ: Nelze použít s koplanární jednotkou, X: Nelze použít.

*1. Stanice trysek věnovaná řadě AIMEX.

DP = podávací paleta, DP65 - ** = podavač zásobníku, TU - ** = podavač
Podrobné informace - viz „Specifikace jednotky stanice trysek“.

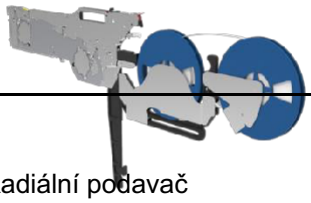
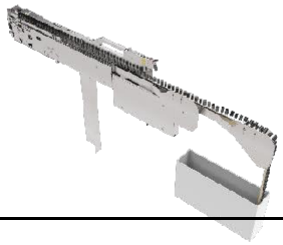
zXXjE2kB

5. Možnosti

5.1 Možnosti jednotky

Dodatky:
O: Lze zakoupit samostatně od stroje, Δ: Platí podmínky, X: Je nutné objednat se strojem

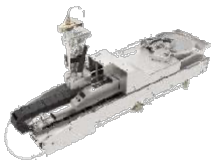
Produktivita					
Položka / typ	Poznámky				Může být zakoupeno odděleně
Vyžadují se optimální podmínky pro umístění dílu					
Umísťovací hlavice	Vyberte hlavice, které odpovídají specifikacím umístěných dílů Poznámka: Podrobnosti viz „3.3 Specifikace hlavice“.				O
Vyberte nejlepší stanici, která odpovídá konfiguraci napájecí jednotky					
Stanice trysek	Vyberte stanice trysek, které odpovídají umisťovacím hlavám Stanice, kterou lze použít, se liší v závislosti na kombinaci použitých napájecích jednotek a volitelných funkcí. Podrobné informace - viz „Specifikace jednotky stanice trysek“.				O
Vyžaduje se zpracování náhledu s vlastními součástmi a také za vlastních podmínek					
Kamera dílů	Vyberte buď standardní kameru, boční kameru nebo kameru P05. Poznámka: Viz „3.4 Specifikace kamery (rozpoznávání dílů)“ pro detaily.				O
Vyžaduje se výměna dávky z nakládací sekce napájecí jednotky stroje					
MFU-65II	MFU-65II	Vozík slouží k naplnění podavačů.			O
	Typ palety ve stylu lopaty	Vozík slouží k naplnění podavačů. Držáky cívek na podavačích jsou odstraněny a je připojen držák navijáku typu lopaty.			
Vyžaduje se odmítnutí dílu s chybami zpracování náhledu, aniž byste je poškodili **Vyžaduje se minimalizace doby, kdy jsou operátoři vyzváni, když jsou odmítnuty velké části**					
Dopravník odmítnutých dílů	M	Velikost dílu: Až 45 x 180 x 13 mm (Obsazené pozice: 5) Dostupný dlouhý typ: Určeno pro konfiguraci TUM x 2			O
	L	Velikost dílu: až 74 x 180 x 25,4 mm (obsazené pozice: 7)			O
	1.5 L	Velikost dílu: Až 74 x 180 x 31,8 mm (Obsazené pozice: 7) Poznámka: Pro výšku dílu 1,5 palce na hlavicích OF Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.			O
Vyžaduje se změna dodávky dílů					
podavač	Při výrobě panelů je možné vyjmout a připojit podavače. * Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.				O
	W04b-7" W08c-7" W08f-7" W08c-13" W08f-13" W12c-7"	W12c-15" W16c-15" W24c-15" W32c-15"	W44c-15" W56c-15" W72-15" W88-15"	W104-15 " Existují také typy bez držáků navijáků.	

Vibrační podavač tyčí	Tento podavač se používá k napájení dílů v tyčích vibracemi. Hlavice: H01, H02, OF Obsazené pozice: 2 až 4 (záleží na typu) Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O
Jeden vibrační podavač tyčí 	Podavač, který pomocí vibračního posuvu posune díly dolů speciálně navrženými skluzy do polohy vyzvednutí. Použitelné hlavice: H01, H02F, OF (kromě mechanických sklíčidel). Požadované sloty: Minimálně 3 (obsazená šířka slotu je šířka dílu + 6 mm) Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O
Plný podavač tyčí 	Používají se k zásobování tyčového dílu a mohou být doplňovány nepřetržitě. Tyče jsou stohovány vodorovně a prázdné tyče jsou automaticky odstraněny a díly z další tyče jsou dodávány do stroje. Použitelné hlavice: Všechny typy hlavic (na základě specifikací hlavic) Obsazené sloty: 5 Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O
Automatický podavač 	Díly jsou automaticky indexovány do polohy vyzvednutí pouhým vložením 8 mm pásky. Nastavením nové cívky do podavače před vyčerpáním dílů na staré cívce se použité části automaticky přepnou ze staré cívky na novou cívku, aniž by došlo ke spojení. Obsazené sloty: Podrobné informace - viz „Specifikace podavače s automatickým vkládáním“.	O
Radiální podavač 	Tento podavač dodává podlepené radiální díly pro NXT a AIMEX Další proces umisťovací linky, který má být proveden na linkách stroje Fuji. Podporované stroje: Všechny řady AIMEX II a AIMEX III Podporované hlavice: H01, H02 (F), OF Kamera podporovaných dílů: Kamera s bočním osvětlením Obsazené sloty: 5 (bez držáků) 6 (specifikace držáku) Poznámka: Zásobník dílů má šest slotů. Je tedy nutné věnovat pozornost alokaci podavače i při použití podavačů bez držáků. Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O
Jednotka zásobníku-LTW 	Lze vložit 2 zásobníky obsahující zásuvky zásobníku. Množství zásuvek: Zásuvky x zásobníky / Tloušťka zásobníku Max.: 12 x 2 na zásuvku / 8 mm na zásuvku Min.: 3 x 2 na zásuvku / 44 mm na zásuvku Velikost zásobníku: 276 (Š) x 330 (D) mm 2 zásobníky mohou být vloženy do zásuvky, když je velikost zásobníku 135,9 (Š) x 330 (D) a menší. Rozteč slotů zásobníku: 12.5 mm Poznámka: Vyžaduje podpěrné jednotky dveří. Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O

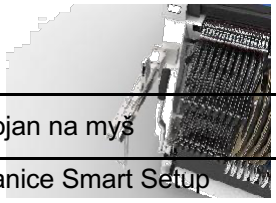
zXXjE2kB

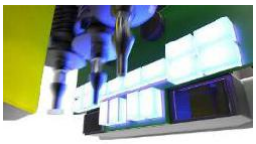
Zásobník LTW2	Lze vložit 2 zásobníky obsahující zásuvky zásobníku. Množství zásuvek: Zásuvky x zásobníky / Tloušťka zásobníku Max.: 12 x 2 na zásuvku / 8 mm na zásuvku Min.: 4 x 2 na zásuvku / 44 mm na zásuvku Velikost zásobníku: 276 (š) x 330 (d) mm 2 zásobníky mohou být vloženy do zásuvky, když velikost zásobníku je 138 (Š) x 330 (D) a menší. Rozteč slotů zásobníku: 16 mm Poznámka: Dopravník vyřazených dílů a foukání vzduchu pro odpadní pásku jsou volitelné. Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O
Podpěrné jednotky dveří	Potřebné pro jednotku zásobníku-LTW, jednotku zásobníku-LTW2 a jednotku zásobníku-M	X
Zásuvka zásobníku	Zásuvka, která se používá v zásuvkových jednotkách. Vložte zásobníky do zásuvek zásobníku a poté vložte zásuvky do jednotky zásobníku.	O
Jednotka zásobníku-M	Toto je namontováno na podávací paletě. Jedna jednotka může být namontována na jeden stupeň. (Jedna jednotka využívá 20 slotů) Množství zásuvek: 10 (1 zásobník na zásuvku) Poznámka: Výměnnou jednotku zásobníku M nelze u NXT použit. Vložte jednotku na MFU a vyměňte je společně. Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	O
Zásuvka na třísky pro zásuvkovou jednotku - M	Zásuvka s držáky na zásobníky na třísky. Do jedné přihrádky-M se vejde až 10 zásuvek.	O
Vnitřní zásobník (ITS)	Sloty na MFU nejsou obsazené, protože jsou naloženy zásobníky na stojanu ve stroji. Lze načíst jednu úroveň, jeden typ součásti pro jednu pozici. Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace jednotky zařízení“.	Δ
Naložený zásobník	Slouží k nepřetržitému dodávání jednoho typu dílu do stroje ze stohovaných zásobníků velikosti JEDEC. Je možné prodloužit interval dodávky dílů stohováním mnoha zásobníků. (Obsazené sloty: 20)	O
Vyžaduje se snadné nastavení navijáků do podavačů		
Stojan na navijáky	Jednotka pro zajištění podavačů při nastavování cívek. Je možné nastavit dva podavače současně. Existují dva typy, jeden pro podavače s držáky navijáků a druhý pro podavače bez držáků navijáků (pro použití s lopatami). U stojanu na naviják je volitelně k dispozici také funkce montáže. Funkce montáže: Funkce, která vymaže kombinace podavačů a dílů registrované ve Fujitraxu, když jsou podavače nastaveny na stojanu podavače.	O

