

CARRELLO ELEVATORE LATERALE MULTIDIREZIONALE ELETTRICO

PHOENIX -
**PRONTO PER
IL FUTURO**



PORTATE FINO A 7 TON
ALTEZZE DI SOLLEVAMENTO FINO A 14000 MM

www.hubtex.com

HUBTEX.
WE CREATE THE UNIQUE

PHOENIX

INNOVAZIONE E FUTURO

Tutti i carrelli elevatori laterali con sterzo multidirezionale della serie Phoenix possono essere costruiti in base alle necessità del singolo cliente. Troviamo la soluzione ideale.

I clienti possono scegliere tra una varietà di modelli ed equipaggiamenti adatti alla propria applicazione – piastre portaforche, cabine, montanti di sollevamento e optional specifici. Esistono combinazioni praticamente illimitate. In questo modo un carrello elevatore multidirezionale HUBTEX può rispondere perfettamente a qualsiasi esigenza.

Elevatore laterale multidirezionale elettrico **PHOENIX** in dettaglio

Comfort operatore

- Visibilità a 360°
- Vista frontale libera dal montante
- Design cabina ergonomico
- Ingresso cabina ottimizzato
- Cambio batteria semplificato

Vantaggi tecnici

- Maggior capacità batteria (48 V)
- Minor consumo energetico
- Sterzo HX brevettato



INNOVAZIONI

- Sterzo 100% elettrico
- AGV-ready
- Sistemi di posizionamento e navigazione
- Display per indicazione sovraccarichi e controllo portata in funzione dell'altezza

Serie	2820	2821	2829	2830	2831
Portata (t) ¹	1,5 - 3,0	1,5 - 3,0	3,0 - 4,5	3,0 - 5,0	5,0 - 7,0
Sollevamento h3 (mm)	fino a 8500	fino a 8500	fino a 12000	fino a 12000	fino a 14000
Apertura telaio Ra (mm)	1000	1340	1340/1630/1960	1340/1630/1960	1340/1630/1960
Lunghezza telaio (mm)	2100	2760	2880/3170/3500	2880/3170/3500	2880/3170/3500
Velocità di marcia (km/h) ²	8	8	9	9	9
Gommatura	EL / PU	EL / PU	EL / PU	EL / PU	PU
Batteria (V)	48	48	48	80	80

¹ Baricentro 600 mm ² Marcia longitudinale

Magazzino ottimizzato grazie all'aumento di spazio



**FINO AL 100 % IN PIU'
DI SPAZIO DI STOCCAGGIO**

VELOCE, SICURO ED EFFICIENTE

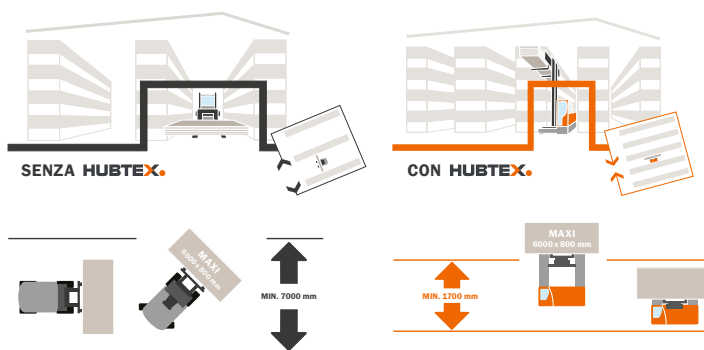
**MINOR RISCHIO
DI DANNI AI MATERIALI**

Grazie agli elevatori HUBTEX, le corsie strette possono essere sfruttate con vantaggio e senza alcun problema. La distanza tra gli scaffali può essere ridotta al minimo, creando spazio extra per aumentare la capacità di stoccaggio. HUBTEX garantisce l'utilizzo ottimale dello spazio di magazzino aumentando quello esistente.

CORRIDOI PIU' STRETTI GRAZIE AGLI ELEVATORI MULTIDIREZIONALI HUBTEX

I modelli Phoenix sono concepiti per movimentare carichi lunghi ed ingombranti. Coprono portate da 1.5 a 7.0 ton

- Alimentazione elettrica
- Per uso all'interno e all'esterno
- Stoccaggio / trasporto / picking
- Per corsie strette guidate o libere



HUBTEX.



