

Sistema di gestione della flotta Jungheinrich

12.19

Istruzioni di funzionamento

it-IT

51836800

09.25



 **JUNGHEINRICH**

Premessa

Avvertenze relative alle Istruzioni per l'uso

Per il funzionamento sicuro di ISM Online o per il sistema di gestione della flotta Jungheinrich sono necessarie conoscenze che sono fornite dalle presenti ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI. Le informazioni sono qui presentate in forma abbreviata e facilmente comprensibile. I capitoli sono ordinati secondo le lettere dell'alfabeto e le pagine sono numerate progressivamente.

In queste istruzioni d'uso vengono documentate esclusivamente le opzioni del sistema di gestione della flotta. Le informazioni riguardanti il veicolo devono essere desunti dalle relative istruzioni per l'uso del mezzo di movimentazione.

Il sistema di gestione della flotta viene costantemente perfezionato. Pertanto il costruttore si riserva la possibilità di apportare modifiche alla forma, all'equipaggiamento e alle caratteristiche tecniche. Per tale motivo, il contenuto delle presenti istruzioni per l'uso non dà diritto ad avanzare rivendicazioni inerenti determinate caratteristiche.

Avvertenze di sicurezza e contrassegni

Le norme di sicurezza e le spiegazioni importanti sono contrassegnate dai seguenti pittogrammi:

PERICOLO!

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza ha come conseguenza gravi lesioni irreversibili o decesso.

AVVERTENZA!

Identifica una situazione di estremo pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza gravi lesioni irreversibili o letali.

ATTENZIONE!

Identifica una situazione di pericolo. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza lesioni lievi o di media entità.

AVVISO

Identifica pericoli materiali. L'inosservanza di questa avvertenza può avere come conseguenza danni materiali.



Precede avvertenze e spiegazioni.

●	Identifica l'equipaggiamento di serie
○	Identifica l'equipaggiamento optional

Diritti d'autore

I diritti d'autore relativi alle presenti Istruzioni per l'uso sono esclusivamente di JUNGHEINRICH AG.

Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129
22047 Amburgo - Germania

Telefono: +49 (0) 40/6948-0

www.jungheinrich.com

Indice

A	Indicazioni generali	7
1	Descrizione dei componenti.....	7
2	Unità di segnalazione	8
2.1	Versioni.....	8
2.2	Simboli display.....	9
2.3	Simboli di funzionamento.....	11
2.4	Schermata di login	11
3	Lettore transponder	12
4	Box telematico	12
5	Sensore d'urti.....	12
6	Transponder.....	13
6.1	Tipi di transponder	13
6.2	Forme costruttive dei transponder.....	14
7	Stato al momento della consegna del mezzo di movimentazione.....	15
B	Uso.....	17
1	Sbloccaggio dell'interruttore di arresto d'emergenza.....	17
2	Prima messa in funzione.....	17
3	Attivazione e configurazione.....	17
4	Funzionamento normale del mezzo di movimentazione/ Messa in condizioni di funzionamento.....	18
4.1	Accensione del mezzo di movimentazione.....	18
4.2	Interrogazione dello stato del veicolo.....	19
4.3	Disattivazione del mezzo di movimentazione.....	23
4.4	Con equipaggiamento a posteriore con display StandAlone	25
5	Urti	26
5.1	Tipi di eventi urto.....	26
5.2	Reazione del mezzo di movimentazione.....	27
5.3	Visualizzazione rimanente.....	28
5.4	Reset del mezzo di movimentazione	29
6	Fermo macchina.....	30
6.1	Arrestare il mezzo di movimentazione.....	30
6.2	Rimozione temporanea dell'arresto.....	30
6.3	Rimozione dell'arresto.....	31
7	Aggiornamento online.....	31
8	Ricerca guasti e rimedi.....	32
8.1	Guasti.....	32
9	Dati di identificazione secondo la direttiva RED (Radio Equipment Directive) per apparecchiature radio.....	34
C	Controllo dell'accesso tramite un cablaggio analogico della box telematica – Direttiva.....	35
1	Presupposti.....	35
2	Panoramica dell'architettura	36
2.1	Architettura CAN.....	36
2.2	Collegamento elettrico – Batteria con alimentazione elettrica permanente.....	37

