

Bezdotykový snímač SMAT-8E, pre drážku T

prehľad dodávok

FESTO



- rozsah merania dráhy 50 mm
- analógový výstup 0 ... 10 V a 0 ... 20 mA
- integrované rozpoznanie polohy mimo rozsahu
- opakovateľná presnosť $\pm 0,064$ mm
- priama montáž do drážky T

podrobné produktové informácie
 → www.festo.com/catalogue/smat

| Prehľad dodávok | | | | | | | |
|-----------------------|------------------------------|-----------------|------------------------------|---------------------------|----------------|--------------------------|----------|
| tvár | spôsob upevnenia | princíp merania | rozsah prevádzkového napätia | analógový výstup | spínací výstup | funkcia spínacieho prvku | → strana |
| snímač polohy SMAT-8E | | | | | | | |
| pre drážku T | nasúvanie do drážky po dĺžke | magnetický | 15 ... 30 V DC | 0 ... 10 V 0 ... 20 mA | – | – | 25 |

Bezdotykový snímač SMAT-8E, pre drážku T

hlavné údaje



Snímače
snímače pre pohony
1.1

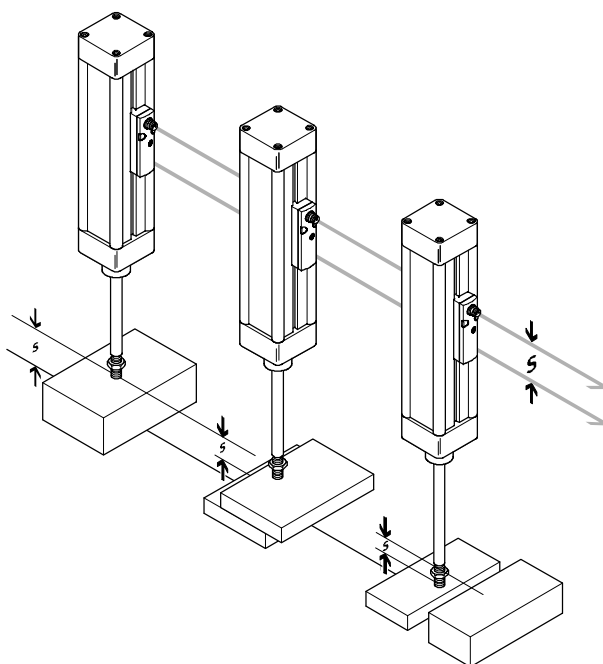
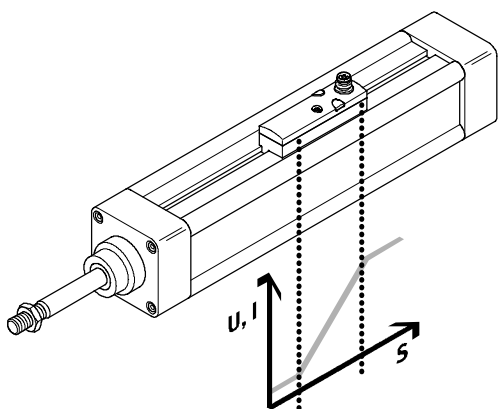
Konštrukcia

Snímač polohy SMAT-8E sa využíva pre robustný magnetický merací systém, ktorý v akčnom rádiuse 50 mm a nezávisle od použitého

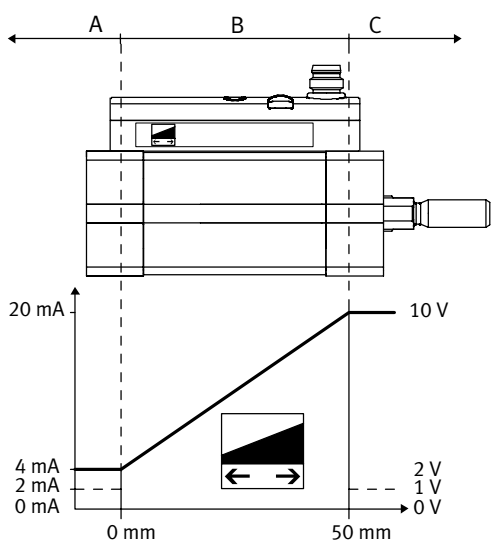
pohonu spracováva normalizovaný analógový elektrický a napájací signál cez výstup konektora M8x1. Pripojenie prevádzka sa môže teda