zXXjE2kB

Vyžaduje se použití tavidla během výrobního procesu a poté umístění dílu		
Ponorná tavicí jednotka (DFU) 	Tato jednotka se používá k přenosu řešení, jako je tavidlo, na nárazníky atd., které mají být umístěny. Je namontována na podávací paletě. Obsahuje jednotku pro automatické dodávání toku. Rotační typ Obsazené pozice: 12 (14 slotů pro jednotku dip flux plus) Tloušťka vrstvy tavidla: 0,03 až 1,50 mm (nastavitelná) Velikost dílu, který lze ponořit: 43,5 x 43,5 mm (DX (S1), H01, H02, H02F: provoz s jednou tryskou) 20 x 20 mm (H02, H02F: 2 trysky současně) Podrobnosti najdete ve specifikacích pro "Specifikace jednotky Dip Flux Unit".	O
Vyžaduje se doprava těžkých panelů		
Válečkový dopravník	Poskytuje podporu pro panely nad 1,5 kg a do 6 kg. Poznámka: Zdvojené dopravníky nelze na místě upravovat.	O
Vyžaduje se omezení výrobního času na minimum, kde je to možné (u malých panelů)		
Záložní deska	Při výměně záložních desek pro stroje AIMEX III je nutné, aby to provedl zástupce na úrovni Fuji. Podrobnosti viz „3.1.5 Záložní desky“. Poznámka: Chcete-li je koupit samostatně, kontaktujte svého zástupce společnosti Fuji.	Δ
Vyžaduje se manipulace s díly s tvary, u kterých je vyzvednutí obtížné		
Zakázkové trysky a mechanická sklíčidla	Podporuje díly, které nelze vyzvednout a umístit pomocí trysek.	O
Vyžaduje se upnutí tenkých panelů		
Podpěra pro tenké panely	Poskytuje podporu pro panely o tloušťce menší než 0,4 mm (až do 0,3 mm).	X
Záloha vakuového panelu	Zabraňuje deformaci při upínání tenkých panelů. K dispozici jsou dva typy: typ desky a typ čepu. Poznámka: Podrobnosti vám sdělí zástupce společnosti Fuji.	Δ
Vyžaduje se výroba velkých panelů, delších než 924 mm		
Rozšířený dopravníkový modul	Lze vyrobit panely do 1 500 mm. To platí pouze pro stroje s jedním dopravníkem. Podrobnosti viz „6.1.5 Podpora dlouhých panelů“. Poznámka: Chcete-li koupit samostatně, požádejte o radu svého zástupce Fuji.	Δ

zXXjE2kB

Vylepšená zpracovatelnost		
Stojan zásobníku	Skladovací stojan pro podavače a podavače tyčí. Maximální kapacita: 45 podavačů x 2 řady	O
Stojan zásobníku (Pro palety s lopatami)	Skladovací stojan pro podavače a podavače tyčí. Maximální kapacita: 45 podavačů x 2 řady	O
Napájecí off-line jednotka	Je možné automaticky přetočit všechny naložené části podavače k podávací paletě pouhým připojením kabelového svazku. Zaručený provoz: pouze podavače 4 mm a 8 mm	O
Stojan podavače 	Jedná se o stojan na straně stroje, u kterého lze provádět připojování a odebírání dílů z podavačů. Protože je přímo připojen ke stroji, nezabírá žádné podavače.	O
Stojan na myš	Lze jej nainstalovat s úpravou na místě.	Δ
Stanice Smart Setup	Tato jednotka se spojuje s Nexim a zvyšuje efektivitu práce pro externí přepnutí. To podporuje práci od odhlášení dílů ze skladu až po dodání dílů do strojů. Tato jednotka se spojuje s Nexim a zvyšuje efektivitu práce Poznámka: Viz "Jednotky přepínání a údržby offline" specifikace pro podrobnosti.	O
	Vylepšená kvalita (výroba)	
Vyžaduje se provedení práce spojování plynule		
Spojovací stojan	Při spojování pásky se používá stojan.	O
Vyžaduje se předem zkontrolovat, zda nedochází k problémům, jako jsou například zvednuté vodiče na dílech, abyste snížili počet závad		
3D snímač koplanárnosti	Tento snímač rozpoznává výšku vedení a nerovností. Viz specifikace „3D kontroly koplanarity“ pro podrobnosti. Poznámka: Kontrolní jednotku LCR nelze načíst na stejnou stranu. Poznámka: Pokud budete chtít, požádejte o radu svého zástupce Fuji zakoupit samostatně.	Δ
Jednotka pro kontrolu vedení laserového typu	Jedná se o jednotku, která je nastavena ve stroji a provádí kontroly pro zvednuté vodiče na dílech. (Vyžaduje úpravu) Podporovaný hostitelský systém: Nexim Nosné hlavice: H01, H02, H02F, DX (S1) Podporované napájecí jednotky: Zásobník-LTW, zásobník-LTW2 Boky stroje: Strana 1 (dvojitý robotický stroj), strana 2 (jednoduchý / dvojitý robotický stroj) Použitelná velikost dílu: až 45 x 45 mm nebo 100 x 32 mm	Δ

	Tloušťka vedení: 0,1 až 1,0 mm Délka vodiče: Plochá úroveň 0,5 mm nebo více od špičky Poznámka: U Fuji Flexa se neplánuje podpora. Poznámka: 3D snímač koplanarity nelze načíst na stejný modul. Poznámka: Díly, které mají být zkontrolovány laserovou jednotkou pro kontrolu elektrody, nelze ponořovat. Poznámka: Pokud velikost dílu přesáhne 45,0 x 45,0 mm a je 100,0 x 32,0 mm nebo méně, lze měřit pouze vodiče na dlouhé straně. Poznámka: Délka vodiče je délka řezu, kterou lze vidět z boční plochy. Část, kterou nelze vidět ze strany součásti na základě tvaru součásti, není zahrnuta. Vodiče, které nelze vidět ze strany dílu, nelze měřit. Poznámka: Chcete-li koupit samostatně, požádejte o radu svého zástupce Fuji.	
Vyžaduje se kontrola parametrů dílů, které nelze zkontrolovat externě		
Kontrolní jednotka LCR 	Před umístěním pasivních součástek (indukční cívky, kondenzátory a odpory) můžete zkontrolovat hodnoty součástek. Tím se zabrání nesprávnému umístění, které AOI nezjistí. Poznámka: Podrobnosti viz „Specifikace funkce kontroly LCR“. Poznámka: Jednotku kontroly 3D koplanárnosti nelze načíst na stejnou stranu.	Δ
Vyžaduje se naplánování stabilní výroby tím, že zabráníte ohýbání panelů během umístění		
Záložní čepy panelu	K dispozici navíc k čepům dodávaným se strojem. Polohování se provádí ručně.	O
Funkce automatického zálohování čepu (Umístění hlavice) 	To automatizuje přidělování záložních čepů pomocí vyhrazených hlav. Standardní způsob nákupu je výběr, zda tuto funkci připojit nebo ne při nákupu hlavy. Ohledně přidání této funkce ke stávajícím hlavám kontaktujte svého zástupce Fuji.	Δ
Funkce automatického zálohování čepu (Dopravník)	K uložení záložních čepů je vyžadováno skladovací zařízení. Poznámka: Lze jej nainstalovat s úpravami na místě.	Δ
Měkké záložní čepy	Záložní čepy vyrobené z měkkého materiálu se používají k potlačení otřesů během umístění a tím ke snížení vibrací panelu.	Δ
Vyžaduje se kontrola stavu umístění dílu		
Funkce kontroly přítomnosti dílů (IPS) 	Senzor kontroluje přítomnost dílů před a po umístění a je volitelnou funkcí hlavice. Podrobnosti viz „3.3.3 Hlavice s funkcí kontroly přítomnosti dílů“.	X
Vylepšená kvalita (při údržbě)		

zXXjE2kB

Vyžaduje se kontrola stavu podavačů a upgradování softwaru mimo umisťovací stroj		
Kontrolní přípravek podavače	Schopen zkontrolovat polohu vyzvednutí podavače a výšku vyzvednutí. Rovněž je možné upgradovat verzi firmwaru podavače, změnit sériové číslo podavače a provádět volnoběh podavačů (indexování pásky). Podporovány jsou podavače W04b až 88. Poznámka: Počítače se nepočítají jako inkluzivní položka.	O
Automatická spojovací jednotka	Tato jednotka automaticky spojuje 8 mm pásku. Poznámka: Podrobnosti naleznete ve specifikacích „Jednotky přepínání a údržby offline“.	O
Nakladač navijáku	Tato jednotka automatizuje práci s načítáním 8 mm páskových cívek na podavače. Poznámka: Podrobnosti naleznete ve specifikacích „Jednotky přepínání a údržby offline“.	O
Jednotka pro údržbu automatického podavače	Tato jednotka automaticky čistí, maže a kontroluje 8 mm podavače. Výsledky kontroly se zobrazují na monitoru a je rozhodnuto, zda podavač inspekcí projde nebo ne. Poznámka: Podrobnosti naleznete ve specifikacích „Jednotky přepínání a údržby offline“.	O
Vyžaduje se zachování kvality hlavice		
Automatický čistič hlavy	Tato jednotka čistí hlavice automaticky offline. Ze stříkaček a držáků se odstraní prach. Můžete si vybrat mezi režimy čištění vzduchu a čištění oleje, přičemž kontrola čištění se provede automaticky. Poznámka: Podrobnosti naleznete ve specifikacích „Jednotky přepínání a údržby offline“.	O
Stojan na údržbu hlavice	Stojan sloužící k zajištění hlavy při provádění údržby.	O
Čistič hlavice	Tato jednotka čistí hlavy offline. Prach ze stříkaček a držáků se odstraňuje tlakem vzduchu.	O
Vyžaduje se zachování kvality trysek		
Kartáčová jednotka podavače	Tato jednotka čistí trysky a stopy na hlavách. Toto je nastaveno ve slotu podavače, který se má použít.	O
Automatický čistič trysek II	Tato jednotka čistí trysky offline a odstraňuje cizí předměty uvízlé uvnitř trysek. Poznámka: Viz "Jednotky přepínání a údržby offline" specifikace pro podrobnosti.	O
Inteligentní čistič trysek	Tato offline jednotka automaticky čistí a kontroluje trysky, a umístí je do tryskové stanice. Čištění se provádí zespodu a pod tryskou pomocí vysokotlaké vody, aby se dosáhlo silných výsledků čištění. Kromě toho jsou trysky, u nichž byly zjištěny závady ve fázi kontroly, vyloženy odděleně podle příčiny. Poznámka: Podrobnosti naleznete ve specifikacích „Jednotky přepínání a údržby offline“.	O

