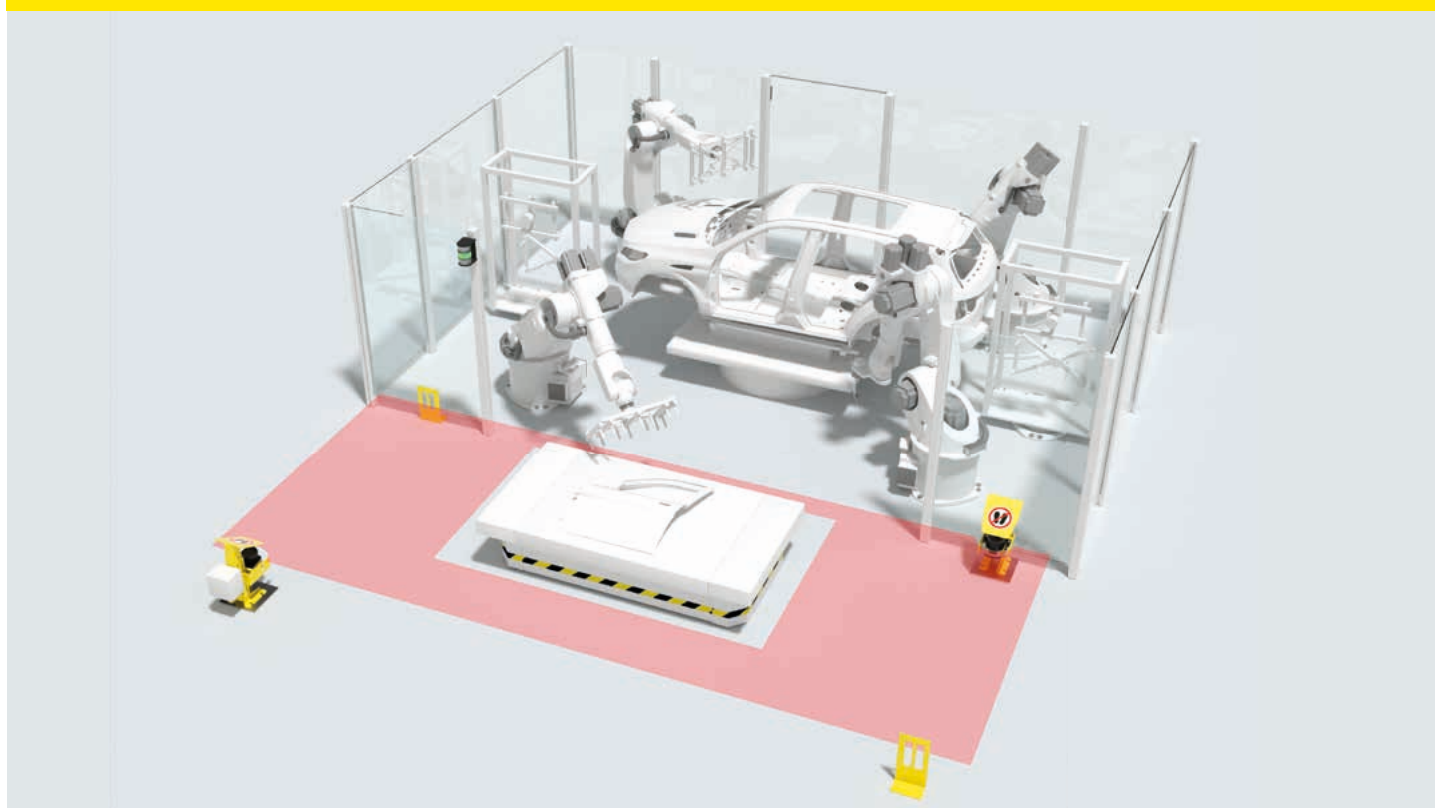


Safety Solutions

Protezione di stazioni di trasferimento robot/AGV

Safety at Leuze



Flusso di materiale efficiente e massima sicurezza

La crescente automazione di macchine e impianti impone requisiti sempre maggiori ai necessari concetti di sicurezza. Qui i sistemi classici, come il muting, mostrano spesso i propri limiti. Le nostre innovative soluzioni di sicurezza assicurano, anche in caso di processi automatizzati, una sicurezza continua, un flusso dei materiali efficiente e un'elevata disponibilità dei vostri impianti.

