

Trasmittitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

Panoramica

FESTO



- Intervallo di misurazione 50 mm
- Uscita analogica 0 ... 10 V e 0 ... 20 mA
- Identificazione integrata Out-of-Range
- Ripetibilità $\pm 0,064$ mm
- Montaggio diretto nella scanalatura a T

Informazioni di prodotto

→ www.festo.com/catalogue/smat

Sensori
Sensori per attuatori

1.1

Panoramica							
Forma	Fissaggio	Principio di misura	Intervallo della tensione d'esercizio	Uscita analogica	Uscita di commutazione	Funzione degli elementi di commutazione	→ Pagina
Trasmittitore di posizione SMAT-8E							
Per scanalatura a T	Inseribile longitudinalmente nella scanalatura	Magnetico	15 ... 30 V cc	0 ... 10 V 0 ... 20 mA	–	–	25

Trasmettitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

Caratteristiche



Sensori per attuatori
1.1

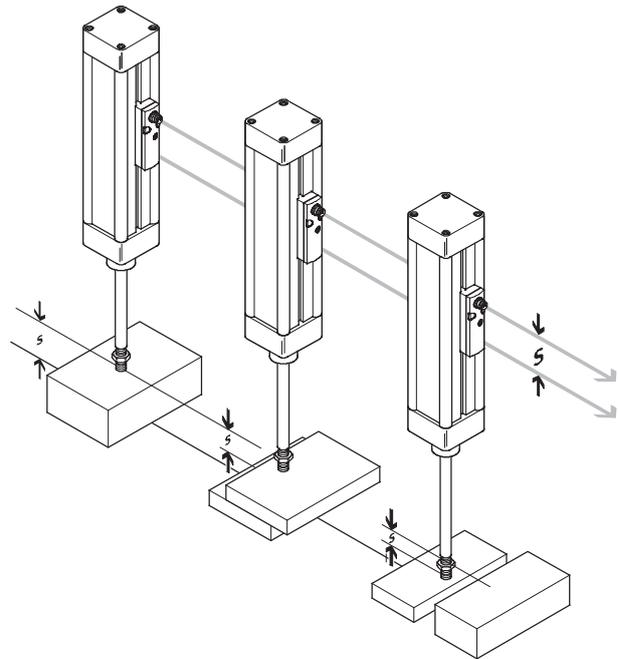
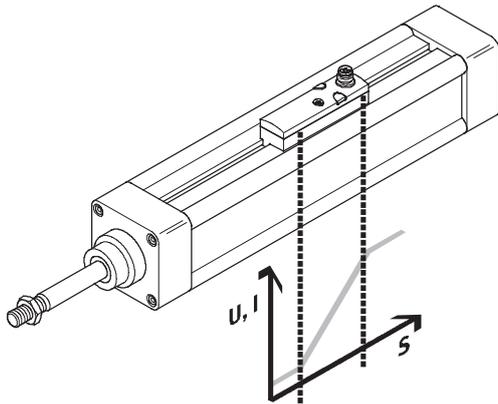
Tipo

Lo SMAT-8E è un robusto sistema magnetico di misura che, indipendentemente dall'attuatore impiegato, è in grado di generare

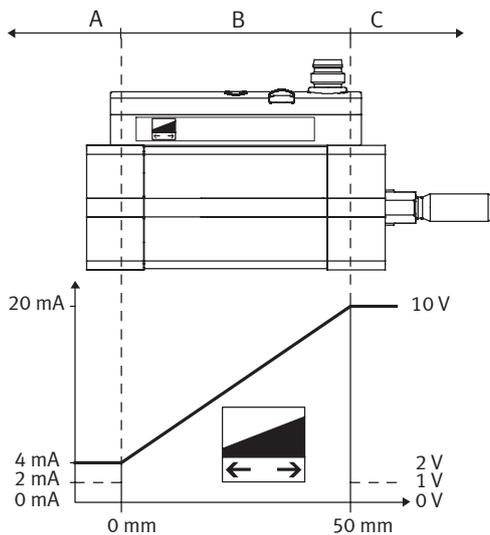
un segnale analogico standard in corrente e in tensione, entro un raggio di 50 mm, con un connettore M8x1. Il trasmettitore può quindi

essere collegato direttamente all'ingresso analogico di un PLC. In questo modo è possibile rilevare senza contatto la posizione del

pistone del cilindro e misurare la corsa tra due punti di commutazione qualsiasi con una riproducibilità tipica di 0,1 mm.



