

Applicazione della barriera fotoelettrica di sicurezza

Per lavorare in sicurezza, in modo da tornare a casa senza danni

Una fonderia di metallo produce volani per la costruzione di veicoli, tra le altre cose. Dopo la fusione del metallo, i pezzi grezzi vengono lavorati per produrre un componente pronto per l'assemblaggio.

Per ottimizzare la produzione, è stato integrato un robot per automatizzare il caricamento del nastro del forno. Le rastrelliere di trasporto o i pallet vengono depositati in punti di prelievo separati utilizzando un carrello elevatore e alimentati nel processo tramite trasportatori a rulli, in modo che il robot possa prelevare i componenti e posizionarli sul nastro del forno. L'accesso alla zona di pericolo o all'area di movimento del robot deve essere sempre protetto. A questo scopo sono state escluse le griglie o le porte di protezione, in quanto l'azionamento delle porte avrebbe comportato un'eccessiva perdita di tempo e l'installazione sarebbe stata troppo complessa.

La decisione è stata invece presa a favore di griglie luminose di sicurezza. **OY32** (livello di prestazione e o categoria 4) di ipf electronic. I sistemi con una risoluzione di 30 mm (protezione della mano) sono progettati per proteggere i punti di accesso alle stazioni di trasferimento da entrambi i lati (lato montaggio e lato robot). In questo modo proteggono l'area di pericolo dall'accesso e assicurano anche la protezione dalle collisioni tra il robot e, ad esempio, un carrello elevatore che sta prelevando un componente. Se il robot preleva un componente da un pallet e interrompe la griglia luminosa interna, il processo rimane attivo. Tuttavia, se la griglia luminosa esterna viene interrotta, il robot si spegne immediatamente. Lo stesso accade se il robot non interrompe la griglia luminosa interna e una persona tenta comunque di entrare nel circuito operativo del robot. Le barriere fotoelettriche di sicurezza garantiscono quindi un funzionamento efficiente del sistema, senza comprometterne la sicurezza.



Caricamento automatico del nastro di un forno Immagine: ipf electronic