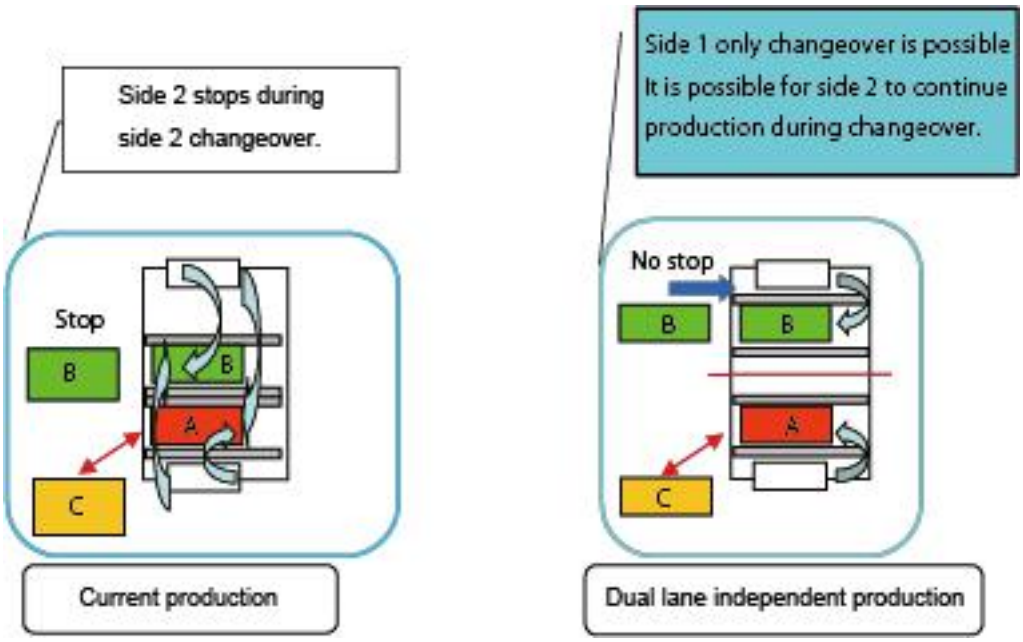
-AIMEXIII-13E

6. Standardní funkce

6.1 Funkce pro zvýšení produktivity

6.1.1 Mnohonásobná výroba (možnost)

Při použití této možnosti na stroji s dvojitým dopravníkem s dvojitými roboty přední robot vyrábí pouze v předním pruhu, zatímco zadní robot vyrábí pouze v zadním pruhu, aby nezávisle vykonával výrobu v obou pruzích. Přechod je možný v jednom pruhu, zatímco výroba pokračuje na druhém. To umožňuje, aby jedna řada strojů fungovala efektivně jako dvě linky.



Stroj nelze na místě upravit, aby to podporoval.

6.1.2 Regulace přítlaku

Tato funkce se používá k ovládání síly působící na díly. Toto je podporováno na hlavách DX (S1), H01 a H02F.

Podporovaný rozsah:

H01, H02F: 2.2 až 9.8N
DX (S1): 3.5 až 9.8 N

Poznámka: Pro DX (S1) jsou vyžadovány vyhrazené vlastní trysky.

(Tvar špičky trysky a zatížení pružiny je třeba upravit, a proto je třeba o něm diskutovat samostatně.)

6.1.3 Ovládání vložení přítlaku

Tato funkce se používá k podepření dílů, které vyžadují umístění pomocí vložení přítlaku. Tuto funkci mohou používat pouze hlavice DX, H01, H02F a OF.

Podporovaný rozsah:

H01, H02F, OF, DX (S1): 39.2 až 98.0 N

6.1.4 Umístění PoP (balení-na-balení)

Toto je způsob, jak umístit část na horní část jiné součásti. Část je ponořena a poté umístěna na horní část umístěného dílu.

Podporované hlavice:

H01, H02F, DX (S1)

Poznámka: Bez vlastní podpory nelze použít trysky DX-S1 se sériovým číslem 1 000 nebo méně.

Poznámka: Při použití ponorné tavicí jednotky (DFU) se řiďte „Specifikacemi ponorné tavicí jednotky“.

6.1.5 Režim priority produktivity

Tím se zvyšuje rychlost umístění hlavy nad rámec standardních specifikací. Podrobnosti viz „3.3.1 Seznam hlav“.

Podporované hlavice:
H24S, H24G, H24, H08M, H02F

Poznámka: Nastavení jsou na linku.

(Hlavice stejného typu používané v několika modulech na stejné lince budou všechny provádět stejnou operaci)

Poznámka: Lze použít společně s režimem zvýšené přesnosti. (Pouze pro hlavice H24S, H24G a H24)

6.1.6 Podpora dlouhých panelů (až 1 500 mm) (volitelně)

Vyrobením pomocí oddělené první a druhé zarážkové polohy je možné na jednom modulu vyrobit panely dlouhé až 1 500 mm.

Podporované hlavice:
H24, H24G, H24S, V12, DX (R12, R4, S1)
Poznámka: Pro hlavoice DX je možné použít až dva typy automatických nástrojů.

Poznámka: U dvou robotických strojů nelze použít kombinace různých typů hlav.

Čas nakládky:
17 sekund (včetně času přepravy směny)

Předem namontovaná výška dílu na jiné straně:
10 mm

Velikost panelu, tloušťka panelu, hmotnost panelu
Podrobnosti viz „3.2.2 Příslušné panely“

Typ dopravníku
Pouze pro jednotlivé dopravníky

Poznámka: Nelze použít společně s dopravou nárazníku

Konfigurace stroje
Pro provoz s jedním i dvěma roboty.

Velikost stroje
Podrobnosti viz „10.1.3 AIMEX III s dopravníkem pro podporu dlouhého panelu“.

6.1.7 Funkce tlačení dílů

Při umisťování dílů na panely u produktů, jako jsou smartphony a ty, které se vztahují k automobilovému průmyslu, lze spolehlivě zasunout díly, jako jsou velké konektory s mnoha vodiči a pouzdry stínění, které lze obtížně zasunout najednou, zatlačením na více místech.

Podporované hlavice:
H01, H02F, OF

Poznámka: Toto není zahrnuto do výpočtu pro optimalizaci

6.1.8 Podpora CAMX

Použitím adaptéru Fuji CAMX (volitelný software s FujiFlexa) jsou výrobní informace pro stroj nahrazeny zprávou definovanou v CAMX, což umožňuje přenos informací do horního hostitelského systému.

6.1.9 Podpora aplikace lepidla (volitelně)

Lepidlo lze dávkovat pomocí lepicích nástrojů na hlavách DX.
Pro nanášení lepidla jsou vyžadovány následující jednotky.

- Lepící nástroj
- Stanice lepícího nástroje (+ speciální kryt a spojky)
- Jednotka kontroly lepení 2
- Senzor detekce výšky panelu

(Podrobné informace - viz „6.2.3 Detekce výšky panelu (volitelné)“.

Specifikace	
Podporovaná napájecí jednotka	DP65, jednotka zásobníku-LTW, jednotka zásobníku-LTW2 *2
Podporované hlavice	Hlava DX (podpůrné lepicí nástroje) * 3 Podmínky nakládky - U 2 robotických strojů je jeho nastavení na straně 2 doporučeno. * 4
Typ jehly	φ0.3 až φ1.0
Podporované kapaliny	Lepidlo, tavidlo atd *5
Kapacita kapaliny	17 ml na stříkačku
Způsob výdeje	Bezkontaktní typ
Takt aplikace * 1	0,40 s / snímek
Přesnost polohy aplikace	±0.100 mm
Funkce regulace teploty	Regulace teploty na stanici lepidla
Teplota prostředí	15 až 35 stupňů Celsia
Nastavení teploty kapaliny	Větší než nebo rovný 25 stupňů Celsia a pokojová teplota až pokojová teplota plus 10 stupňů Celsia
Předem namontovaná výška dílu (na horní ploše)	25.4 mm

*1 Měřeno za podmínek na Fuji.
*2 Stanici nástrojů na lepidlo nelze nastavit na stejnou zásobovací jednotku společně s podávací jednotkou M nebo podavačem zásobníku.
*3 Při použití hlav DX, které nepodporují lepicí nástroje, jsou nutné úpravy na místě.
*4 Při použití hlavy DX s hlavou H24 lze hlavu DX nastavit pouze na straně 1.
(Podrobnosti viz „3.3.4 Specifikace kombinace hlavy“)
*5 Nelze použít transparentní řešení.

Stanice na lepidlo

Stanice lepicího nástroje je jednotka, která ukládá lepicí nástroje, které se dosud nepoužívají. Tato jednotka řídí teplotu lepidla a kontroluje, kolik lepidla zbývá. Pro použití této jednotky je nutné použít samostatný kryt a spojky.

Spotřeba vzduchu (na jednotku)	20L/min (ANR)
Obsazené sloty	6 slotů
Množství, které lze naložit	Až 3 jednotky (pro jednu stranu)
Množství lepidla na nástroj	1

Jednotka kontroly lepidla 2 (GCU2)

ednotky pro kontrolu lepidla se používají ke kontrole podmínek aplikace lepidla. Jednotky před výrobou kontrolují velikost a tvar kušebních bodů nanesených na roli papíru.

Obsazené sloty	7 slotů
Množství, které lze naložit	1 jednotka (pro jednu stranu)

Typ jehly

Celá čísla zobrazená s „**“ na konci čísla modelu se budou měnit v závislosti na revizi návrhu.