Uscita analogica in funzione della posizione del pistone



Uscita analogica		Descrizione	Campo di rilevamento
[V]	[mA]		
0	0	Segnale non valido, ad es. tensione di esercizio non applicata	-
1	2	Dopo l'inserimento della tensione di esercizio, pistone al di fuori del campo di misurazione	A, C
2	4	Il pistone ha lasciato il campo di misurazione in direzione negativa	A
10	20	Il pistone ha lasciato il campo di misurazione in direzione positiva	C
2 ... 10	4 ... 20	Pistone all'interno del campo di misurazione su posizione relativa	B

- Attenzione

Per il fissaggio dei sensori per il rilevamento di campi magnetici come il trasmettitore di posizione SMAT

non devono essere utilizzati materiali ferritici, che ne potrebbero compromettere il funzionamento.

Trasmettitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

FESTO

Supporto alla scelta

Attuatore	Alesaggio	Idoneità	Attuatore	Alesaggio	Idoneità
Cilindri a norme			Attuatori con guida lineare		
Cilindri DSNU, ESNU, a norme		o	Mini-slitte SLS, SLF, SLT		-
Cilindri DSN, ESN, a norme		o	Cilindri a doppio pistone SPZ	∅ 10, 25	o
Cilindri DNCB, a norme		++		∅ 16	++
Cilindri DNC, a norme		++		∅ 32	-
Cilindri DNG, a norme		-	Unità a slitta SLZ		-
Cilindri CDN...-R con profilo di montaggio sensori		-	Cilindri guidati DFP	∅ 10 ... 16	-
Cilindri DNU, a norme		-		∅ 25 ... 80	o
Cilindri ADN, a norme		++	Unità di guida Mini DFC		-
Cilindri con stelo			Unità di guida DFM	∅ 12, 25, 50	++
Cilindri compatti ADVU, AEVU		++		∅ 16, 20, 32, 40, 63, 80	+
Cilindri a corsa breve ADVC, AEVC	∅ 6 ... 25	-		∅ 100	-
	∅ 32 ... 100	++	Unità di guida DFM-B	∅ 12, 16, 25, 32	-
Cilindri piatti EZH-10/40-40-A-B		+		∅ 20	+
Cilindri piatti DZF	∅ 12, 25, 32, 40, 63	+		∅ 40, 50	++
	∅ 18, 50	++		∅ 63	-
Cilindri piatti DZH	∅ 16 ... 25	+	Unità lineari SLE		-
	∅ 32 ... 63	-	Cilindri a doppio pistone DPZC		-
Cilindri rotondi DSNU, ESNU		o	Cilindri a doppio pistone DPZ		-
Cilindri rotondi DSW, ESW		o	Unità di manipolazione		
Cilindri rotondi DSEU, ESEU		o	Moduli lineari HMP		-
Cilindri DMM, EMM		+	Moduli lineari HMPL		-
Cilindri rotondi CRDG		o	Moduli di manipolazione HSP		-
Cilindri rotondi CRDSW		o	Singularizzatore HPV		-
Cilindri CRHD, a norme		o	Pinza a tre griffe HGD		-
Cilindri CRDSNU, a norme		o	Pinza parallela HGP		-
Cilindri CRDNG, a norme		-	Pinza parallela HGPP		-
Cilindri CRDNGS, a norme		-	Pinza parallela HGPT		-
Cilindri senza stelo			Pinza angolare HGW		-
Attuatori lineari DGC		-	Pinza radiale HGR		-
Attuatori lineari DGP, DGPL		-	Componenti per l'ammortizzazione		
Attuatori lineari SLG		-	Elementi di arresto YSRWJ		-
Attuatori lineari DGO		-	Sistemi di posizionamento elettrici		
Attuatori lineari SLM	∅ 12, 40	++	Assi a cinghia dentata DGE-ZR		-
	∅ 16 ... 32	o	Assi con trasmissione a vite DGE-SP		-
Attuatori oscillanti			Elementi del sistema		
Moduli oscillanti DSM	∅ 6 ... 10	-	Guide per carichi pesanti HD		-
Attuatori oscillanti DRQ		-	Servo-attuatori		
Attuatori oscillanti DRQD	∅ 6, 8, 12, 40, 50	-	Attuatori lineari Copac DLP-A		-
	∅ 16 ... 32	++			
Attuatori per funzioni particolari					
Cilindri Stopper STA, STAF		-			
Bloccaggio roto-lineare CLR		o			
Unità oscillanti-lineari DSL		-			