vykonať priamo na analógovom vstupe riadenia s programovateľnou pamäťou. Polohu piesta pneumatického valca je možné zaznamenať

bezkontaktné a dráha posuvu môže byť odmeraná medzi ľubovoľnými spínacími bodmi s typickou reprodukovateľnosťou 0,1 mm.



Analógový výstup v závislosti od polohy piesta



| analógový výstup [V] | analógový výstup [mA] | popis | rozsah |
|----------------------|-----------------------|--|--------|
| 0 | 0 | žiadny platný signál, napr. žiadne prevádzkové napätie | - |
| 1 | 2 | piest po zapojení prevádzkového napätia mimo rozsahu merania | A, C |
| 2 | 4 | piest opustil rozsah merania v zápornom smere | A |
| 10 | 20 | piest opustil rozsah merania v kladnom smere | C |
| 2 ... 10 | 4 ... 20 | piest v rámci rozsahu merania v príslušnej polohe | B |

⚠ upozornenie

Snímače SMT/SME/SMPO/SMH obsahujúce magnetické polia a snímače polohy SMAT nesmú byť

upevnené na pohone upevneniami z feritických materiálov, pretože tým môže dôjsť k poruchám funkcií.

Bezdotykový snímač SMAT-8E, pre drážku T

pomoc pri výbere

FESTO

| pohon | piest Ø | vhodnosť' | pohon | piest Ø | vhodnosť' |
|--|----------------------|-----------|--|--------------------------|-----------|
| normalizované valce | | | pohony s integrovaným lineárnym vedením | | |
| normalizované valce DSNU, ESNU | | 0 | minisuporty SLS, SLF, SLT | | - |
| normalizované valce DSN, ESN | | 0 | dvojpiestové valce SPZ | Ø 10, 25 | 0 |
| normalizované valce DNCB | | ++ | | Ø 16 | ++ |
| normalizované valce DNC | | ++ | | Ø 32 | - |
| normalizované valce DNG | | - | klzné jednotky SLZ | | - |
| normalizované valce CDN-...-R s lištou snímača | | - | valce s vedením DFP | Ø 10 ... 16 | - |
| normalizované valce DNU | | - | | Ø 25 ... 80 | 0 |
| normalizované valce ADN | | ++ | vodiace minijednotky DFC | | - |
| štandardné valce | | | vodiace jednotky DFM | Ø 12, 25, 50 | ++ |
| kompaktné valce ADVU, AEVU | | ++ | | Ø 16, 20, 32, 40, 63, 80 | + |
| valce s krátkym zdvihom ADVC, AEVC | Ø 6 ... 25 | - | | Ø 100 | - |
| | Ø 32 ... 100 | ++ | vodiace jednotky DFM-B | Ø 12, 16, 25, 32 | - |
| ploché valce EZH-10/40-40-A-B | | + | | Ø 20 | + |
| ploché valce DZF | Ø 12, 25, 32, 40, 63 | + | | Ø 40, 50 | ++ |
| | Ø 18, 50 | ++ | | Ø 63 | - |
| ploché valce DZH | Ø 16 ... 25 | + | lineárne jednotky SLE | | - |
| | Ø 32 ... 63 | - | dvojpiestové valce DPZC | | - |
| kruhovité valce DSNU, ESNU | | 0 | dvojpiestové valce DPZ | | - |
| kruhovité valce DSW, ESW | | 0 | manipulačné prvky | | |
| kruhovité valce DSEU, ESEU | | 0 | lineárne moduly HMP | | - |
| multimount valce DMM, EMM | | + | lineárne moduly HMPL | | - |
| kruhovité valce CRDG | | 0 | manipulačné moduly HSP | | - |
| kruhovité valce CRDSW | | 0 | rozdeľovače HPV | | - |
| normalizované valce CRHD | | 0 | trojbodové uchopovače HGD | | - |
| normalizované valce CRDSNU | | 0 | paralelné uchopovače HGP | | - |
| normalizované valce CRDNG | | - | paralelné uchopovače HGPP | | - |
| normalizované valce CRDNGS | | - | paralelné uchopovače HGPT | | - |
| bezpiestnicové valce | | | uhlové uchopovače HGW | | - |
| lineárne pohony DGC | | - | radiálne uchopovače HGR | | - |
| lineárne pohony DGP, DGPL | | - | tlmiace elementy | | |
| lineárne pohony SLG | | - | dorazové prvky YSRWJ | | - |
| lineárne pohony DGO | | - | elektromechanické polohovacie systémy | | |
| lineárne pohony SLM | Ø 12, 40 | ++ | osi s ozubeným remeňom DGE-ZR | | - |
| | Ø 16 ... 32 | 0 | osi s vretenom DGE-SP | | - |
| kyvné pohony | | | systémové prvky | | |
| kyvné moduly DSM | Ø 6 ... 10 | - | vedenia pre vyššie záťaž HD | | - |
| kyvné pohony DRQ | | - | servopohony | | |
| kyvné pohony DRQD | Ø 6, 8, 12, 40, 50 | - | lineárne pohony Copac DLP-A | | - |
| | Ø 16 ... 32 | ++ | | | |
| pohony pre špeciálne použitie | | | | | |
| zarážkové valce STA, STAF | | - | | | |
| lineárno-kyvné upínacie jednotky CLR | | 0 | | | |
| kyvné lineárne jednotky DSL | | - | | | |