Č.	Číslo modelu	Typ	Vnitřní průměr	Vnější průměr	Hlavní podporované části
1	2AGKHL0282**	φ1.0 jednoduchý	φ1.	φ1.5	Velké díly
2	2AGKHL0263**	φ0.9 jednoduchý	φ0.9	φ1.26	Střední až velké díly
3	2AGKHL0284**	φ0.8 jednoduchý	φ0.8	φ1.2	Střední díly
4	2AGKHL0281**	φ0. jednoduchý	φ0.72	φ1.07	Všechny obecné části, kromě malých částí třísek
5	2AGKHL0229**	φ0.6 jednoduchý	φ0.58	φ0.88	Všechny obecné části, kromě malých částí třísek
6	2AGKHL0280**	φ0.5 jednoduchý	φ0.51	φ0.81	2125,3216,SMIN,MIN
7	2AGKHL0264**	φ0.4 jednoduchý	φ0.41	φ0.71	(1206"), SMIN, MIN
8	2AGKHL0265**	φ0.33 jednoduchý	φ0.33	φ0.63	1608
9	2AGKHL0285**	φ0.3 jednoduchý	φ0.30	φ0.55	1005,1608

Aug/27/2020

6.2 Funkce pro zlepšení kvality

6.2.1 Kontroly polohy vyzvednutí

e zkontrolována poloha vyzvednutí dílu, aby bylo zajištěno, že první vyzvednutí přímo po výměně podavačů, výměně zásuvek nebo výměně umisťovací hlavy bylo provedeno správně.

6.2.2 Kalibrace

Tato funkce umožňuje stroji automaticky rozpoznat typy a potenciály jednotek a kompenzovat přesnost umístění po výměně jednotek, jako jsou hlavy, stanice trysek, podavače, jednotky zásobníků a kamery.
K použití této funkce jsou zapotřebí samostatné trysky (přípravky pro automatickou kalibraci a přípravky pro hybridní kalibraci).

Hlavice	Požadované množství přípravku trysky * 1 pro automatickou kalibraci	Požadované množství přípravku trysky * 1 pro hybridní kalibraci
H24(G)(S)	24	1 pro φ1.3
V12	12	1 pro φ1.3
DX (R12)	12	1 pro φ1.3
H08M(Q)	8	1 každý pro φ1.3 a φ5.0
H02F	2.	každý pro φ1.3 a φ5.0
DX (R4)	4	1 každý pro φ1.3 a φ5.0
H01	1	každý pro φ1.3 a φ5.0
DX (S1)	1	1 každý pro φ1.3 a φ5.0
OF	1	1 pro φ5.0

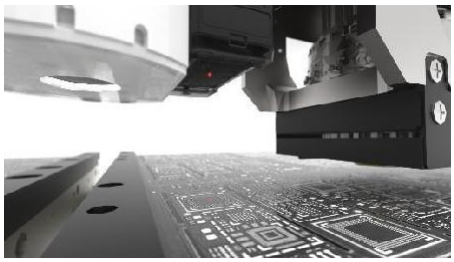
356B2147

*1. Pro konfiguraci dvou robotů používají hlavy V12 a DX (R12) speciální trysku pro automatickou kalibraci.

*2. Pro úlohy, které pro výrobu používají DX R4 a R12, je vyžadován přípravek pro automatickou kalibraci trysek určený pro DX (S1) a hybridní kalibrační přípravky pro trysky.

6.2.3 Detekce výšky panelu (volitelné)

Tato funkce měří deformaci panelu a provádí veškerá nezbytná nastavení výšky umístění dílů. Tímto způsobem lze ovládat nárazovou sílu umístění i pro panely, které jsou zdeformované. To znamená, že množství tlaku vyvíjeného na pájku během umístění je správné, což vede k vysoce kvalitní výrobě.



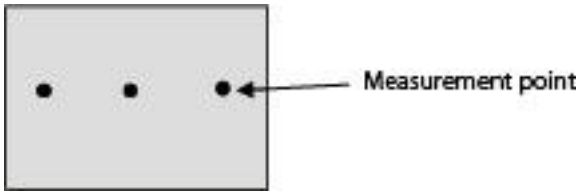
Specifikace		
Stroj		AIMEX III
Hlavice		Všechny podporované typy hlavic Podmínky nakládky - U 2 robotických strojů je nastaven na straně 2 * 8 - Je připevněn na obě strany pro multiprodukci
Přesnost měření		±0.1 mm *1
Rozsah měření		Z0 -3,0 až Z0 +5,0 mm (Tolerance pro deformaci panelu je však ± 2,0 mm)
Panely	Materiál	Skleněný epoxid, keramika
	Tloušťka	0.4 až 6.0 mm *5
Výška panelu detekční povrch	Podmínka povrchu *2	Měděná vrstva + odporový povrch, keramický povrch
	Požadovaná plocha	Minimálně 0,9 x 0,9 mm (doporučuje se stejná barva) *3
	Body měření	Minimálně 3 (až), ale doporučuje se, aby byly alespoň 9 8 obklopujících oblast umístění, jedna uprostřed) * 4
	Mrtvý prostor	Mrtvý prostor kolem okrajů panelu • YStrana referenční kolejnice v ose Y: 4 mm od okraje • Nastavitelná strana kolejnice v ose Y: 4 mm od okraje • Osa X (obě strany): 1 mm od okraje Pokud však délka panelu (L) překročí určitou velikost, nebo v závislosti na zastavovací poloze panelu, existují případy, kdy měření nemůže být provedeno na pravé straně panelu. * 6 Mrtvý prostor kvůli součástem * 7 • Oblasti pokryté položenými částmi
Omezení maximální velikosti dílu		H02F hlavy: Držák A: 32 x 91 mm, 68 x 68 mm Úhlopříčka až 97,5 mm, krátká strana až 32 mm Ostatní hlavy: Žádná omezení
Typy panelů	Panely s více deskami	• Žádná omezení, pokud není rozdíl ve výšce panelu mezi deskami • Až čtyři desky, pokud existují rozdíly ve výšce panelu mezi deskami (9 nebo více měřicích bodů pro jednu desku).
	Panely přepravované na paletách	Možné, pokud je horní povrch panelu v rozmezí Z0 ± 2,0 mm.
Typy výroby		Výroba v jednom pruhu Výroba ve dvou pruzích Multi produkce
Načasování měření		Provádí se pokaždé, když jsou panely upnuty

*1. Měřeno za podmínek na Fuji.

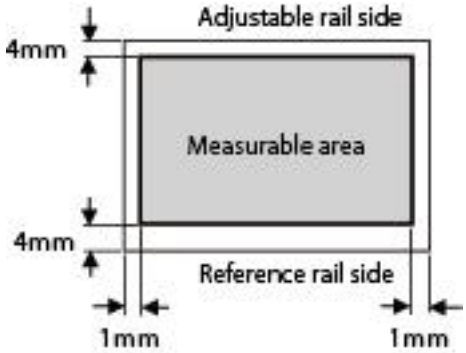
*2. Doporučujeme, aby povrch byl odolný nebo keramický.
(Nelze použít hedvábně potištěné povrchy, pokovené povrchy, povrchy z měděné fólie a povrchy s otvory nebo výřezy.)
Pokud je povrch odolný, musí být pod vrstvou odporu měděná fólie.

*3. Celá plocha by měla být měřitelným povrchem.

*4. Příklad uspořádání měřicích bodů:

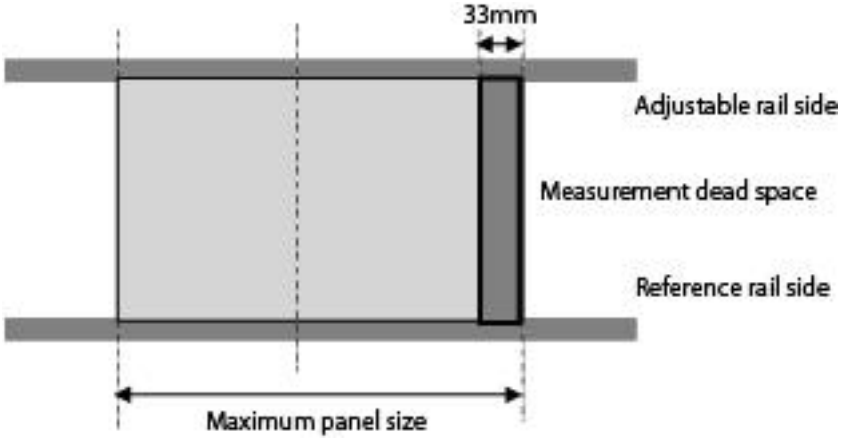


*5.

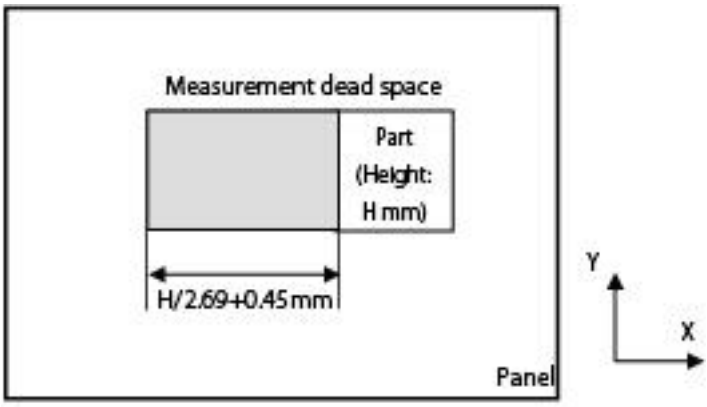


U specifikací nulového mrtvého prostoru je však plocha, kterou nelze měřit na straně kolejnice Y, 1 mm od každého konce.