++ Utilizzabile senza limitazioni

+ La funzione del sensore è garantita senza limitazioni, la direzione di montaggio e il bloccaggio variano in funzione dell'attuatore

o Su richiesta

- Non idoneo

Trasmittitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

Composizione del codice, foglio dati

	SMAT	8E	S50	IU	M8
Tipo					
SMAT	Trasmittitore di posizione, magnetico				
Tipo					
8E	Per scanalatura a T, inseribile				
Intervallo di misurazione					
S50	48 ... 52 mm				
Uscita analogica					
IU	0 ... 10 V, 0 ... 20 mA				
Connessione elettrica					
M8	Connettore M8x1				

Dati tecnici		
Tipo		
Forma	Per scanalatura a T	
Fissaggio	Ad aggancio, inseribile longitudinalmente nella scanalatura	
Indicazione di stato	LED rosso = fuori area di misura	
Caratteristiche elettriche		
Uscita analogica	[V]	0 ... 10
	[mA]	0 ... 20
Intervallo di rilevamento tip.	[ms]	2,85
Risoluzione corsa	[mm]	0,064
Connessione elettrica	Connettore M8x1, a 4 poli	
Intervallo della tensione d'esercizio	[V cc]	15 ... 30
Protezione contro i cortocircuiti	Sì	
Protezione contro sovraccarico	Disponibile	
Protezione contro l'inversione di polarità	Per tutti gli attacchi elettrici	
Principio di misura	Magnetico	
Intervallo di misurazione	[mm]	48 ... 52
Riproducibilità valore analogico	[mm]	±0,064
Errore lineare tip.	[mm]	0,25
Max. velocità di traslazione	[m/s]	3
Grado di protezione	IP65, IP67	
Condizioni d'esercizio e ambientali		
Temperatura ambiente	[°C]	-20 ... +50 ¹⁾
Marchio CE (vedi dichiarazione di conformità)	Conforme alla direttiva europea EMC	
Omologazione	c UL us - Listed (OL) C-Tick	
Materiali		
Corpo	Poliamide, rinforzata Policarbonato	

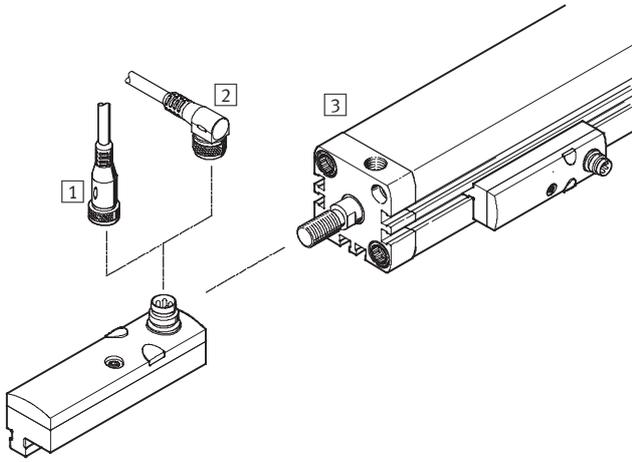
1) Intervallo maggiore della temperatura ambiente su richiesta

Dati di ordinazione				
	Uscita analogica	Connessione elettrica	Cod. prod.	Tipo
	0 ... 10 V 0 ... 20 mA	Connettore M8x1, a 4 poli	540 191	SMAT-8E-S50-IU-M8

Trasmittitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

Componenti

FESTO



Accessori	→ Pagina
1 Cavo di collegamento NEBU-M8G4	27
2 Cavo di collegamento NEBU-M8W4	27
3 Attuatori combinabili con scanalatura a T	25

Dati di ordinazione - Cavi di collegamento				
	Numero fili	Lunghezza del cavo [m]	Cod. prod.	Tipo
Connettore, diritto				
	4	2,5	541 342	NEBU-M8G4-K-2.5-LE4
		5	541 343	NEBU-M8G4-K-5-LE4
Connettore, angolare				
	4	2,5	541 344	NEBU-M8W4-K-2.5-LE4
		5	541 345	NEBU-M8W4-K-5-LE4