MQ45 PHOENIX

Grazie al nostro servizio di consulenza logistica ogni modello Phoenix viene configurato in base alle specificità del settore di applicazione ed alle singole necessità di ogni cliente.

Comfort ed equipaggiamento ottimale con **PHOENIX**

Tutti i mezzi HUBTEX sono elevatori industriali progettati singolarmente che possono essere customizzati in base alle diverse applicazioni. Per soddisfare ogni necessità HUBTEX offre un'ampia gamma di equipaggiamenti specifici, combinazioni ed optional.



I dati relativi alla macchina e alla manutenzione possono essere visualizzati da remoto.

➤ CABINA DI GUIDA

La cabina spaziosa offre all'operatore libertà di movimento ed il miglior comfort possibile.

Tutte le informazioni operative sono visibili chiaramente sul display a colori del computer di bordo HIT3. Nella maggior parte delle varianti cabina, la HIT3 è dotata di un supporto regolabile che permette ad ogni operatore di trovare la posizione ottimale.

Il selettore della direzione di marcia e tutte le funzioni idrauliche sono gestite attraverso l'ergonomico joystick previsto di serie. L'altezza e l'inclinazione del volante possono essere regolate per migliorare ulteriormente il comfort.

Ergonomia

Lo spazio di lavoro è concepito con attenzione all'ergonomia; offre grande libertà di movimento e una visibilità ottimale in ogni direzione. La cabina montata su supporti antivibranti ed il sedile ammortizzato proteggono la salute dell'operatore e consentono di lavorare con il massimo del comfort.

Eccellente visibilità a 360°

Grazie alla nuova generazione di cabine (già testate ed utilizzate con successo su altre Serie) e al nuovo design dei montanti, questo elevatore offre la miglior visibilità nella sua classe.

Joystick con switch di direzione integrato

Tutte le funzioni idrauliche, così come la preselezione delle direzioni di marcia, sono controllate fluidamente e con precisione millimetrica utilizzando il joystick sviluppato da HUBTEX.

Le operazioni principali quali sollevamento, discesa, uscita e rientro montante brandeggio e regolazione forche, possono essere effettuate velocemente ed in sicurezza senza dover cambiare la presa.



Diverse versioni cabina per ridurre al minimo il corridoio di lavoro e per avere il massimo comfort per l'operatore

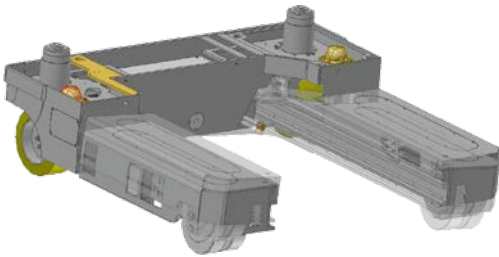
- Cabina frontale(Q)
- Cabina diagonale con sedile fisso (DF 770)
- Cabina diagonale con sedile mobile (DS 770)
- Cabina diagonale XL (DXL)
- Cabina laterale (L)
- Cabina Uomo in piedi (SU)

Accessori Cabina

- Faro da lavoro regolabile manualmente dall'interno cabina
- Faro da lavoro a LED su tetto cabina regolabile manualmente
- Faro rotante
- Illuminazione interno cabina
- Radio/ lettore CD completo di 2 altoparlanti
- Cabina vetrata con vista panoramica
- Porta con serratura e finestrino scorrevole (cabina Q)
- Riscaldamento elettrico
- Tergicristalli
- Sedile riscaldato (cabina Q)

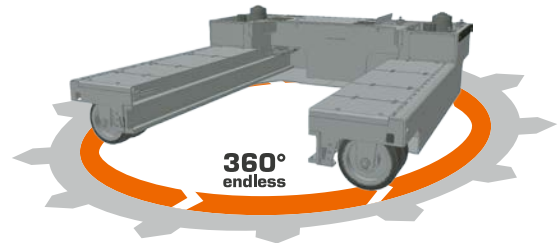


➤ TELAIO OSCILLANTE



Il telaio articolato in due parti, utilizzato da decenni, assicura una pressione costante al suolo di tutte le ruote. Le irregolarità nella pavimentazione vengono costantemente compensate. Questo preserva i componenti del mezzo e la salute dell'operatore. Esclude inoltre possibili lesioni al telaio stesso.