*6.



*7.



Důležité body

- Kontroly dat nemohou potvrdit, zda jsou zadané body v měřitelných oblastech.
- Pokud jsou měřicí body nastaveny v neměřitelné oblasti, měření nebude možné nebo může být povrch součásti detekován jako povrch panelu.

*8 Při použití kombinace hlav H24 a DX nelze připojit snímač výšky panelu.

6.2.4 Měkké vyzvednutí a měkké umístění

Při sbírání dílů mohou nastat případy, kdy je obtížné sbírat součásti kvůli nárazu trysky na součásti, když se sbírání a ukládání provádí normální rychlostí a zrychlením. Pro umístění, když chcete snížit dopad aplikovaný na panely a díly, nebo když nechcete příliš tlačit pájku při umisťování dílů včetně štítů a QFP. Ve výše uvedených případech použijte měkké vyzvednutí a měkké místo ke snížení nárazové síly během vyzvednutí a umístění snížením rychlosti a zrychlení.

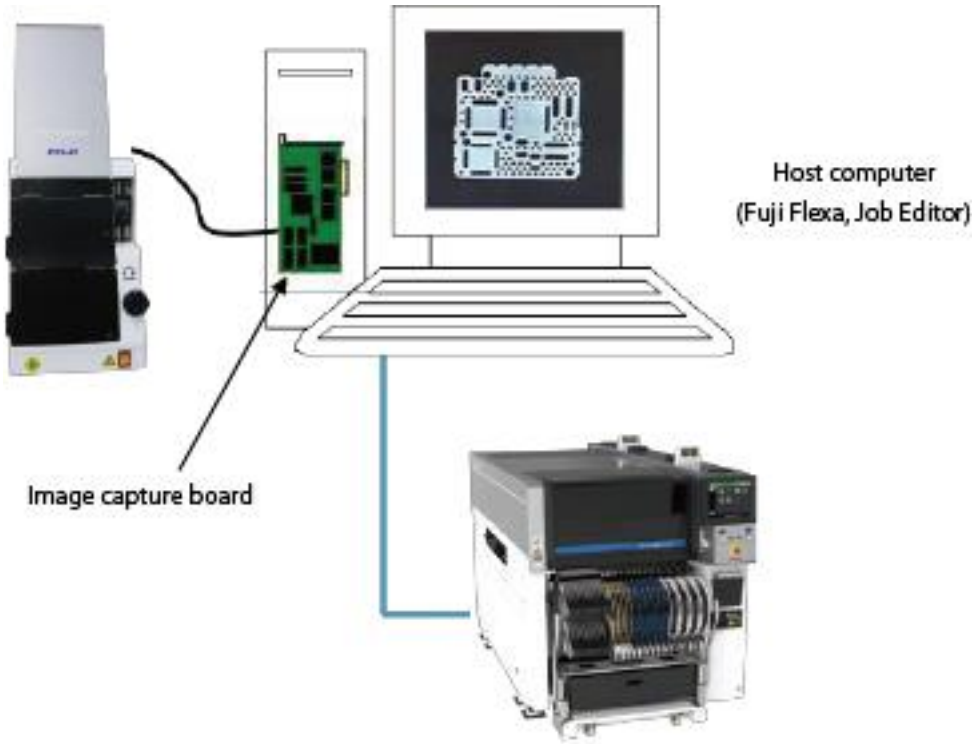
Tabulka kompatibility hlavice

H01	O
OF	O
H02(F)	O
H08M	O
DX-S1	O
DX-R4	O

7. Podpora stroje

7.1 VPDplus

VPDplus se používá k alokaci radikálů k obrázkům získaným ze stojanu kamery nebo stroje a k vytvoření dat pro zpracování vidění. Myš se používá k hrubému umístění a určení velikosti radikálů tak, aby se automaticky přizpůsobily obrázku. Klávesnici lze poté použít k zadávání přesných hodnot k vytvoření dat zpracování náhledu. Kromě toho VPDplus používá stejné algoritmy zpracování náhledu jako stroj, takže umožňuje provádět zpracování náhledu pomocí upravených dat.



8. Systém řízení stroje

8.1 Specifikace ovládání

Položka	Specifikace
Řiditelné osy	X1, X2, Y1, Y2, Z1, Z2, Q1, Q2, R1, R2, TY, TZ1, TZ2 (Počet os se liší v závislosti na konfiguraci robota, hlavy a napájecí jednotky.) Poznámka: Osa R je pro hlavice H24, H08M, DX. Osa TY je pro jednotku zásobníku-LTW a jednotku zásobníku-LTW2. Osy TZ1 a TZ2 jsou pro zásobníkovou jednotku-LTW a zásobníkovou jednotku-LTW2.
Maximální vstupní sekvence	10 000 sekvencí na robota
Maximální počet značek	3 505 sekvencí na robota
Maximální množství desek	6 000 desek na robota
Metoda zadávání dat * 1 (Nejmenší jednotky)	Fuji Flexa, Nexim X, Y, Z osy: 0.01 mm Q osa: 0.01 stupňů
Komunikace	Síťový (Ethernet) * 2
Optická korekce	Pro umístění panelu a odchylky vyzvednutí dílu
Ovládací panely	• Ovládací panel: Ovládání na straně stroje • Inženýrský panel: Provoz ze samostatného počítače * 3
Internetové připojení	LAN: 100BASE-TX kabel 100 m nebo méně (kategorie 5 nebo vyšší) HUB: Hub kompatibilní s 100BASE

*1. Data jsou komunikována prostřednictvím Fuji Flexa nebo Nexim.
Pro spuštění Fuji Flexa nebo Nexim je vyžadován software a jeho hostitelský počítač. Je nutné, aby uživatelé připravili hostitelský počítač před přijetím zařízení.

*2. Je nutné, aby si uživatelé před přijetím zařízení připravili ethernetový kabel.
Při připojování Fuji Flexa, Fujitrax nebo Nexim k náboji se řiďte příslušnými specifikacemi.

*3. Počítač pro použití jako technický panel by měl být připraven uživatelem před přijetím stroje.
Tento software (Accessory Software) je standardně součástí stroje (viz „9.1.1 Accessory Software“).

9. Software

9.1 Sytémy podpory výroby

9.1.1 Software příslušenství

Software příslušenství je dodáván samostatně k aplikačnímu softwaru stroje.

Pro ovládání stroje je k dispozici samostatný software.
Všechna nastavení zařízení se provádějí pomocí tohoto softwaru. Kromě toho poskytuje uživateli výkonný nástroj pro provádění údržby a inspekcí. Hlavní funkce doplňkového softwaru jsou následující.

- Správa dat
- Úpravy dat
- Podpora údržby

Poznámka: K instalaci doplňkového softwaru je vyžadován samostatný počítač.

Poznámka: Počítač, na kterém je nainstalován tento software, se označuje jako technický panel.

	Inženýrský panel
Operační systém	Microsoft Windows XP Professional SP3 Microsoft Windows Server 2003 Standard Edition SP2 Microsoft Windows Server 2003 R2 Standard Edition SP2 Microsoft Windows Vista Business SP2 Microsoft Windows Vista Ultimate SP2 Microsoft Windows Server 2008 Standard Microsoft Windows Server 2008 R2 Microsoft Windows 7 Professional Edition SP1 Microsoft Windows 7 Ultimate Edition SP1
Prohlížeč	Microsoft Internet Explorer 6.0 SP3 nebo novější Microsoft Internet Explorer 7.0, 8.0
CPU	2 GHz nebo více
Paměť	2 GB nebo více (doporučují se 3 GB nebo více)
Disková jednotka	Disketová jednotka, jednotka CD-ROM
Displej	Rozlišení: 800 x 600 nebo vyšší
Verze internetového protokolu	Internet Protocol v4
Ostatní	PC / AT kompatibilní, s myší, ethernetovou kartou a USB portem

Poznámka: Dodržujte doporučené operační prostředí používaného operačního systému. Další informace najdete na domovské stránce společnosti Microsoft.

O Tr demarks:

Microsoft, Microsoft Windows XP, Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Windows Vista, Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows 7, Microsoft Internet Explorer jsou registrované ochranné známky nebo ochranné známky společnosti Microsoft Corporation U.S.A.

9.1.2 Fuji Flexa

Hostitelský software Fuji Flexa je určen k vytváření produkčních úloh, ovládání strojů a získávání výrobních informací.
Správa dat úlohy se provádí pomocí Fuji Flexa.
Úloha: Kombinace všech informací nezbytných pro vytvoření jednoho typu panelu.

Fuji Flexa: Flexibilní montážní software

Poznámka: Informace o podpoře pro každý operační systém a verzi aplikace Internet Explorer kompatibilní s každou verzí Fuji Flexa najdete v příručce se specifikacemi Fuji Flexa.

9.1.3 Fujitrax

Tento systém byl navržen tak, aby realizoval maximální úrovně kontroly dílů naložených na strojích řady SMT a jehož široká škála funkcí zahrnuje správu zbývajícího množství dílů, informace o množství navijáku, informace týkající se podavače a také informace o podavači z výrobních programů.

Propojením s inteligentními podavači Fuji a jednotkami zásobníků je společnost Fujitrax schopna eliminovat chyby při nastavování dílů, poskytovat varování týkající se dílů, spravovat podavače a zásobníky a také předcházet vadným panelům a zvyšovat produktivitu.

Dále je možné zabránit výskytu vadných panelů získáním dat sledovatelnosti pro každý panel. Software a hardware Fujitrax jsou k dispozici samostatně.