- ++ neobmedzené možnosti aplikácie
- + funkcia snímača zabezpečená bez obmedzenia; smer namontovania a upnutia závisí od pohonu
- o na požiadanie
- nevhodné

Snímač polohy SMAT-8E, pre drážku T

legenda k typovému označeniu, údajový list

FESTO


Snímače
snímače pre pohony

1.1

| | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--|---------------------------|---|----|---|-----|---|----|---|----|
| | | SMAT | – | 8E | – | S50 | – | IU | – | M8 |
| typ | | | | | | | | | | |
| SMAT | | snímač polohy, magnetický | | | | | | | | |
| konštrukcia | | | | | | | | | | |
| 8E | | pre drážku T, nasúvací | | | | | | | | |
| rozsah merania | | | | | | | | | | |
| S50 | | 48 ... 52 mm | | | | | | | | |
| analogový výstup | | | | | | | | | | |
| IU | | 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA | | | | | | | | |
| elektrický prípoj | | | | | | | | | | |
| M8 | | konektor M8x1 | | | | | | | | |

| Technické údaje | | |
|---|--------|--|
| konštrukcia | | |
| tvar | | pre drážku T |
| spôsob upevnenia | | nasúvanie do drážky po dĺžke |
| indikácia stavu | | červená LED dióda = merací rozsah prekročený |
| elektrické údaje | | |
| analogový výstup | [V] | 0 ... 10 |
| | [mA] | 0 ... 20 |
| typ. interval snímania | [ms] | 2,85 |
| rozlíšenie vzdialenosti | [mm] | 0,064 |
| elektrický prípoj | | konektor M8x1, 4 póly |
| rozsah prevádzkového napätia | [V DC] | 15 ... 30 |
| skratová odolnosť | | áno |
| odolnosť proti pret'aženiu | | áno |
| ochrana proti prepólovaniu | | pre všetky elektrické prípoje |
| princíp merania | | magnetický |
| rozsah merania | [mm] | 48 ... 52 |
| opakovateľnosť analogovej hodnoty | [mm] | ±0,064 |
| chyba linearity typ. | [mm] | 0,25 |
| max. rýchlosť pojazdu | [m/s] | 3 |
| krytie | | IP65, IP67 |
| prevádzkové podmienky a podmienky okolia | | |
| teplota okolia | [°C] | -20 ... +50 ¹⁾ |
| značka CE (vid' prehlásenie o zhode) | | podľa smernice EU-EMV |
| povolenie pre potravinárstvo | | c UL us - Listed (OL) C-Tick |
| materiály | | |
| teleso | | polyamid, spevnený polykarbonát |