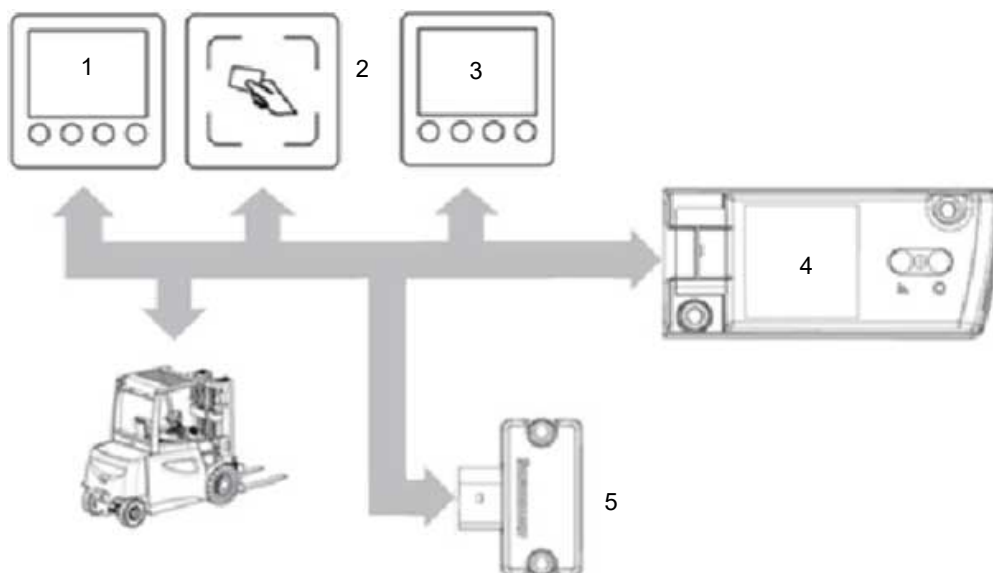
2.3	Collegamento elettrico – Batteria agli ioni di litio con alimentazione di bypass permanente.....	37
3	Valutazione della conformità.....	38
4	Riconoscimento attività	43
5	Test.....	43
6	Protocollo	44

A Indicazioni generali

1 Descrizione dei componenti

Le presenti istruzioni per l'uso sono valide per i prodotti del Sistema di gestione della flotta Jungheinrich e per ISM Online. Le configurazioni descritte possono essere applicate in ogni sistema di gestione della flotta utilizzato.

Panoramica dei componenti



Pos.	Denominazione dei componenti
1	Unità di segnalazione
2	Lettore transponder
3	Display di controllo Pre Op (opzionale, necessario solo per il controllo Pre Op)
4	Box telematica
5	Sensore urti (opzionale)

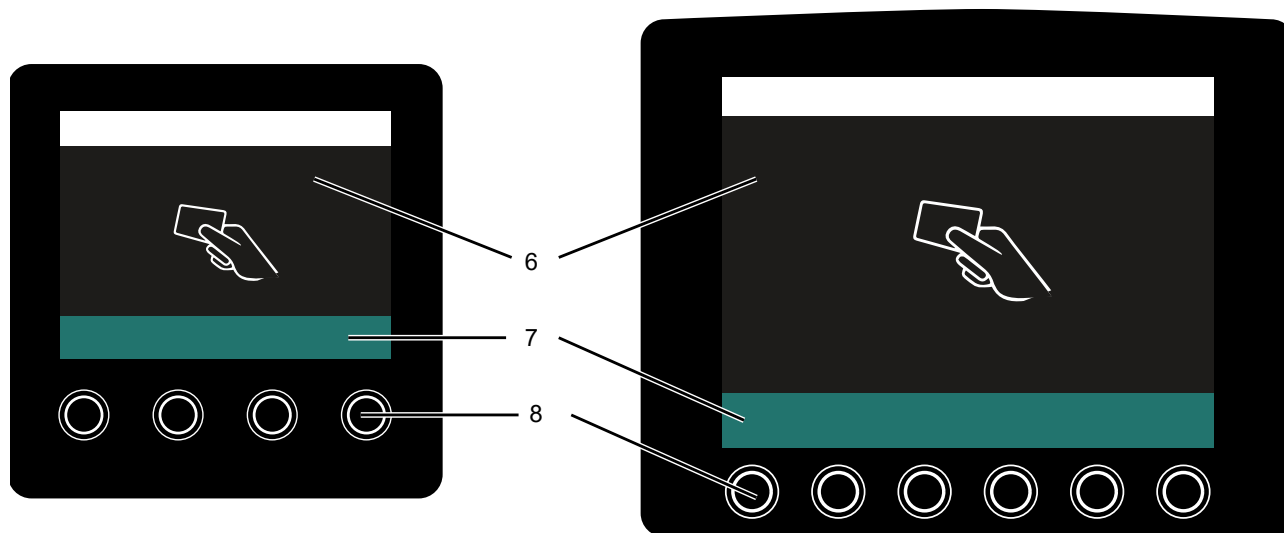
2 Unità di segnalazione

2.1 Versioni

L'unità di segnalazione comprende il display carrello. È disponibile in diverse versioni:

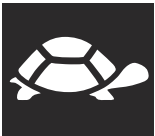
- con display carrello da 2 pollici
- con display carrello da 4 pollici
- con display carrello da 6 pollici
- con display stand-alone da 2 pollici

Il sistema di comando e la visualizzazione sono identiche in tutte le versioni.