Per le stazioni di trasferimento di AGV (sistemi di trasporto a guida automatica) e celle robotiche, durante la creazione dei concetti di sicurezza si deve tener conto di tutti i processi di spostamento che avvengono durante un ciclo della stazione. Questo richiede una valutazione a 360° delle funzioni di sicurezza in fase

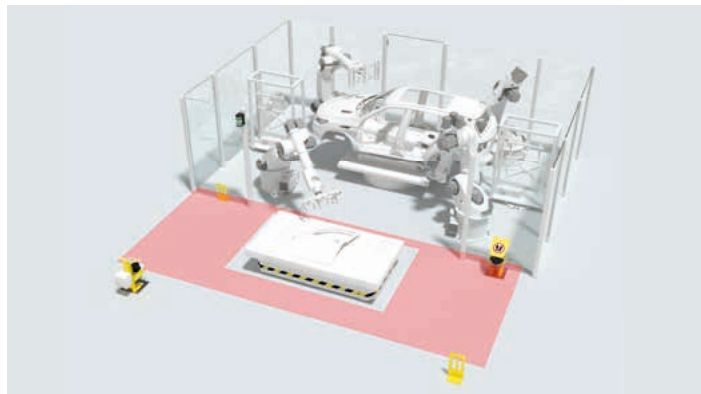
di ingresso dell'AGV all'interno della stazione, al raggiungimento della posizione di trasferimento e all'uscita dalla stazione.

Gli AGV, di per sé, sono protetti dalle loro funzioni di sicurezza integrate (ad es. grazie al laser scanner di sicurezza RSL 400). Le celle robotiche, grazie alla loro tecnologia dei sensori, riconoscono se una persona si sta avvicinando a una zona di lavoro pericolosa. Per una consegna di materiale automatizzata tra l'AGV e il robot vale però che tutti questi sistemi di sicurezza devono collaborare fra loro affinché la sicurezza sia sempre garantita durante l'intero ciclo.

È proprio questo concetto di cooperazione a costituire la base della nostra soluzione di sicurezza per robot / stazioni di trasferimento AGV.

Protezione di stazioni di trasferimento robot/AGV

Richiesta: L'area pericolosa del robot e la zona di lavoro della stazione di trasferimento, durante l'intero processo, devono essere protette contro l'accesso di persone. Qui il veicolo deve essere in grado di attraversare e lasciare la zona di lavoro in modo completamente automatizzato.



Soluzione: L'intera area della stazione di trasferimento viene protetta con laser scanner di sicurezza. I loro campi protetti riconoscono l'accesso e la presenza di persone. Durante il transito di un AGV, il contorno dell'AGV viene soppresso in modo dinamico dai campi protetti. Così la stazione resta sempre protetta in maniera ottimale.

Principio di funzionamento

I laser scanner di sicurezza, grazie ai loro campi protetti, proteggono l'accesso alla cella robotica. Al contempo riconoscono la posizione dell'AGV nell'area controllata. La soluzione di sicurezza usa queste informazioni per sopprimere il contorno dell'AGV dall'area protetta sfruttando la commutazione dei campi protetti. L'AGV viene praticamente "circondato" dai campi protetti. Questo consente all'AGV di muoversi in modo automatizzato per entrare nella stazione, consegnare il materiale alla postazione di parcheggio e quindi di lasciare la stazione. Questo permette di mantenere il livello di sicurezza durante l'intero ciclo.

Adattamento individuale

Le nostre Safety Solutions si basano su concetti di sicurezza qualificati che, laddove necessario, vengono ampliati o rielaborati. Ogni soluzione viene adattata al singolo layout dell'impianto e contiene

- Tutti i componenti hardware e software necessari
- Servizi di ingegneria come la programmazione del controllore e la configurazione a seconda delle esigenze del progetto
- Supporto per la messa in opera
- Validazione della funzione di sicurezza
- Documentazione completa



Una panoramica dei vantaggi

- Monitoraggio dell'accesso e della presenza di persone
- Sicurezza continua durante l'intero ciclo
- Nessuna limitazione nel trasporto dei pezzi, ad es. in casi di carichi sporgenti in avanti o lateralmente
- Sistema autonomo, massima facilità di integrazione nel concetto di sicurezza
- La soluzione di sicurezza pre-sviluppata viene adattata su misura per la vostra applicazione



Componenti di sistema e parametri di sicurezza

Sensori di sicurezza: laser scanner di sicurezza RSL 400
Controllo del sistema: Siemens SIMATIC S7
Programma di sicurezza di Leuze
PL d secondo EN ISO 13849-1, SILCL 2 secondo IEC 62061
Uscita di sicurezza a 2 canali

Il vostro partner per soluzioni di sicurezza professionali

Da più di 30 anni, grazie alla nostra ampia gamma di prodotti, forniamo applicazioni relative alla sicurezza in diversi settori industriali. I nostri esperti di sicurezza certificati vantano una profonda esperienza nella progettazione dei concetti di sicurezza e conoscenze dettagliate delle norme e degli standard attuali. Approfittate del nostro know-how: nei progetti i nostri team di esperti sono al vostro fianco dal rilevamento dei requisiti richiesti fino al collaudo di sicurezza. Oltre ad accertarsi che le nostre soluzioni soddisfino le vostre esigenze, si impegnano affinché il progetto si svolga senza interruzioni.

Leuze electronic S.r.l.

Via Natale Battaglia, 40 · I-20127 Milano (MI) · Tel.: +39 02 2885051 · info@leuze.it · www.leuze.it
it 02-2022/01 versione PDF · Con riserva di errori e modifiche