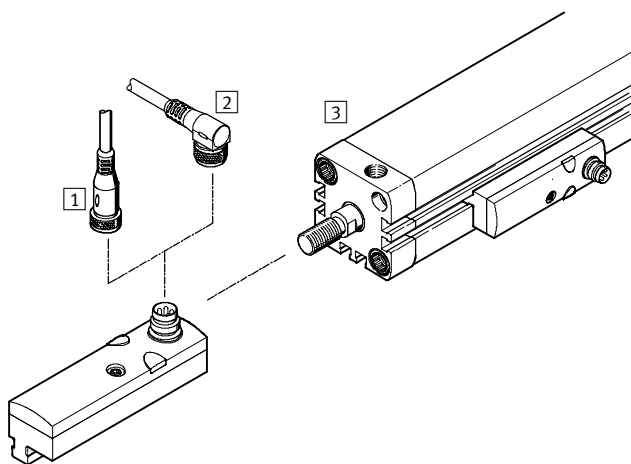
1) rozšírený rozsah teploty okolia na požiadanie

| Typové označenie | | | |
|---|---------------------------|-----------------------|---|
| | analogový výstup | elektrický prípoj | č. dielu typ |
|  | 0 ... 10 V 0 ... 20 mA | konektor M8x1, 4 póly | 540 191 SMAT-8E-S50-IU-M8 |

Snímač polohy SMAT-8E, pre drážku T



prehľad príslušenstva

FESTO



| Príslušenstvo | → strana |
|-------------------------------------|----------|
| 1 prepojovacie vedenie NEBU-M8G4 | 27 |
| 2 prepojovacie vedenie NEBU-M8W4 | 27 |
| 3 kombinovateľné pohony s drážkou T | 25 |

Typové označenie – prepojovacie vedenie údajové listy → 207

| | počet vodičov | dĺžka kábla [m] | č. dielu | typ |
|---|---------------|-----------------|----------|---------------------|
| priama zásuvka | | | | |
|  | 4 | 2,5 | 541 342 | NEBU-M8G4-K-2.5-LE4 |
| | | 5 | 541 343 | NEBU-M8G4-K-5-LE4 |
| uhlová zásuvka | | | | |
|  | 4 | 2,5 | 541 344 | NEBU-M8W4-K-2.5-LE4 |
| | | 5 | 541 345 | NEBU-M8W4-K-5-LE4 |

Snímače
snímače pre pohony

1.1

Snímač polohy SMAT-8E, pre drážku T

príklady použitia

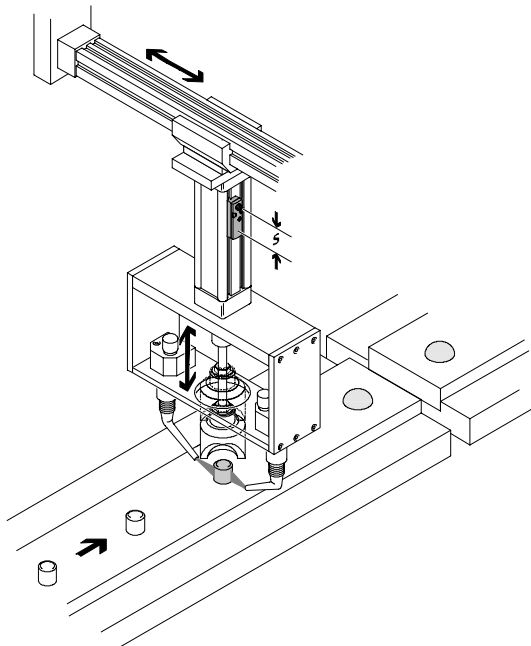
FESTO

Príklady použitia

Aplikácie možno nájsť najmä v častiach o zachytení objektu a kontrole procesu:

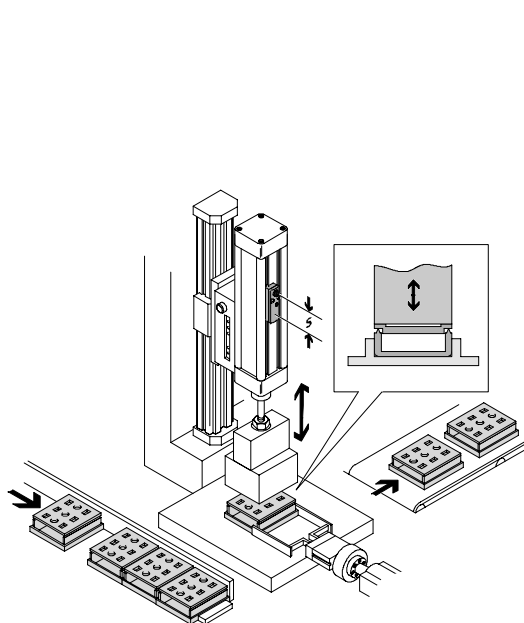
- frézovacie procesy
- výmena obrobku
- upínanie
- kontrola kvality
- snímanie polohy a pozície
- kontrola opotrebovania
- rozpoznávanie dobrých/zlých dielov
- meranie hrúbky

Teplovzdušné nitovanie



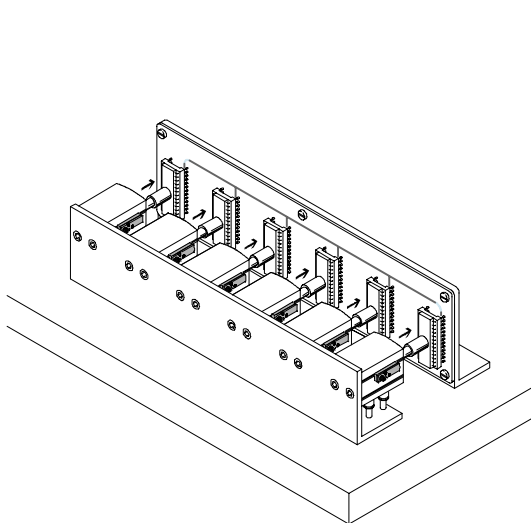
- Po zahriatí nitu horúcim vzduchom sa vytvaruje hlavička nitu nalísovaním pečate.
- Posuv nitovacej pečate je kontrolovaný snímačom polohy.

Ultrazvukové zváranie



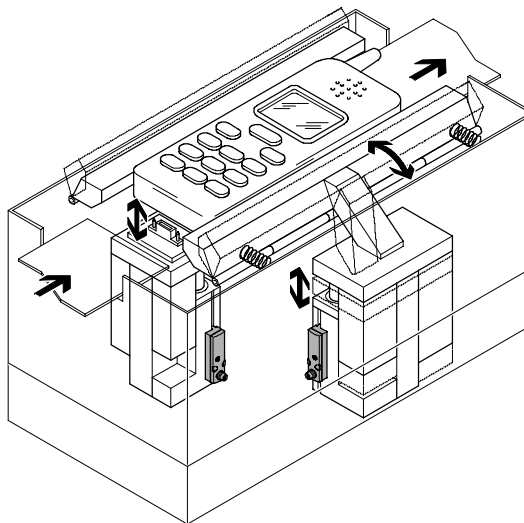
- Spájanie plôch aktivovavých pomocou ultrazvuku musí prebiehať podľa definovaného postupu. Pohyb sonotródy vpred zaznamenáva bezkontaktné a bez oteru snímač polohy.

Lisovanie



- Posuv a hĺbka lisu sú sledované snímačom polohy.