Sensori
Sensori per attuatori

1.1

Trasmettitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

Esempi di applicazione

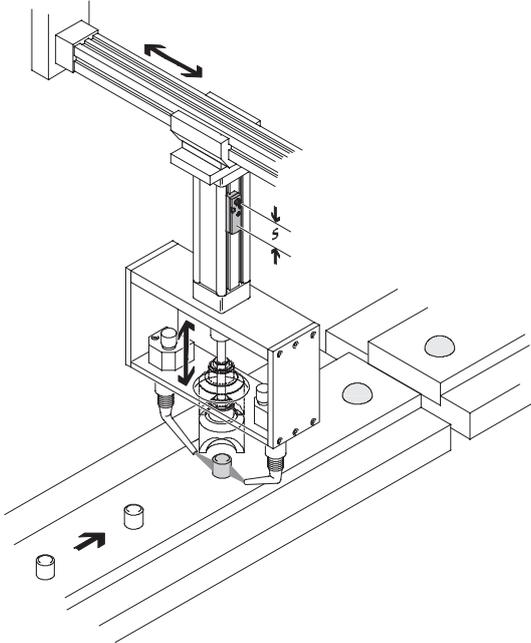
FESTO

Esempi di applicazione

Applicazioni di rilevamento oggetti e monitoraggio processi:

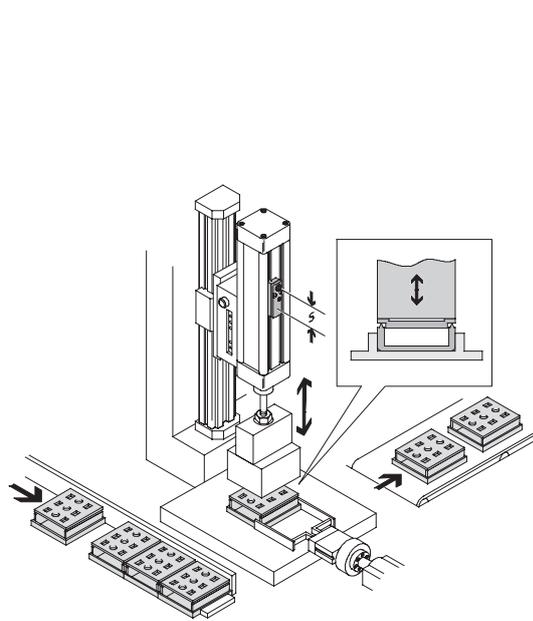
- operazioni di giunzione
- bloccaggio
- rilevamento posizione e orientamento
- identificazione parti accettabili/difettosi
- cambio pezzo
- controllo qualità
- controllo usura
- misurazione spessore

Ribaditura ad aria calda



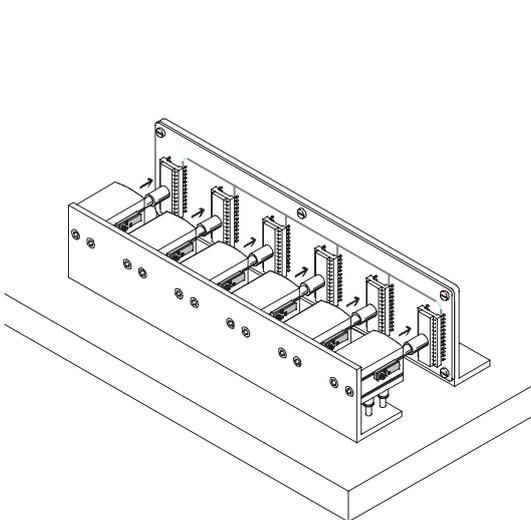
- Una volta scaldato il rivetto con aria calda, se ne deforma la testa mediante compressione.
- L'avanzamento del punzone è controllato dal trasmettitore di posizione.

Saldatura ad ultrasuoni



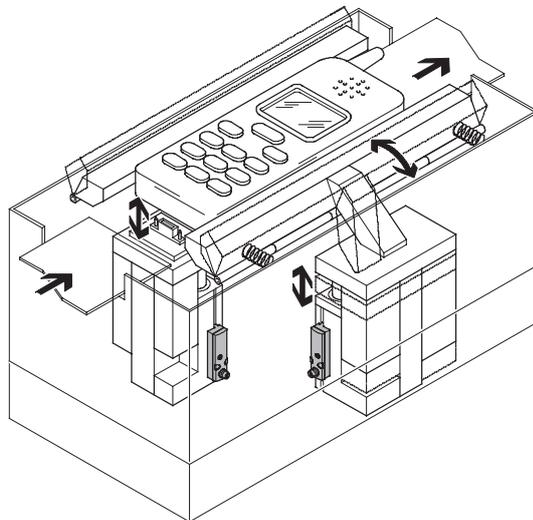
- L'operazione di giunzione delle superfici attivate a ultrasuoni deve avvenire in modo definito. Il movimento di avanzamento delle
- unità a ultrasuoni viene rilevato dal trasmettitore di posizione, senza contatto e quindi senza usura.