Pos.	Elemento di visualizzazione/di comando	Descrizione
6	Simboli display	Visualizzazione delle informazioni: – Richieste di immissione
7	Simboli di funzionamento	– Le funzioni indicate dal simbolo vengono eseguite con il tasto sottostante.
8	Tasti funzione	

2.2 Simboli display

Simbolo	Significato	Colore	Descrizione
	Accettato	verde	Transponder accettato.
			Codice corretto.
	Rifiutato	rosso	Transponder non accettato.
			Codice non corretto.
	Evento urto	verde	Il sensore d'urto ha registrato un lieve evento urto.
		giallo	Il sensore d'urto ha registrato un evento urto di media entità.
		rosso	Il sensore d'urto ha registrato un evento urto grave.
	Tenere davanti il transponder	bianco	Il sistema attende l'autenticazione dell'operatore via transponder.
	Inserire il codice	bianco	Il sistema attende l'autenticazione dell'operatore mediante immissione del codice.
	Tenere davanti il transponder master/supervisor	giallo	Il sistema attende l'abilitazione del transponder master/supervisor.
		rosso	
	Marcia lenta	giallo	Il mezzo di movimentazione viene usato in modalità marcia lenta.

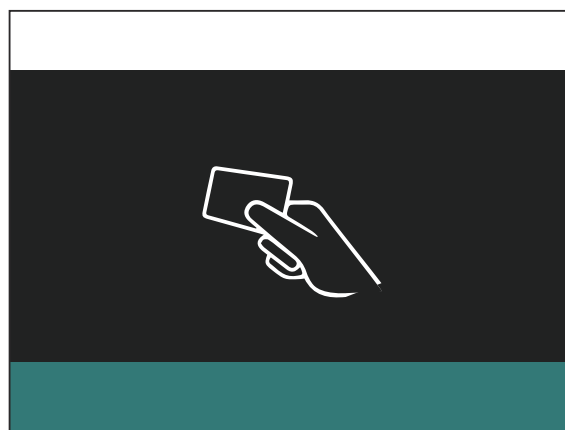
Simbolo	Significato	Colore	Descrizione
	Fermo macchina	giallo	Il mezzo di movimentazione è arrestato.
	Controllo rapido	bianco	Il sistema prevede l'esecuzione di una richiesta di stato del mezzo di movimentazione in una o due fasi (a seconda dei componenti installati).
	Controllo Pre Op	nero	Il sistema prevede che l'utente risponda a una lista controllo del veicolo (controllo Pre Op).
	Transponder registrato	bianco	Il mezzo di movimentazione è abilitato per l'impiego. Soltanto con equipaggiamento a posteriore con display StandAlone.

2.3 Simboli di funzionamento

Simbolo	Significato	Descrizione
	Spegnimento del mezzo di movimentazione	Il pulsante funzione sotto questo simbolo funge in tutte le versioni da pulsante di spegnimento.
	Accensione del mezzo di movimentazione	Il pulsante funzione sotto il segno di spunta funge da pulsante di accensione per il mezzo di movimentazione dopo la lettura di un transponder valido.
	Soltanto per il controllo rapido e il controllo Pre Op (vedere a destra)	Quando è attivato il controllo rapido o il controllo Pre Op, i pulsanti funzione sotto questi simboli vengono utilizzati per l'immissione. Alla domanda del controllo rapido o del controllo Pre Op si deve rispondere "Sì".
	Soltanto per il controllo Pre Op (vedere a destra)	Controllo rapido: Segno di spunta = Sì = nessuna anomalia rilevata Croce = NO = anomalie rilevate (per es. mezzo di movimentazione danneggiato) Controllo Pre Op: Spunta = Sì Croce = NO Lente d'ingrandimento = controllare successivamente
		Assegnazione dei pulsanti funzione per l'immissione di cifre (per es. codice di consegna).

2.4 Schermata di login

La schermata di login indica che il mezzo di movimentazione attende l'autenticazione di un operatore con un transponder.



3 Lettore transponder

Il lettore transponder funge da lettore per il transponder. Non appena un transponder viene accostato al lettore transponder, il mezzo di movimentazione controlla le autorizzazioni collegate al transponder presente e al momento della conferma abilita le funzioni del mezzo di movimentazione.

4 Box telematico

Il box telematico viene utilizzato come interfaccia di comunicazione tra mezzo di movimentazione, lettore transponder, sensore urti , unità di segnalazione e sistema IT.

5 Sensore d'urti

Il sensore d'urti provvede al rilevamento di vibrazioni del mezzo di movimentazione.