Fujitrax: Sledovatelná správa v reálném čase

Dynamické alternativní podavače

Při použití Fujitraxu je možné libovolně nastavit alternativní podavače do prázdných slotů na podávací paletě, takže odpadá nutnost připravit více prázdných slotů pro alternativní podavače a specifikovat alternativní polohy podavačů v programu, jak bylo dříve požadováno.
Kromě toho to umožňuje nepřerušovaný provoz bez provádění spojování, což brání operátorovi v chybném spojování nesprávné části.

Volné přidělení podavače

Pokud je nainstalován systém Fujitrax, lze zahájit výrobu, i když se přidělení dílů v modulu liší od přidělení uvedeného v programu.

To znamená, že jednotlivé díly lze libovolně nastavovat v jakékoli poloze, pokud jsou připraveny a nastaveny součásti potřebné pro modul. Pokud je ve stejném modulu, je také možné přidělit součásti z opačné strany. Nelze však přidělit součásti použité v jiném modulu.

Toto také nelze použít s výše popsanou funkcí dynamického alternativního podavače.

Ověření zásobníku s kontrolou polohy (jednotka zásobníku - LTW / LTW2)

Lze použít možnost ověření zásobníků s kontrolou polohy na jednotce zásobníku - LTW / LTW2.
Na základě varování společnosti Fujitrax o vyřazení dílů jsou náhradní díly dodávány do všech otevřených slotů v zásobníku spotřebního materiálu a ověřování je prováděno okamžitě na základě informací o vztahu RFID štítku k dílu a zásuvce zásobníku, které byly dříve zaregistrovány. To může zabránit chybám při nastavování dílů a výrazně zlepšit rychlost provozu.

Hlavní funkce dostupné instalací Fujitrax

- Zabraní funkci chyb při načítání dílů
- Varovná funkce dílů
- Sběr dat sledovatelnosti ke sledování panelů
- Čtení ID panelů (2D kód) pomocí kamery s referenční značkou na strojích AIMEX

Poznámka: Podrobnosti o specifikacích společnosti Fujitrax naleznete v části „Specifikace společnosti Fujitrax“.

9.1.4 Nexim

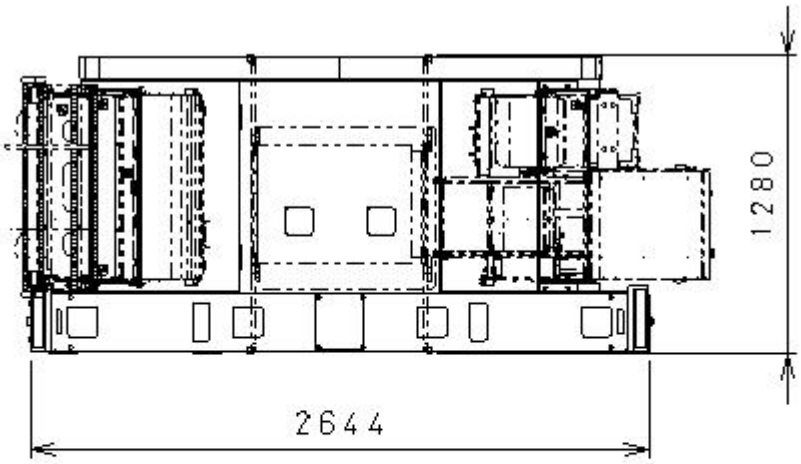
Nexim je integrovaný výrobní systém pro kolektivní správu cyklu činnosti procesu SMT (plán - realizace - náhled). To poskytuje podporu pro přesné plánování a přechod a různé funkce, které přispívají k flexibilní správě dat, vysoké rychlosti provozu a konstantní vysoké kvalitě.

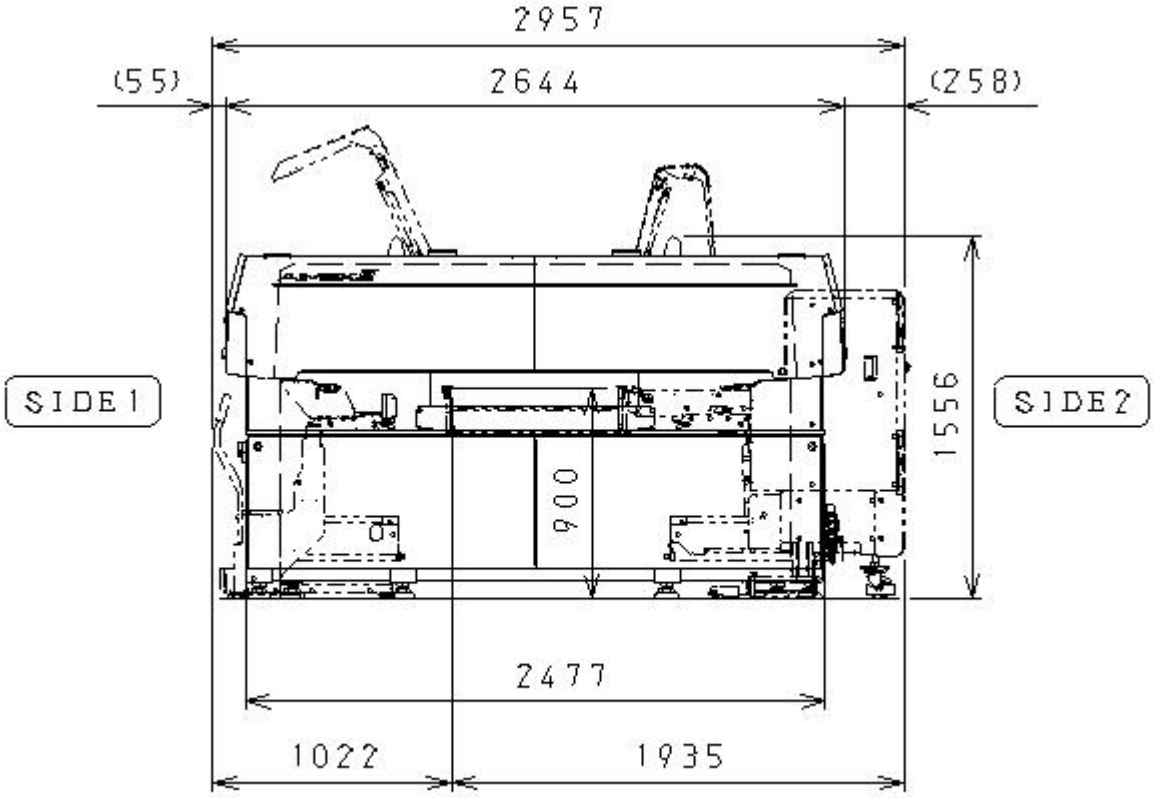
Poznámka: Informace o podpoře pro každý operační systém a verzi aplikace Internet Explorer kompatibilní s každou verzí Nexim najdete v příručce Specifikace Nexim.