Svorky



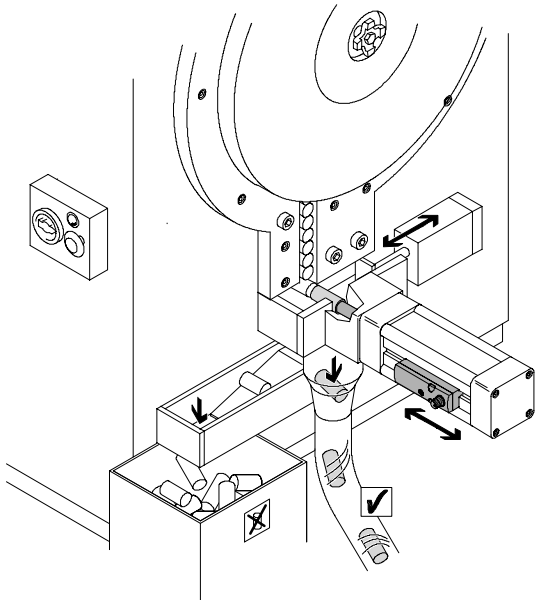
- Poloha a pohyb lisovacích čeľustí sú prenášané do riadenia procesu/kontroly kvality prostredníctvom snímača polohy.

Snímač polohy SMAT-8E, pre drážku T

príklady použitia

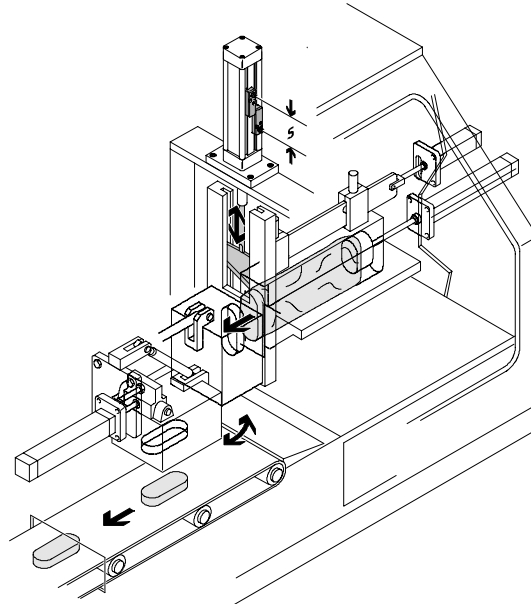
FESTO

Rozpoznávanie dobrých/zlých dielov



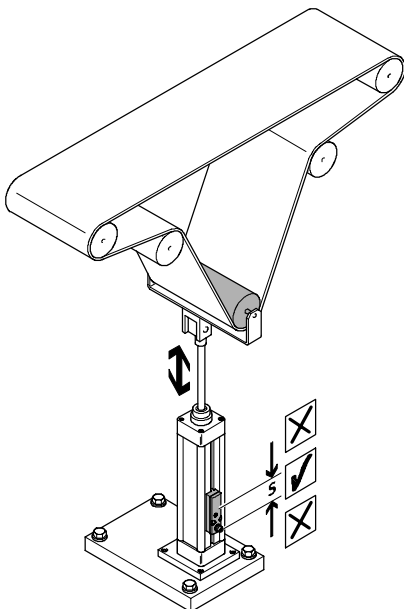
- Dĺžka a hrúbka dielov sa sníma snímačmi polohy a podľa výsledkov sú vytriedené dobré a zlé diely.

Rezanie



- Hĺbka vysunutia noža je monitorovaná a v závislosti od produktu sa po dosiahnutí požadovanej hĺbky nôž vysunie.

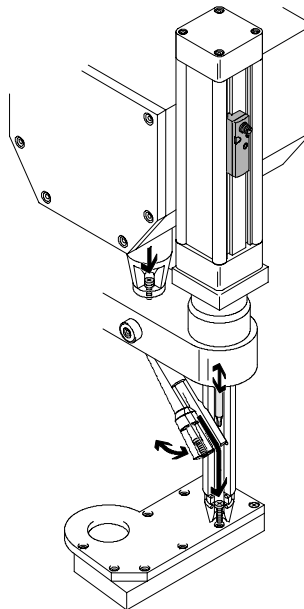
Snímanie polohy



- Polohu piestu valca sa prednastaví požadované napätie pásu. Snímač polohy monitoruje oblasť okolo prednastavenej polohy

piestu. Opotrebovanie a ohyb pásu možno včas zistiť zo zmeny polohy piestu, ktorý je s pásom spojený.