➤ SISTEMA DI STERZO MULTIDIREZIONALE



In **marcia laterale** Phoenix può trasportare velocemente carichi lunghi in spazi, ingressi e corridoi stretti. In **marcia frontale** l'elevatore può essere utilizzato come un carrello controbilanciato tradizionale. La **funzione carosello** permette la rapida rotazione sul posto. La **marcia diagonale** permette la movimentazione sicura durante le operazioni di carico e scarico dei camion.

IL NUOVO ELEVATORE MULTIDIREZIONALE COMPLETAMENTE ELETTRICO

➤ FINO A 85% DI CONSUMO DI ENERGIA GRAZIE ALLO STERZO ELETTRICO

Phoenix è il primo carrello multidirezionale elettrico disponibile con sterzo completamente elettrico (in optional). I rumori legati alle operazioni di sterzo sono ridotti al minimo. Inoltre l'uso dello sterzo elettrico consente una riduzione significativa del consumo di energia. Il tradizionale e collaudato sistema di sterzo elettrico-idraulico è ancora previsto nell'equipaggiamento standard.

➤ SISTEMA DI STERZO MULTIDIREZIONALE HX IN OPTIONAL

Il sistema multidirezionale offre un grande vantaggio in termini di risparmio di spazio, che può arrivare fino al 50%. Con lo sterzo di tipo HX, brevettato e disponibile solo con HUBTEX, l'elevatore effettua la transizione dalla marcia frontale a quella laterale senza stop. Questo riduce il tempo necessario per allineare le ruote e garantisce una manovrabilità ottimale.

➤ MONTANTI E PIASTRE PORTAFORCHE

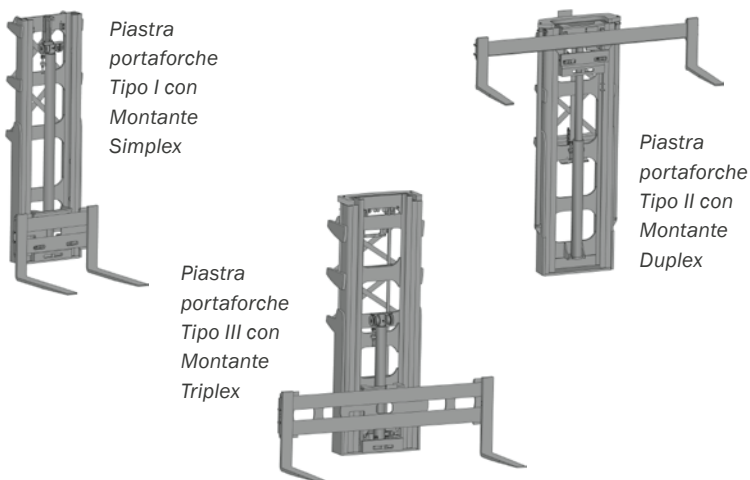
Montanti eccezionalmente robusti con idraulica passante internamente (senza avvolgítubi) e con alta riserva di portata. HUBTEX produce diversi tipi di montanti e piastre portaforche per una movimentazione più sicura ed efficiente dei carichi. Posizionatore idraulico delle forche e traslatore sono disponibili come optional.

Piastra portaforche telescopica (non in foto)

Per carichi particolarmente lunghi o flessibili, o per gestire diverse lunghezze di carico, HUBTEX costruisce piastre portaforche telescopiche che vengono proposte in optional con 2 o 4 forche. Design e range di apertura sono personalizzabili a seconda del carico e delle esigenze del cliente.

Piastra agganciabile con due forche aggiuntive (non in foto)

In abbinamento alla piastra tipo I è disponibile una piastra larga agganciabile, velocemente rimovibile, che permette la movimentazione temporanea di carichi lunghi. Quattro forche possono essere così utilizzate contemporaneamente.



Ogni tipo di piastra portaforche può essere combinata con ogni montante



➤ GOMMATURA



Vulkollan (PU)

Elastica (EL)

Elastica con battistrada (EL)

Per le diverse applicazioni HUBTEX offre una gamma di gommature. Questa include gomme in poliuretano (PU) per pavimenti industriali lisci e gomme superelastiche morbide (EL) per superfici irregolari, pavimentazioni dissestate o uso all'esterno per prevenire danni ai componenti del veicolo e alla salute dell'operatore.