6 Transponder

6.1 Tipi di transponder

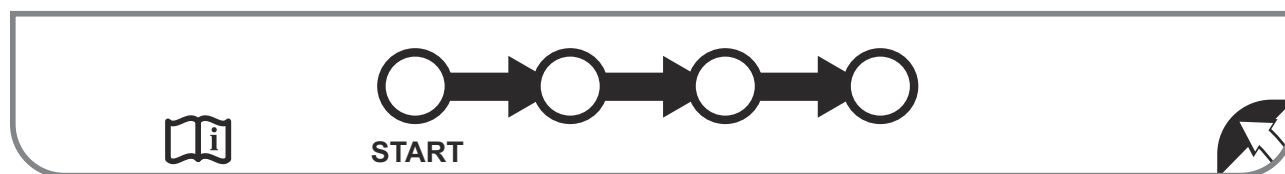
Si fa distinzione tra i seguenti tipi di transponder:

Tipo transponder	Descrizione
Transponder operatore	– Attribuzione del transponder a un operatore. – Autorizzazione d'accesso per mezzi di movimentazione prescelti.
Transponder master	– Attribuzione del transponder a un operatore. – Autorizzazione all'accesso a tutti i mezzi di movimentazione del parco veicoli. – Autorizzazione d'accesso per mezzi di movimentazione fermi. Con l'impiego della funzione relativa agli urti, il transponder master viene inoltre impiegato per l'annullamento di marce lente e arresti del veicolo in caso di un precedente comportamento di guida improprio (urto).
Transponder tecnico	– Attribuzione del transponder a un collaboratore/ tecnico. – Autorizzazione d'accesso per mezzi di movimentazione fermi.
Transponder fermo macchina	– Attribuzione del transponder a un collaboratore. – Fermo macchina di un mezzo di movimentazione. Il mezzo di movimentazione non può più essere messo in condizioni di funzionamento con il transponder operatore. – Ripristino del fermo macchina di un mezzo di movimentazione.
Transponder supervisor	Disponibile soltanto nel sistema di gestione della flotta Jungheinrich con gestione degli urti. – Attribuzione del transponder a un collaboratore. – Autorizzazione d'accesso per mezzi di movimentazione prescelti. – Annullamento di marce lente e arresto del veicolo in caso di un precedente comportamento di guida improprio (urto). – Autorizzazione d'accesso per mezzi di movimentazione fermi. Alla revoca del modulo urti tutti i transponder supervisor vengono convertiti automaticamente in transponder operatore.

6.2 Forme costruttive dei transponder

Forma costruttiva	Descrizione
Portachiavi	Questo transponder è realizzato in modo particolarmente robusto. Grazie ad un foro di fissaggio, può essere trasportato ad esempio agganciato ad un anello per chiavi.
Scheda	Questo transponder è realizzato in modo particolarmente piatto. Può quindi essere trasportato risparmiando spazio, ad esempio in una custodia della carta d'identità.

7 Stato al momento della consegna del mezzo di movimentazione



Nella condizione di consegna l'adesivo mostrato sopra si trova sul display carrello. L'adesivo funge da indicazione per l'immissione del codice di consegna e può essere rimosso dopo la messa in funzione del mezzo di movimentazione.

Il codice di consegna è: 1-2-3-4

- ➔ Dopo l'attivazione, la creazione e l'assegnazione del primo operatore, i transponder corrispondenti vengono salvati nel mezzo di movimentazione. Il mezzo di movimentazione non si trova quindi più nello stato al momento della consegna e il codice di consegna non può più essere usato.

Avvertenze

- ➔ Se non è presente alcun elenco di autorizzazioni o è stato cancellato, il mezzo di movimentazione si comporta come nello stato al momento della consegna.

B Uso

1 Sbloccaggio dell'interruttore di arresto d'emergenza

- Nelle istruzioni per l'uso del mezzo di movimentazione è illustrata la procedura per sbloccare l'interruttore di arresto d'emergenza.

Procedura

- Sbloccare l'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA.

Sul display del veicolo viene visualizzata la schermata di login vedi pagina 11.

A seconda della versione del mezzo di movimentazione, dal momento dello sblocco dell'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA possono trascorrere alcuni secondi, prima che sia visualizzata la schermata di login.

2 Prima messa in funzione

Condizioni essenziali

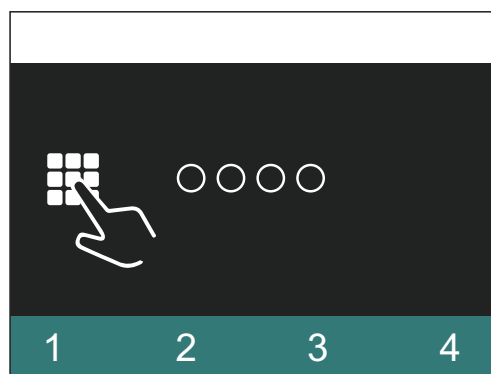
- Interruttore ARRESTO D'EMERGENZA sbloccato, vedi pagina 17.
- Visualizzazione della schermata di login nel display del veicolo, vedi pagina 11.

Procedura

- Immettere il codice di consegna.

- Il codice di consegna è: 1-2-3-4

Se l'immissione del codice di consegna è esatta, il mezzo di movimentazione viene acceso.



3 Attivazione e configurazione

La configurazione delle autorizzazioni di accesso ha luogo nel sistema di gestione della flotta impiegata. Le relative autorizzazioni vengono trasmesse sul mezzo di movimentazione. Non appena sono presenti delle autorizzazioni, il mezzo di movimentazione passa in modalità operativa normale.