10. Ilustrace stroje

10.1 Ilustrace AIMEX III

10.1.1 Ilustrace AIMEX III (se zásobníkem jednotky-LTW2)



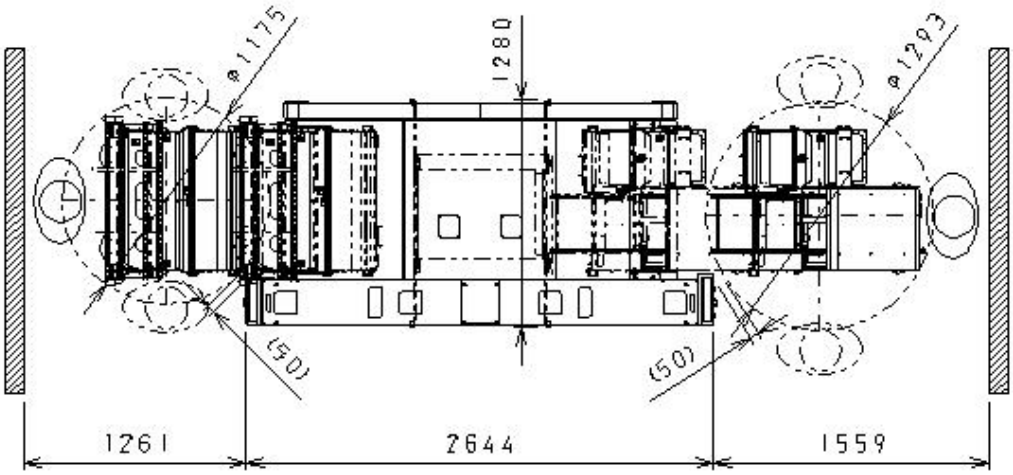


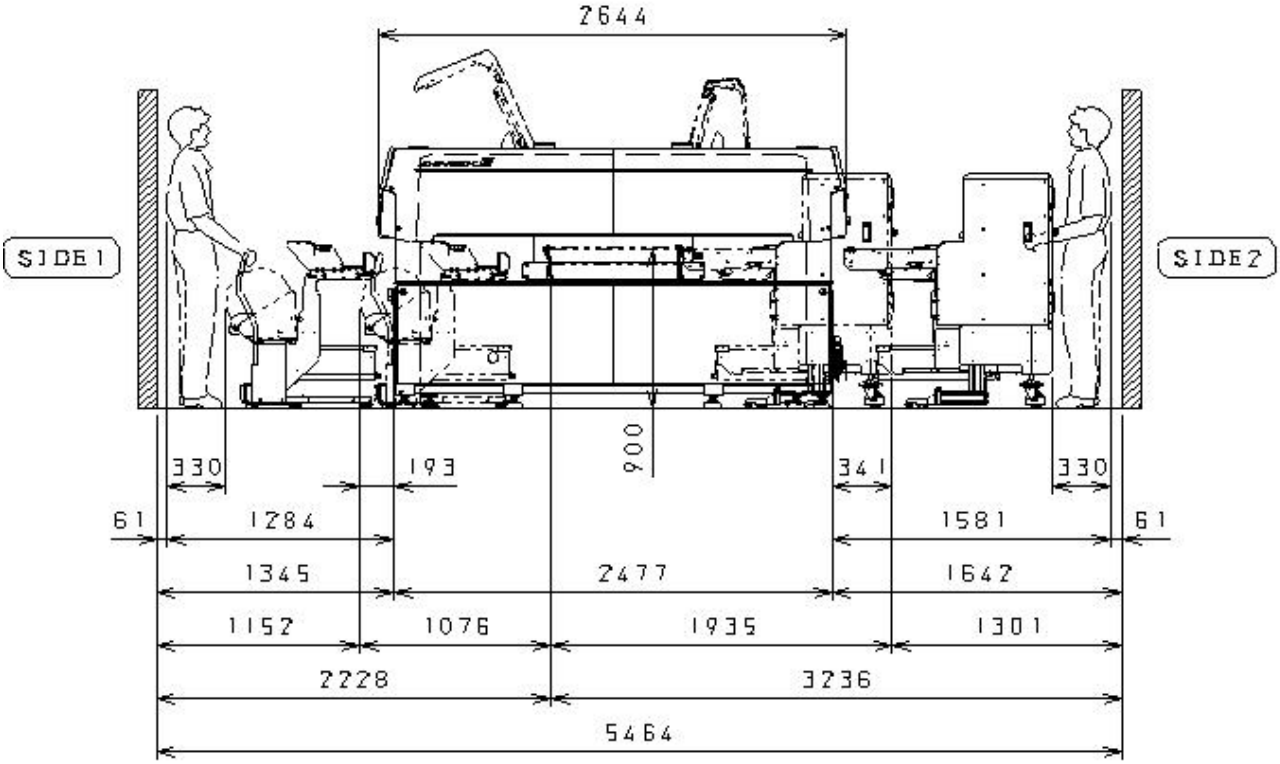
Jednotky: mm

Poznámka: Tato schémata zobrazují stroj s dopravní výškou 900 mm.

10.1.2 Podlahová plocha AIMEX III

Prostor podlahy
Strana 1: nádoba MFU
Strana 2: Zásobník LTW2





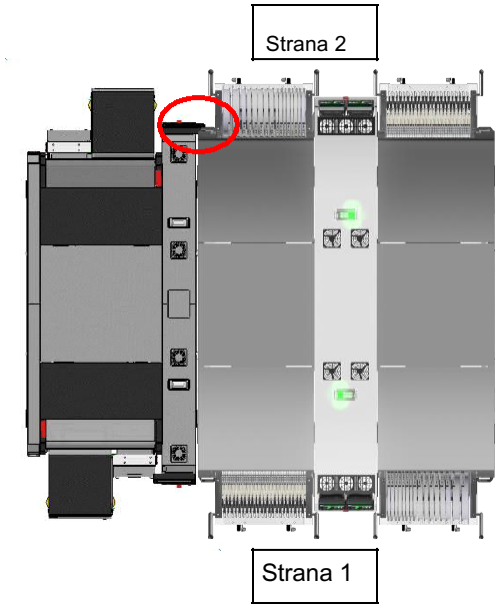
Jednotky: mm

Poznámka: Tato schémata zobrazují stroj s dopravní výškou 900 mm.

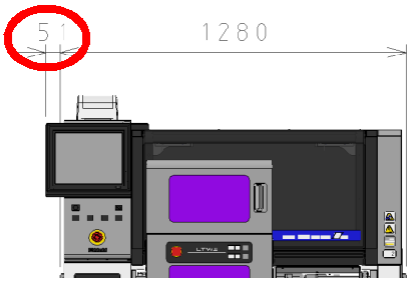
Důležité body při konfiguraci linek

Když je jednotka zásobníku-LTW (2) nastavena na straně 2 AIMEX III, může být nutné vložit dopravník mezi stroje, protože ovládací panel vyčnívá ze strany stroje.

Sériové číslo: Až 200

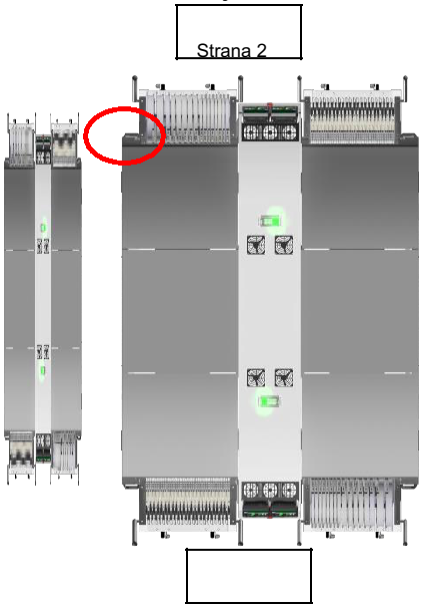


Jednotka	Strana stroje	Vyčnívající množství	Přilehlý stroj
LTW LTW2	Pouze strana 2	51 mm	AIMEX II AIMEX IIS XPF-W

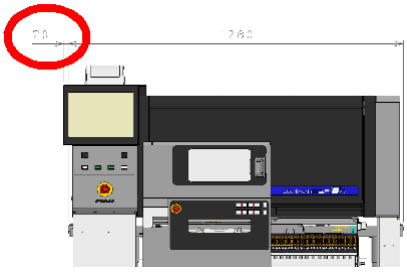


Když je jednotka zásobníku nastavena, vyčnívá ovládací panel ze strany stroje 51 mm.

Sériové číslo: 201 a novější



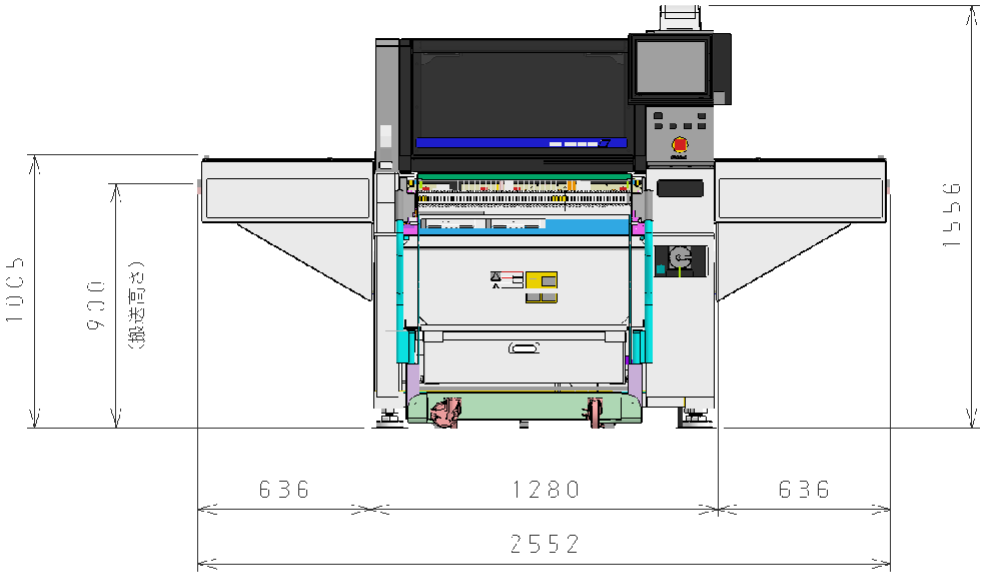
Jednotka	Strana stroje	Vyčnívající množství	Přilehlý stroj
LTW	Pouze strana 2	20 mm	AIMEX II AIMEX IIS XPF-W

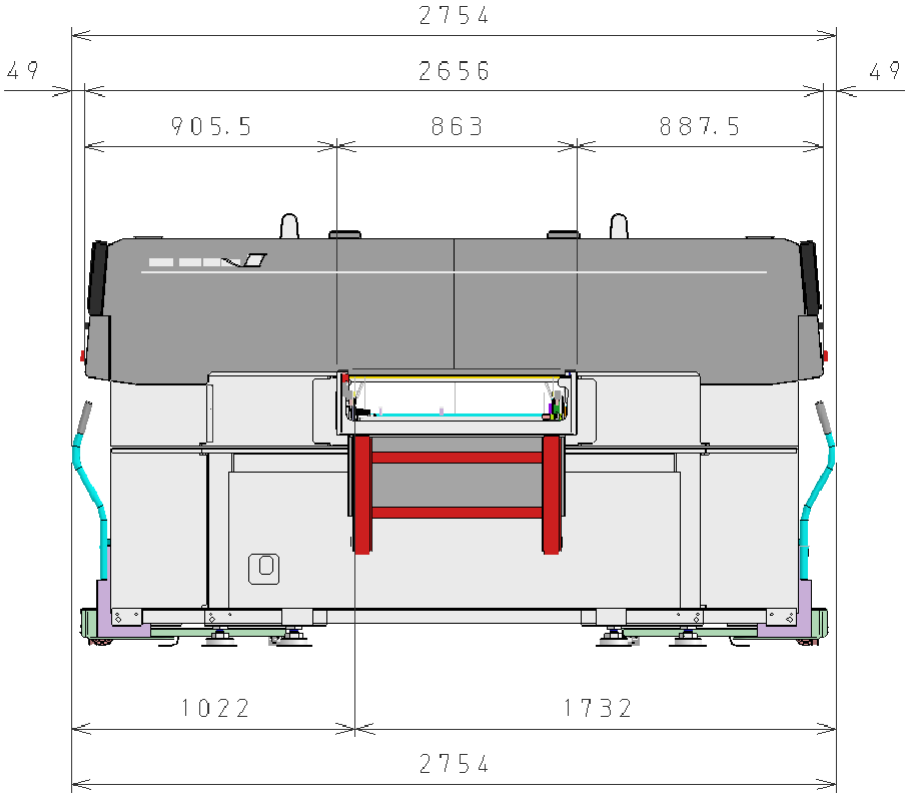


Když je nastavena jednotka zásobníku LTW, vyčnívá ovládací panel ze strany stroje o 20 mm. (Když je nastavena

jednotka zásobníku LTW2, ovládací panel nevyčnívá.)