➤ SEGNALAZIONE VISIVA

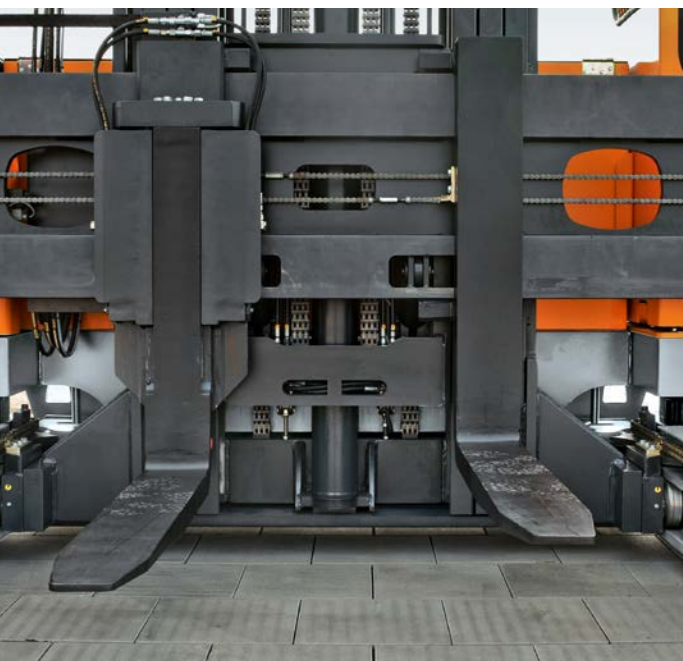


“Vedere ed essere visti” è il motto di questi dispositivi. HUBTEX offre diverse opzioni di segnalazione visiva applicabili in diverse posizioni del telaio per assicurare un livello di sicurezza ottimale negli ambienti aziendali.



➤ FORCHE

HUBTEX offre il tipo di forca adatto per ogni applicazione. Trattandosi di un componente fondamentale della macchina, le forche devono rispettare i più alti standard. Grazie all'uso di materiali di qualità si assicurano alte portate e minima usura.



Forche regolabili in altezza

Per compensare terreni accidentati o irregolari, possono essere applicate forche regolabili in altezza. Queste sono disponibili per tutte le portate, anche combinate all'opzione delle forche telescopiche.

Forche a coltello (non in foto)

Per il prelievo di carichi con spazi di inforcamiento estremamente ridotti sono disponibili in optional le forche a coltello.



Forche telescopiche in posizione retratta



Forche telescopiche in posizione estesa

Forche telescopiche

Per il carico e lo scarico completo dei camion da un solo lato o per lo stoccaggio in doppia profondità. Di tipo manuale o idraulico, sono disponibili in optional per tutte le portate e in tutte le lunghezze.

➤ AUSILI PER LO STOCCAGGIO

Per la movimentazione sicura ed efficiente delle merci a grandi altezze di stoccaggio o in corsie con piani di carico scarsamente distanziati HUBTEX offre aiuti supplementari.

Videocamera a colori a schermo piatto

Le telecamere prestano un valido servizio in diversi settori industriali. Aumentano la sicurezza, migliorano la vista durante le operazioni di stoccaggio ed ottimizzano l'utilizzo del carrello elevatore. La gamma comprende telecamere e display compatti e robusti, una varietà di cavi speciali e connessioni che assicurano la trasmissione costante di immagini nitide. Le telecamere possono essere installata come optional, a scelta sulle forche, sulla piastra portaforche o sul montante.