Avvertenze

- Se non è presente alcun elenco di autorizzazioni o è stato cancellato, il mezzo di movimentazione si comporta come nello stato al momento della consegna.

4 Funzionamento normale del mezzo di movimentazione/ Messa in condizioni di funzionamento

- Se il mezzo di movimentazione non viene usato per un determinato tempo, il display si spegne. In questo caso è possibile riattivarlo premendo un tasto qualsiasi.
- Una volta avvenuta la trasmissione delle autorizzazioni, il mezzo di movimentazione può essere pronto all'uso soltanto con un transponder valido.

4.1 Accensione del mezzo di movimentazione

Condizioni essenziali

- Transponder operatore, master, supervisor o tecnico disponibili.
- Interruttore ARRESTO D'EMERGENZA sbloccato, vedi pagina 17.
- Visualizzazione della schermata di login nel display del veicolo, vedi pagina 11.

Procedura

- Posizionare il transponder sul lettore transponder.
- L'autorizzazione all'accesso viene esaminata.

Se il transponder è valido, sul display del veicolo viene visualizzato un segno di spunta verde (9), se il transponder non è valido, compare una X rossa (10).

- Con transponder valido:

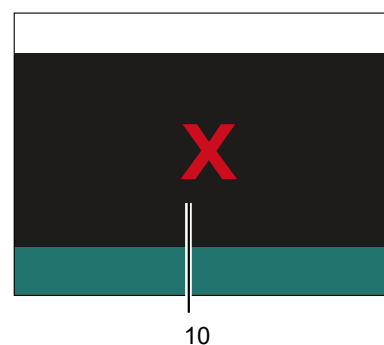
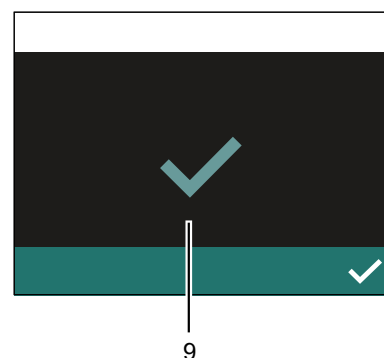
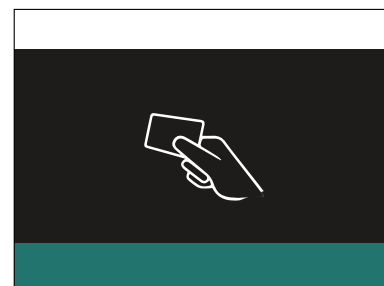
Accendere il mezzo di movimentazione azionando il tasto funzione sotto il segno di spunta.

Il mezzo di movimentazione è acceso (se si utilizza un display StandAlone, viene visualizzato il simbolo GO).

- Con transponder non valido:

Per alcuni secondi, sul display del veicolo è visualizzata una "X" (10) rossa. Successivamente torna ad essere visualizzata la schermata di login.

Il mezzo di movimentazione non può essere messo in condizioni di funzionamento con il transponder.



- Marcia con profilo principiante
Se il profilo principiante del transponder è memorizzato nel sistema di gestione della flotta Jungheinrich, il mezzo di movimentazione può essere utilizzato solo con marcia lenta. Il corrispondente simbolo viene visualizzato sul display.

4.2 Interrogazione dello stato del veicolo

Quando si utilizzano i prodotti del sistema di gestione della flotta Jungheinrich e ISM Online, l'operatore può effettuare un controllo del mezzo di movimentazione e inserirlo sul display del veicolo.

Sono disponibili due prodotti:

- Controllo rapido (sistema di gestione della flotta Jungheinrich e ISM Online).
- Controllo Pre Op (solo per il sistema di gestione della flotta Jungheinrich).

Entrambi i prodotti sono configurati nel portale. Quando si utilizza il sistema di gestione della flotta Jungheinrich, entrambi i prodotti possono essere utilizzati contemporaneamente in una stessa sede, tuttavia sempre solo un prodotto è attivo su un mezzo di movimentazione.

4.2.1 Funzionamento del mezzo di movimentazione senza controllo rapido e senza controllo Pre Op

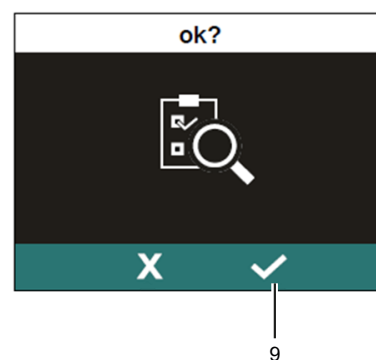
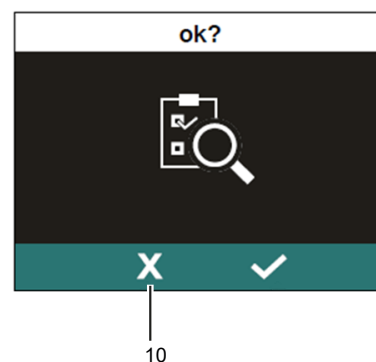
L'accensione del mezzo di movimentazione senza controllo rapido corrisponde alla normale procedura di accensione, vedi pagina 18.

