

# LA LASTRATURA LAMIERE È SEMPRE PIÙ VERDE

L'elettrificazione delle applicazioni in lastratura - BIW (Body in White) è un'esigenza prioritaria per il settore automotive e un passaggio obbligato verso una produzione sostenibile ed efficiente. Per rispondere a questa richiesta Pneumax propone la nuova gamma E-Range che comprende unità di bloccaggio, unità di centraggio, grippers e unità rotanti sviluppate per questo settore ma pronte ad essere estese ad altre applicazioni.

A cura della redazione



La nuova linea E-Range di Pneumax.



visita il sito



PNEUMAX

L'evoluzione verso il veicolo elettrico sta trasformando i processi produttivi: dall'impiego di materiali riciclati fino all'adozione di soluzioni carbon neutral. Le case automobilistiche puntano a una produzione sostenibile, in linea con obiettivi ambientali ambiziosi. In quest'ottica, l'elettrificazione delle applicazioni in lastratura - BIW (Body in White) rappresenta un passo cruciale verso una produzione sempre più pulita ed efficiente.

Per soddisfare la domanda crescente di efficienza da parte dei grandi gruppi automobilistici, Pneumax propone E-Range, una nuova gamma elettrica di dispositivi che comprende unità di bloccaggio, unità di centraggio, grippers e unità rotanti sviluppate per applicazioni in lastratura per il rilevamento della presenza della lamiera, della sua assenza, di doppie lamiere oppure di ostacoli.

Con questa nuova gamma elettrica, Pneumax si conferma partner tecnologico d'avanguardia per l'automotive, offrendo soluzioni intelligenti, affidabili e sostenibili. Le soluzioni elettriche garantiscono un'elevata precisione e ripetibilità nelle operazioni di giunzione e assemblaggio. L'integrazione con sistemi automatizzati e controlli elettronici assicura inoltre una maggiore efficienza del processo produttivo, una riduzione significativa dei consumi energetici, minori costi di manutenzione e un'ottimizzazione della continuità operativa.

Oltre che per le prestazioni, la nuova E-Range di Pneumax si distingue per la configurazione innovativa (e brevettata) del gruppo motore. L'albero cavo coassiale con il rotore con la madrevite è in gra-

do di massimizzare la coppia e ridurre gli ingombri grazie al supporto di cuscinetti assiali e radiali reggispinta. Da segnalare anche la connessione tra motore e meccanismo a ginocchiera con vite trapezoidale in acciaio inox, fissa alla rotazione, e l'encoder assoluto che non richiede batteria. La vite trapezoidale irreversibile, inoltre, mantiene il dispositivo in posizione di apertura anche in assenza di alimentazione. Ciò è sinonimo di elevata sicurezza e affidabilità. Il motore brushless a bassa tensione è facilmente rimovibile grazie a un'interfaccia di collegamento/centraggio integrata.

L'azionamento controlla il posizionamento del motore brushless in modo dinamico ed è connesso lateralmente al corpo motore e ruotabile di 180° senza necessità di disassemblare i dispositivi. Per garantire una facile manutenzione, le soluzioni che compongono la nuova E-Range di Pneumax sono dotate di sblocco manuale laterale in modo da facilitare la gestione di eventuali emergenze. Tutti i dispositivi sono anche dotati di funzionalità di condition monitoring, che rileva la presenza di lamiera, doppie lamiere oppure ostacoli eliminando così la necessità di sensori esterni. Prevista anche la segnalazione di anomalie tramite LED ring e la visualizzazione su interfaccia HMI.

## Una gamma completa

La nuova E-Range include tre famiglie di prodotti: unità di bloccaggio, unità di centraggio e grippers. Le unità di bloccaggio comprendono i modelli CBE40, CBE63, C1E25, C1E40, C1E50, C1E63, C1E80. Tutte le soluzioni (inclusa la versione C1E25, ovvero un'unità di bloccaggio con meccanismo a ginocchiera) hanno le stesse dimensioni funzionali delle unità di bloccaggio pneumatiche. La coppia di bloccaggio e la coppia di ritegno sono identiche alle corrispondenti versioni pneumatiche. Su questi sistemi l'angolo di apertura è regolabile in continuo. Disponibile un meccanismo di sblocco manuale accessibile dai lati del dispositivo. Il passo della vite trapezoidale assicura un compromesso ottimale tra tempo ciclo e carico.

Il medesimo azionamento integrato viene utilizzato su tutta la serie, indipendentemente dalla taglia e dalla tipologia di dispositivo ed è in grado di controllare il posizionamento del motore brushless in modo dinamico. Le sue dimensioni sono estremamente compatte ed è protetto da un involucro a tenuta. RE50 è invece la sigla che identifica la serie di unità di centraggio per il posizionamento di perni, dotate di guide con cuscinetti a rulli incrociati per garantire valori di resistenza alla flessione decisamente ridotti, indipendentemente dalla direzione della forza applicata. Forza di spinta e di tiro sono equivalenti alle corrispondenti versioni pneumatiche, mentre le corse regolabili arrivano fino a 60 mm. Come per le unità di bloccaggio, anche in questo caso sono utilizzati motori brushless a basso voltaggio con encoder assoluto. FE63 e FTE50 sono invece le versioni a doppia asta, con le stesse caratteristiche costruttive e prestazionali del modello precedente. L'Electric Range di Pneumax si completa con i grippers elettrici con angolo di apertura regolabile in continuo GE401 e GE402. Si caratterizzano per il design completamente integrato al fine di proteggere il meccanismo dai residui dei processi di lavorazione o dagli schizzi di saldatura e per il meccanismo di sblocco manuale accessibile dai lati del dispositivo. Per quanto riguarda la vite trapezoidale e i motori brushless vale lo stesso discorso dei modelli precedenti. Il consumo energetico estremamente ridotto (inferiore ad 1 A per le unità di bloccaggio, a ciclo), la facilità di installazione, la semplicità dell'architettura di sistema che non richiede dispositivi di controllo aggiuntivi oltre al plc di linea, le funzionalità integrate di condition monitoring, concorrono al raggiungimento di un efficientamento complessivo dell'applicazione, che ha anche carattere rigenerativo.