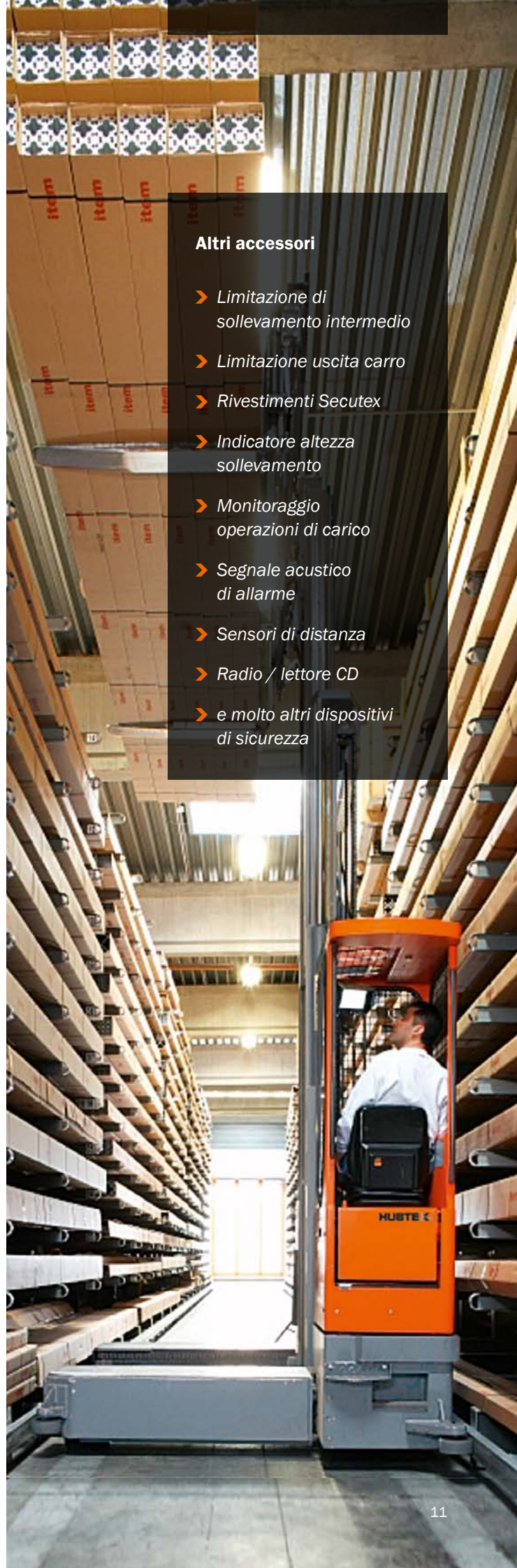


HUBTEX Load Manager (HLM)

Il dispositivo HML è un sistema elettronico di preselezione dei piani liberamente programmabile fino a 99 posizioni di sollevamento. Il montante si ferma automaticamente al raggiungimento del piano preselezionato. In questo processo il sistema distingue tra l'operazione di deposito e prelievo dallo scaffale. In questo modo si assicura un notevole risparmio di tempo e si minimizzano la possibilità di urti involontari alla scaffalatura la possibilità di danni sui materiali.

Altri accessori

- Limitazione di sollevamento intermedio
- Limitazione uscita carro
- Rivestimenti Secutex
- Indicatore altezza sollevamento
- Monitoraggio operazioni di carico
- Segnale acustico di allarme
- Sensori di distanza
- Radio / lettore CD
- e molto altri dispositivi di sicurezza

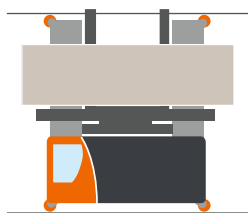


► SISTEMI DI GUIDA ASSISTITA

HUBTEX offre tre diversi sistemi di guida assistita per il massimo sfruttamento dello spazio attraverso l'uso ottimizzato e sicuro delle corsie strette. La distanza di sicurezza può essere contenuta fino a soli 100 mm per lato. La larghezza del corridoio di lavoro può essere così ridotta al minimo.

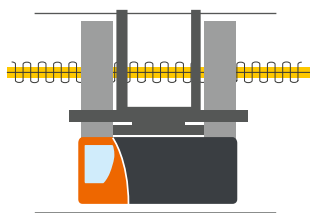


Rulli di guida



I rulli di guida (100 mm di distanza di sicurezza su ogni lato) sono disponibili in versione singola fino a 4,5 t di portata ed in versione gemellata per portate superiori. Questi dispositivi meccanici di orientamento alla guida sono affidabili e ampiamente testati.

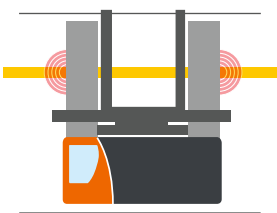
Filo guida



Il filoguida (150 mm di distanza di sicurezza su ogni lato) è un sistema sicuro ed affidabile che guida il vostro HUBTEX all'entrata e all'interno della corsia. In questo modo si elimina il pericolo di danneggiare il carrello e gli scaffali.

Per questo sistema è necessaria una zona priva di contaminazioni ferrose nell'area di passaggio del cavo come previsto dalla normativa DIN 15185 Parte 1. Nel caso di investimento per un nuovo mezzo, questo risulta il sistema più redditizio in termini di rapporto costo-efficienza, data una lunghezza di corridoio \geq a 400 mt lineari.