4.2.2 Funzionamento del mezzo di movimentazione con controllo rapido

Procedura per il controllo visivo (controllo rapido a uno stadio)

Condizioni essenziali

- Transponder operatore, master o tecnico valido e disponibile.
- Controllo rapido nel portale di gestione attivato.
- Interruttore ARRESTO D'EMERGENZA sbloccato, vedi pagina 17.
- Viene visualizzata la schermata di login sul display del veicolo, vedi pagina 11



Procedura

- Poggiare un transponder valido.

Nel display del veicolo viene visualizzata l'indicazione "ok?" per il controllo visivo del mezzo di movimentazione. In questo stato, il mezzo di movimentazione è ancora spento, vale a dire, non è possibile eseguire movimenti di marcia od idraulici.

- La risposta per la determinazione dello stato esterno del mezzo di movimentazione deve essere inserita entro 30 secondi dopo la visualizzazione dell'indicazione "ok?":

- Non sono state constatate anomalie al mezzo di movimentazione:

Premere il tasto funzione sotto il segno di spunta (9). Comunicato stato esterno ineccepibile del mezzo di movimentazione.

- Sono state constatate anomalie al mezzo di movimentazione:

Premere il tasto funzione sotto il simbolo X (10). Comunicato stato esterno difettoso del mezzo di movimentazione.

- Se lo stato del mezzo di movimentazione non viene inserito entro 30 secondi, il display torna alla schermata di login. La procedura di login deve quindi ricominciare.

Procedura di controllo del funzionamento (controllo rapido a due stadi)

- La risposta per la determinazione del funzionamento del mezzo di movimentazione (per es. prova dei freni e dell'impianto idraulico) deve essere inserita, come per il controllo visivo, entro 30 secondi dalla visualizzazione dell'indicazione "ok?".

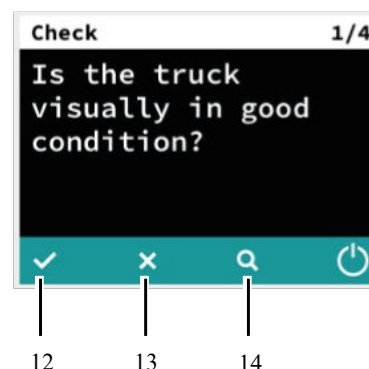
- Se lo stato del mezzo di movimentazione non viene inserito entro 30 secondi, il display torna alla schermata di login. La procedura di login deve quindi ricominciare.

- Se durante il controllo visivo e/o il controllo del funzionamento non vengono riscontrate anomalie, viene ripristinata la funzionalità del mezzo di movimentazione. Se vengono riscontrate delle anomalie, queste ultime vengono verbalizzate nel rispettivo sistema di gestione della flotta. Da parte del sistema non avviene alcun accesso al mezzo di movimentazione.

4.2.3 Funzionamento del mezzo di movimentazione con Controllo Pre Op

Condizioni essenziali

- Transponder operatore valido disponibile per attivare e rispondere a una lista controllo (nota: In FMS possono essere inoltre aggiunti anche transponder supervisor o master per attivare e rispondere a una lista controllo).
- Disponibilità di un transponder supervisor o master valido per ripristinare le risposte del veicolo.
- Display del Controllo Pre Op disponibile sul veicolo.
- Controllo Pre Op e controllo di accesso attivati nel sistema di gestione della flotta Jungheinrich e creazione di almeno una lista controllo.
- Interruttore ARRESTO D'EMERGENZA sbloccato, vedi pagina 17.
- Viene visualizzata la schermata di login sul display del veicolo, vedi pagina 11



Procedura

- Viene inserita una scheda transponder valida con l'autorizzazione "operatore" (nota: In FMS possono essere inoltre aggiunti anche transponder supervisor o master per attivare e rispondere a una lista controllo).

Dopo il login, il Controllo Pre Op viene avviato se è presente un attivatore corrispondente per una lista controllo (ad esempio, cambio operatore o intervallo di tempo raggiunto).

Il display del Controllo Pre Op visualizza brevemente il simbolo di un veicolo con una lente di ingrandimento (11). Viene quindi visualizzata la prima domanda.

Per le domande assegnate a un controllo visivo nel sistema di gestione della flotta, le funzioni di marcia e idrauliche sono bloccate.

Per le domande assegnate a un controllo del funzionamento nella gestione della flotta, la marcia lenta può essere attiva a seconda della configurazione.