Aplikácia skrutkovací automat



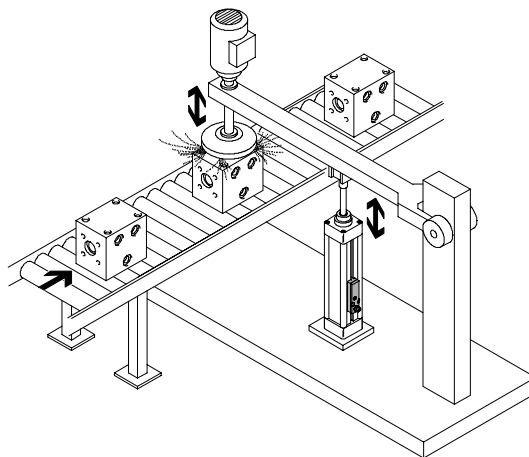
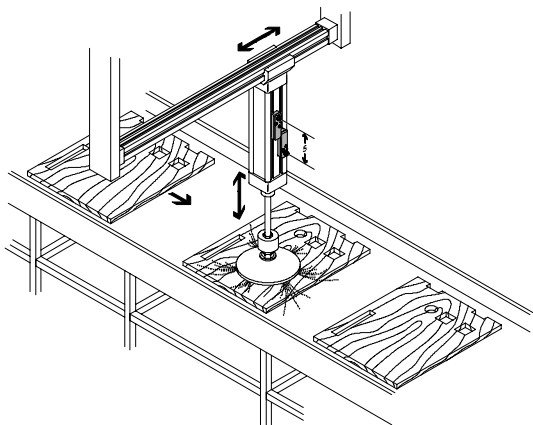
- Predný posuv skrutkovača a tým aj hĺbka skrutkovania je sledovaná snímačom polohy, ktorý ho v závislosti od hĺbky vypne alebo prepne.

Snímač polohy SMAT-8E, pre drážku T

príklady použitia

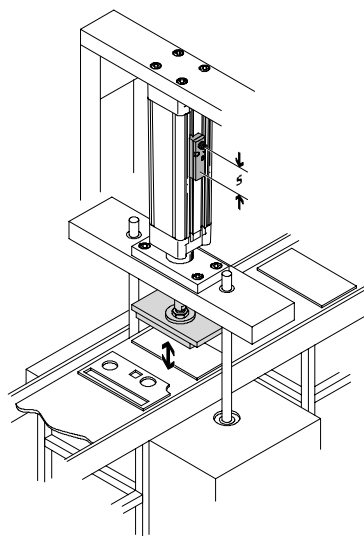
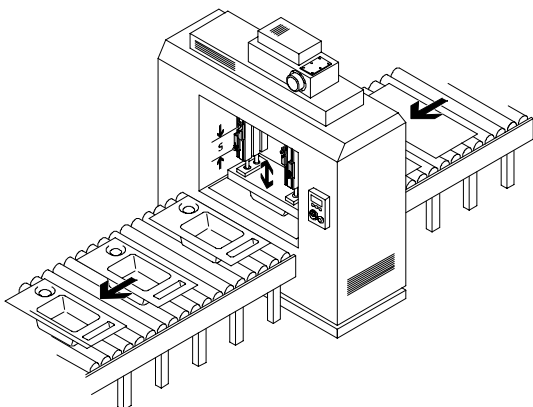
FESTO

Jazdec



- Predný posuv brúsneho kotúča je kontrolovaný snímačom polohy.

Dierovanie



- Predný posuv brúsneho kotúča je kontrolovaný snímačom polohy.