Guida ottica



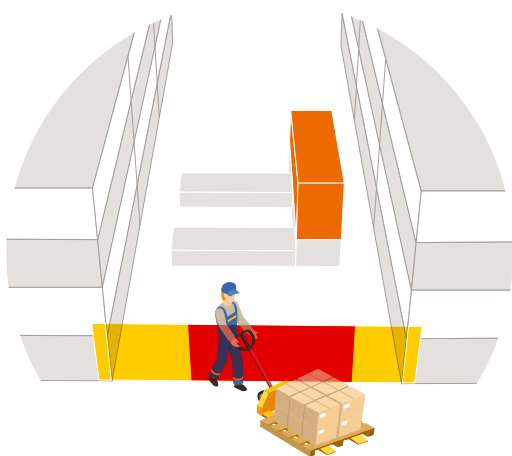
Il sistema a guida ottica (150 mm di distanza di sicurezza su ogni lato) è basato sulla tecnologia del filoguida ma è utilizzato quando non è possibile prevedere una pavimentazione libera da contaminazioni ferrose per il passaggio del cavo.



Filo guida

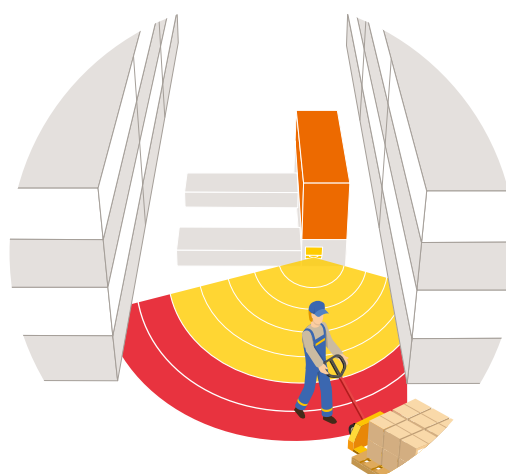
➤ SISTEMI DI PROTEZIONE PERSONALE IN MAGAZZINI CON CORSIE STRETTE AD ACCESSO CONTROLLATO

In caso di corsie con distanza di sicurezza inferiore a 500 mm su ogni lato, esiste l'obbligo di installare dispositivi di protezione personale conformi alla normativa DIN 15185 Parte 2 "Protezione personale in caso di uso di carrelli industriali in corsie strette". HUBTEX offre due diversi sistemi di protezione personale. Entrambi i sistemi sono conformi alla normativa di riferimento.



Sistema di protezione personale fisso

- *Alternativa al sistema mobile PPE*
- *Dispositivo di protezione automatico*
- *Per la protezione delle persone durante le operazioni dell'elevatore all'interno di corsie strette*
- *Approvato dalle autorità competenti*
- *È la soluzione vantaggiosa in termini di costo/efficienza per magazzini a partire da 3 corridoi di stoccaggio*
- *Optional: sistema di monitoraggio delle vie di fuga e delle uscite di sicurezza*



Sistema di protezione personale mobile HUBTEX (PPE)

- *Il corridoio è monitorato da due scanner laser*
- *Se vengono individuate persone o ostacoli nel corridoio, l'elevatore HUBTEX viene automaticamente mandato in modalità di arresto*
- *Adatto indipendentemente dal numero di corsie*
- *Prevede due dispositivi di riconoscimento della corsia*

Dispositivo di protezione mobile – sistema PSA

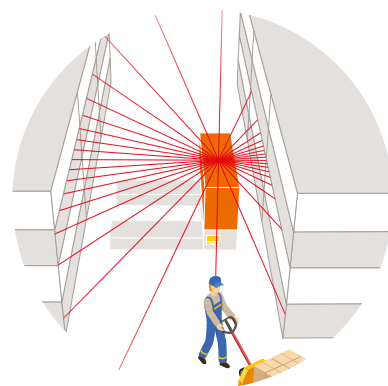




Nuovo ed innovativo: navigazione laser in corridoi stretti

➤ GUIDATO DA NAVIGAZIONE LASER

La navigazione laser funziona attraverso i dati grezzi dello scanner PSA (personal security scanner) oppure attraverso uno scanner 2D dedicato. Il sistema HUBTEX di controllo del mezzo crea mappe dell'ambiente di lavoro basate sui dati ottenuti. Il mezzo identifica poi la propria posizione sulla mappa ed è quindi in grado di seguire percorsi definiti con una precisione fino a ± 15 mm. Il processo riesce a considerare eventuali cambiamenti nell'ambiente di lavoro.