Pressatura



- Il trasmettitore di posizione controlla l'avanzamento e la profondità di compressione del pezzo.

Morsetti



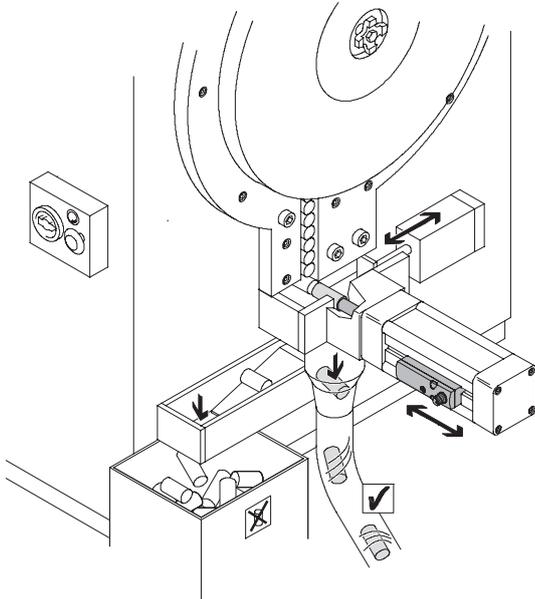
- Posizione e movimento delle ganasce di compressione vengono segnalati dal trasmettitore di
- posizione per il monitoraggio del processo e il controllo qualità.

Trasmettitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

Esempi di applicazione

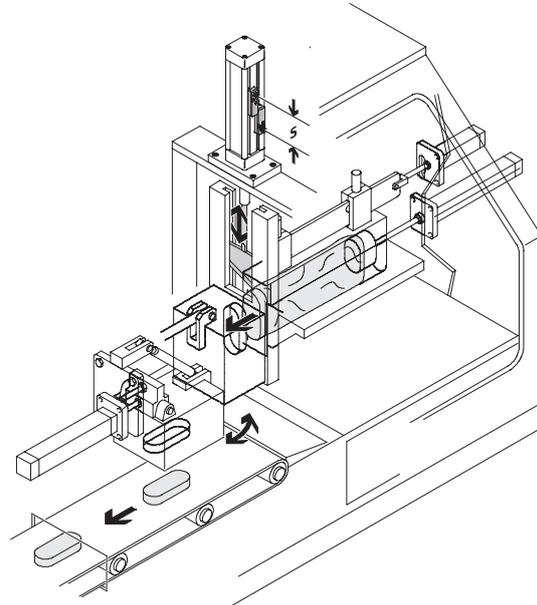
FESTO

Identificazione parti accettabili/difettosi



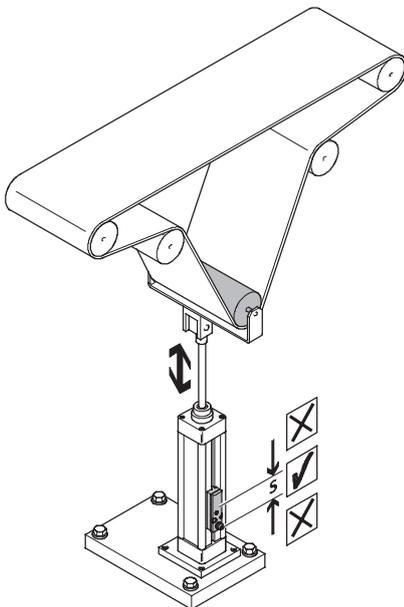
- Il trasmettitore di posizione rileva lunghezza e spessore dei pezzi e separa i pezzi accettabili da quelli difettosi.