Si può rispondere alle domande tramite i pulsanti funzione:

- SÌ: simbolo di spunta (12)
- NO: simbolo X (13)
- Controllo successivo: simbolo della lente d'ingrandimento (14)

Rispondendo a una domanda, è possibile innescare una reazione del veicolo in base alla configurazione del sistema di gestione della flotta (marcia lenta o blocco del mezzo di movimentazione). La risposta del veicolo è permanente e può essere ripristinata solo da una scheda master o supervisor, vedi pagina 29. Se viene fornita una risposta che attiva il blocco del mezzo di movimentazione, il controllo viene interrotto immediatamente e le domande rimanenti della lista controllo non

vengono più visualizzate. Se si è risposto a tutte le domande di una lista controllo o se il controllo è stato completato come descritto sopra, viene visualizzato l'esito del controllo:

- Mezzo di movimentazione non pronto per la guida e bloccato: simbolo del veicolo con "X" rossa (15)
- Mezzo di movimentazione pronto per la guida senza limitazioni: simbolo del veicolo con segno di spunta verde (16)
- Mezzo di movimentazione a marcia lenta con mobilità limitata: simbolo del veicolo con tartaruga gialla (17)



4.3 Disattivazione del mezzo di movimentazione

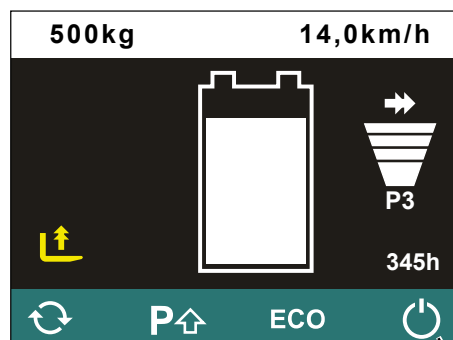
4.3.1 Spegnimento manuale

Mezzi di movimentazione

Procedura

- Azionare una volta il tasto funzione sotto il simbolo On/Off (18).

La guida viene interrotta. Il mezzo di movimentazione è spento. Sul display del veicolo viene visualizzata la schermata di login. Si può riprendere la guida.



Durante il normale funzionamento del mezzo di movimentazione, il simbolo On/Off (18) viene visualizzato permanentemente in basso a destra sul display del carrello.

Veicoli di magazzino e di sistema

- Azionare una volta il tasto funzione sotto il simbolo On/Off (18).
Il veicolo è bloccato. Sul display del veicolo viene visualizzata la schermata di login. Il mezzo di movimentazione può essere riavviato mediante un transponder valido.
- Azionare nuovamente il tasto funzione sotto il simbolo On/Off (18).
Il veicolo è spento. Sul display del veicolo viene visualizzata la schermata di login.

AVVISO

Se non è stato possibile spegnere il mezzo di movimentazione premendo di nuovo il tasto funzione sotto il simbolo On/Off (18), tale fatto è stato impedito dal mezzo di movimentazione.

- Per lo spegnimento del mezzo di movimentazione da parte dell'operatore, il tasto funzione deve essere azionato per almeno 2 secondi.

4.3.2 Disattivazione automatica

I valori seguenti possono essere configurati nel sistema di gestione della flotta Jungheinrich.

Mezzi di movimentazione

Una volta trascorso l'intervallo di tempo impostabile (timeout) senza attività del veicolo, il mezzo di movimentazione si spegne autonomamente. Nell'unità di segnalazione del mezzo di movimentazione compare la schermata di accesso. Si può riprendere la guida.

- Come attività, a seconda del modello veicolo, possono essere definite le seguenti funzioni del veicolo: movimenti di marcia, movimenti di sollevamento e/o abbassamento, pressione di un pulsante, posizionamento della scheda transponder.

I veicoli con box telematica con cablaggio analogico non supportano lo spegnimento automatico in presenza di forti vibrazioni a veicolo fermo. Tra questi, in particolare, i veicoli a combustione.

Veicoli di magazzino e di sistema

Nel caso dei veicoli di magazzino e di sistema, dopo un intervallo di tempo impostabile ("standby timer"), sul display del veicolo viene visualizzata l'indicazione "standby". In questo stato è presente il logout del transponder e il mezzo di movimentazione non è più comandabile.

- Il mezzo di movimentazione può essere riaccessibile posizionando un transponder valido.

Per alcuni tipi di veicoli (ad esempio i veicoli esterni), prima dello standby o dello spegnimento temporizzato vengono visualizzati gli ultimi 5 secondi rimanenti.



4.4 Con equipaggiamento a posteriore con display StandAlone

Le funzioni descritte al capitolo "Accensione del mezzo di movimentazione" (vedi pagina 18) vengono mantenute anche sul display supplementare. Non appena il transponder è registrato, viene visualizzato il simbolo "GO" nel display.

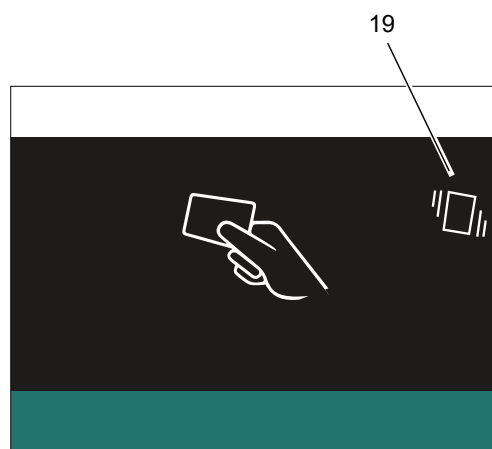
Quando si utilizza il Controllo Pre Op, il display StandAlone equipaggiato a posteriori viene utilizzato per visualizzare le liste controllo. In questo caso, non è necessario installare un altro display specifico per il Controllo Pre Op.