➤ POSIZIONAMENTO AUTOMATICO DEL MEZZO

Il posizionamento orizzontale e verticale del mezzo è disponibile come componente aggiuntivo della localizzazione laser. Il posizionamento del mezzo rispetto allo scaffale ed il sollevamento del montante sono controllati da un dispositivo di rilevamento orizzontale e verticale e da un pannello touch in cabina. L'avvicinamento allo scaffale viene attivato dopo aver inserito manualmente la posizione desiderata sul pannello touch HUBTEX. Agendo sul pedale dell'acceleratore, la macchina raggiunge la posizione in modo semi-automatico e agendo sul joystick l'altezza di sollevamento viene raggiunta.

➤ CONNESSIONE AL WMS

Il passo successivo per ottenere il posizionamento automatico è connettere il carrello multidirezionale al Warehouse Management System (WMS). L'altezza desiderata per l'operazione di presa/prelievo è trasmessa direttamente dal WMS al sistema di posizionamento automatico del mezzo. L'operatore dovrà semplicemente attivare la funzione di sollevamento e le forche si fermeranno automaticamente al livello prestabilito.

Automazione Step-by-Step

Ci sono molti usi e applicazioni avanzate possibili per un elevatore multidirezionale e HUBTEX mette già a disposizione un'ampia gamma di sistemi interconnessi. Spesso si verifica inoltre un naturale passaggio evolutivo da operazioni assistite (es. da sistemi di guida meccanici) ad operazioni guidate da sistemi più avanzati fino ad operazioni automatizzate. In futuro, anche missioni complesse potranno essere portate a termine automaticamente e gli elevatori multidirezionali saranno completamente integrati nei processi di produzione automatizzati.

I carrelli elevatori potranno così essere utilizzati in modo flessibile ed eseguire le operazioni di stoccaggio in modo veloce, efficiente ed affidabile. In particolare i clienti con alti turnover trarranno grandi benefici da questi sistemi.

Il risultato è la riduzione dei costi di produzione, combinata con una riduzione dei costi operativi oltre all'ottimizzazione dei flussi di materiale e ad un'aumento dell'efficienza.

Assistenza da remoto HUBTEX

Un nuovo sistema di assistenza da remoto è disponibile sui mezzi HUBTEX. Dati importanti del carrello, come codici di errore e stato di carica della batteria, vengono trasferiti nell'ambiente cloud del partner di sistema Telekom tramite un gateway M2M. In caso di malfunzionamento del carrello elevatore, i tecnici HUBTEX possono avere accesso diretto ai dati del mezzo e fornire assistenza immediata.

I clienti beneficiano della massima fruibilità della macchina ed i tempi di fermo sono ridotti al minimo. Il sistema può anche essere installato su mezzi usati.



➤ SISTEMA DI ASSISTENZA DA REMOTO IN BREVE:

- *Scambio automatico di informazioni tra il carrello elevatore e l'Ufficio Service*
- *Trasferimento di dati quali codici di errore, stato carica batteria e ore di lavoro*
- *Funzioni per la modifica dei parametri e aggiornamenti software disponibili*
- *Massima possibilità d'impiego della macchina, fermi produzione e tempistiche di service minimizzati*

VEICOLI DI HUBTEX

CARRELLI ELEVATORI MULTIDIREZIONALI ELETTRICI > CARRELLI ELEVATORI MULTIDIREZIONALI DIESEL E GPL > ELEVATORI CONTROBILANCIATI MULTIDIREZIONALI > COMMISSIONATORI > SISTEMI DI TRASPORTO DEL VETRO > MEZZI DI MOVIMENTAZIONE PER CARICHI PESANTI > CARRELLI ELEVATORI A TIMONE
CARRELLI PER USI SPECIALI > ELEVATORI USATI E A NOLEGGIO

HUBTEX.

WE CREATE THE UNIQUE

HUBTEX MASCHINENBAU GMBH & CO. KG · Industriepark West · Werner-von-Siemens-Str. 8 · 36041 Fulda, Germany
Tel.: +49 661 8382-0 · Fax: +49 661 8382-120 · info@hubtex.com · www.hubtex.com