Taglio



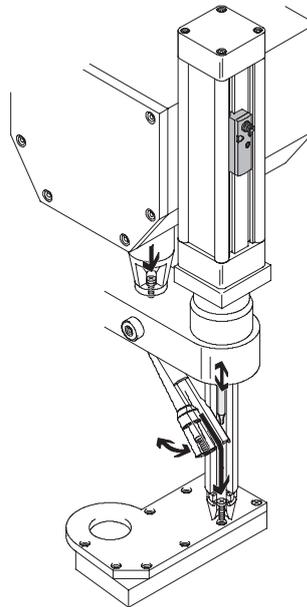
- La profondità di taglio della lama viene controllata e, una volta raggiunta la profondità predefinita, il sistema procede al rientro della lama.

Controllo posizione



- La tensione del nastro si controlla mediante la pressione del cilindro. Il trasmettitore di posizione controlla la zona che comprende la posizione precedentemente definita del pistone. Le variazioni della posizione del pistone permettono di rilevare l'invecchiamento e dilatazione del nastro.

Applicazione avvitatore automatico



- Il movimento di avanzamento dell'avvitatore, e quindi la profondità di avvitamento, vengono rilevati dal trasmettitore; in funzione della profondità rilevata l'avvitatore viene commutato o disinserito.

Trasmettitore di posizione SMAT-8E, per scanalatura a T

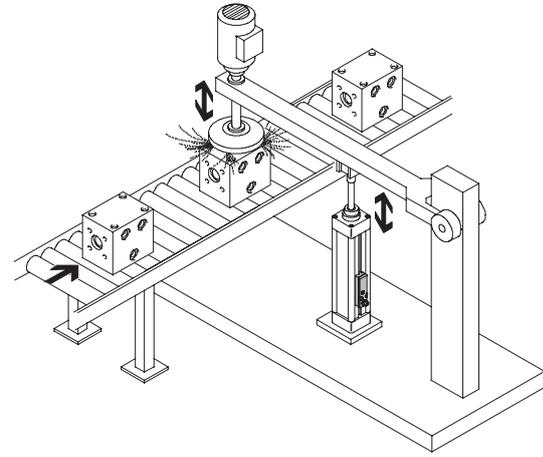
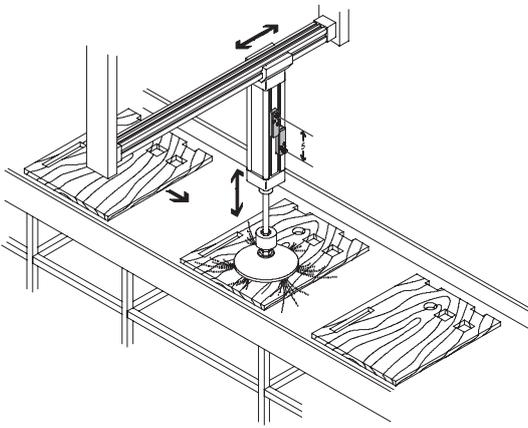
Esempi di applicazione

FESTO

Sensori
Sensori per attuatori

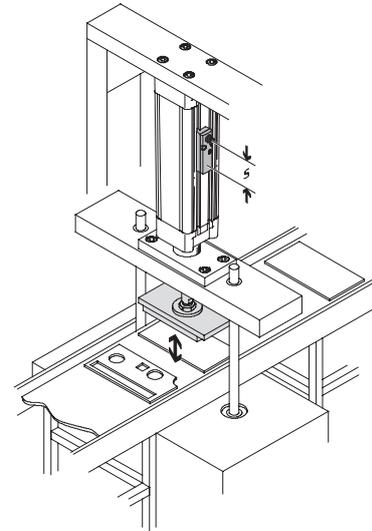
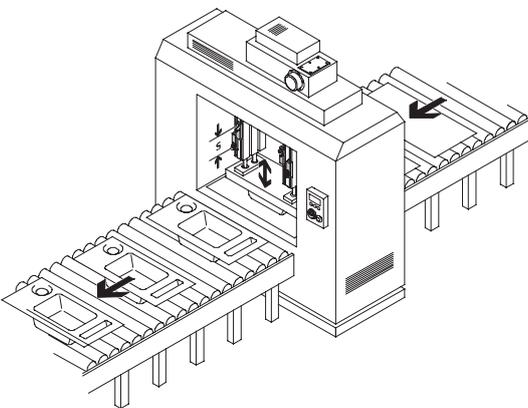
1.1

Levigatura



- L'avanzamento del disco di levigatura è monitorato dal trasmettitore di posizione.

Punzonatura



- L'avanzamento del dispositivo di punzonatura viene monitorato dal trasmettitore di posizione.