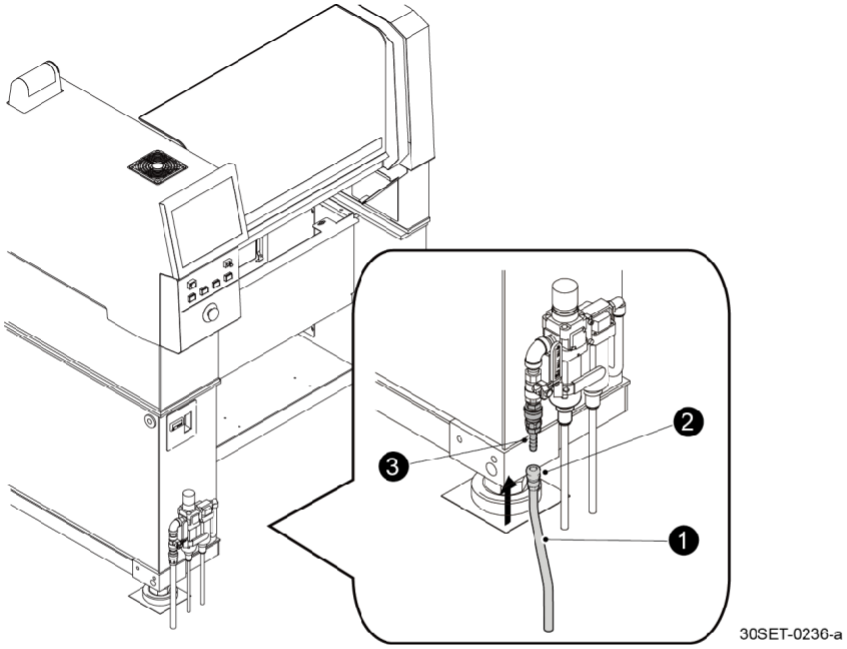
10.1.3 AIMEX III s dopravníkem pro podporu dlouhých panelů

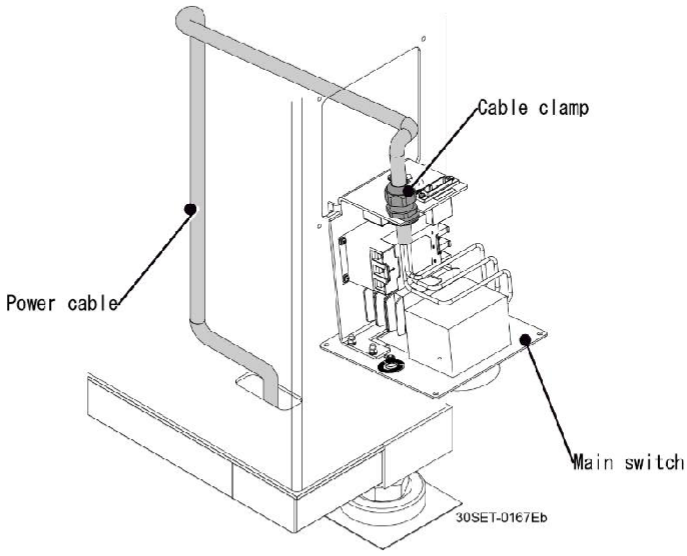




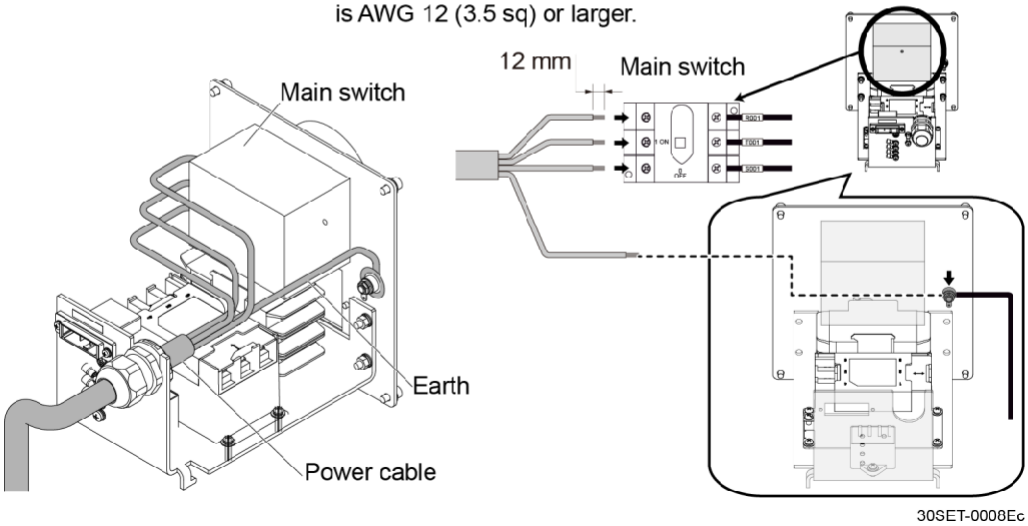
Jednotky: mm

10.2 Pozice napájení a přívodu vzduchu





Ensure that the primary power cable is AWG 12 (3.5 sq) or larger.



zXXjE2kB

Historie revizí

Datum	Verze č.	Sekce	Změny oproti předchozí verzi
červen 2020	CNT-AIMEXIII-13E		**Zrevidováno**
		5.1	Přidán odkaz.
duben 2020	CNT-AIMEXIII-12E		**Zrevidováno**
		5.1	Přidána jednotka pro kontrolu vedení laserového typu.
prosinec 2019	CNT-AIMEXIII-11E		**Zrevidováno**
		6.1.9	Přidané poznámky.
listopad 2019	CNT-AIMEXIII-10E		**Zrevidováno**
		4.1.1 4.1.2 5.1	Přidána fáze vnitřního zásobníku (ITS).
Červenec 2019	CNT-AIMEXIII-09E		**Zrevidováno**
		2.1	Přidána spotřeba vzduchu při použití hlavice DX a lepicí stanice.
		2.2	Přidána přesnost aplikace, propustnost a poznámky (* 7) pro DX hlavice a lepicí nástroje.
		3.1	Přidán „lepicí nástroj“ do ilustrací.
		3.3.1	Přidány informace o hlavicích DX a lepicích nástrojích a poznámka (* 14).
		4.1.2	Přidány informace o DX hlavách a lepicích nástrojích.
		6.1.9	Přidána sekce „Podpora aplikace lepidla (volitelně)“.
leden 2019	CNT-AIMEXIII-08E		**Zrevidováno**
		3.3.2	Přidán důležitý bod pro provoz trysek pro hlavy řady H24.
		3.3.4	Přidána poznámka (* 2) o kombinacích hlav.
		4.2.4	Přidány informace pro čtvercové trysky pro hlavy H01, H02 a DX.
		3.3 4.1 5.1	Přidány informace o dopravníku vyřazených dílů.
		10.1	Revize důležitého bodu pro konfiguraci linky.
		5.1	Opravená válečková doprava.
duben 2018	CNT-AIMEXIII-07E		**Zrevidováno**
		6.1.4	Přidána podpora pro umístění a namáčení POP pomocí DX-S1.
		3.3.1	Změněna maximální velikost dílu, kterou může zpracovat DX-S1.
		8.1	Přidány informace o síťovém připojení
únor 2018	CNT-AIMEXIII-06E		**Zrevidováno**
		4.3.1	Přidaná jednotka zásobníku-M.

zXXjE2kB

N
o
n
o
t
i
c
e
.

		3.2.3	Změněny ilustrace pro funkci rozšíření velikosti panelu.
		5.1.1	Přidaný obsah pro radiální podavač a automatický podavač.
			Byl smazán obsah jedné tyče, podavače páskového typu a HexaFeeder.
		6.1.1	Přidán popis pro multiprodukci.
		6.2.4	Přidán popis pro měkké vyzvednutí a měkké místo.
září 2017	CNT-AIMEXIII-05E		**Revidováno**
		3.2	Přidaný obsah pro produkci směny v jednom modulu
		3.3	Přidány podrobnosti režimu priority produktivity pro hlavice H08M a H02F
		4.1	Přidány podrobnosti o jednotce zdroje
		5.1	Přidány podrobnosti o stanici chytrého nastavení
červenec 2017	CNT-AIMEXIII-04E		**Revidováno**
			Revidován H02
květen 2017	CNT-AIMEXIII-03E		**Revidováno**
		Celkem	Vylepšená kvalita specifikací
		1	Kontrola kvality (přidán úvod pro kontrolu LCR a 3D koplanárnost)
		2.1	Přidány informace o hladině hluku
		3.2.3	Přidány polohy referenčních kolejnic
		3.4	Přidána velikost, pro kterou lze získat jeden obrázek
		4.1	Podpora podavače zásobníku-M / L
		6.1.5	Podpora pro dlouhé panely
		10.2	Přidány ilustrace pozic napájení a přívodu vzduchu
prosinec 2016	CNT-AIMEXIII-02E		**Revidováno**
		Celkem	Název jednotky vyřazených dílů byl změněn tak, aby vyřazoval části dopravníku
		Celkem	Podpora hlavic V12
		3.1	Upravené poznámky
		5.1	Upravené poznámky
		5.7	Přidané poznámky a opravené chyby (širokopásmová tryska L)
		7.2	Změněné podrobnosti pro jednoduchou funkci regulace tlaku
		9.1	Opravené chyby.
květen 2016	CNT-AIMEXIII-01E		**Nově vytvořeno**

zXXjE2kB
zXXjE2kB

předchozího upozornění.

Poznámka: Obsah těchto specifikací se může změnit bez p