5 Urti

L'impiego della funzione relativa agli urti è possibile soltanto con l'utilizzo di ISM Online o del modulo per la gestione degli urti del sistema di gestione della flotta Jungheinrich.

Un comportamento di guida improprio dell'operatore viene memorizzato e, all'occorrenza, può essere visualizzato con un'indicazione sul display del veicolo. Il mezzo di movimentazione può reagire in modo diverso agli urti. La configurazione desiderata dei livelli d'urto e delle reazioni può essere impostata in ciascun prodotto utilizzato.



5.1 Tipi di eventi urto

Tipo d'evento urto	Color e	Descrizione
Lieve	Verde	Un lieve urto viene visualizzato sul display del veicolo mediante un simbolo verde di scuotimento (19).
Medio	Giallo	Un urto di media entità viene visualizzato sul display del veicolo mediante un simbolo giallo di scuotimento (19).
Grave	Rosso	Un urto grave viene visualizzato sul display del veicolo mediante un simbolo rosso di scuotimento (19).

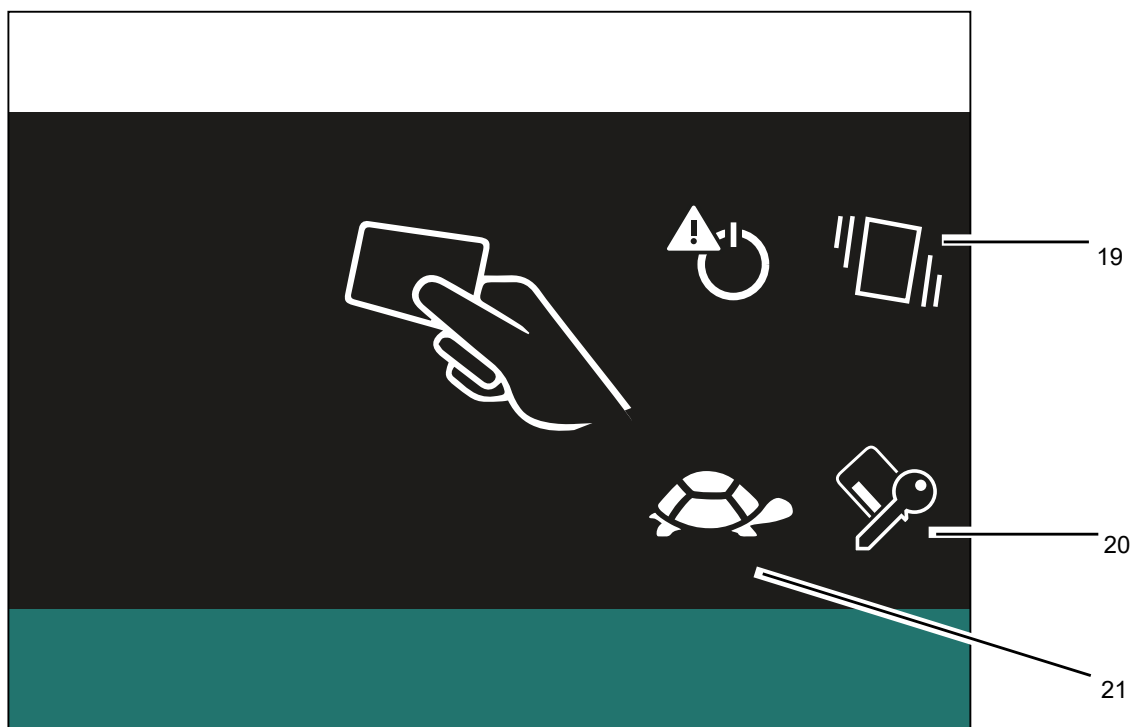
5.2 Reazione del mezzo di movimentazione

Le possibilità di combinazione utili per le reazioni sui risultati degli urti sono elencate qui sotto.

Reazione	Opzione 1	Opzione 2	Opzione 3	Opzione 4	Opzione 5
Nessuna	*				
Salvataggio del risultato dell'urto		*	*	*	*
Indicazione sul display			30 secondi	fino al reset con transponder master	
Marcia lenta				*	
Mezzo di movimentazione bloccato (schermata di login)					*

* = reazione attivata del mezzo di movimentazione all'urto

5.3 Visualizzazione rimanente



Se il mezzo di movimentazione può essere azionato solo in modalità di marcia lenta in base alla reazione impostata, o è completamente bloccato, questo stato viene visualizzato in modo permanente nella schermata di login fino al reset con un transponder master o supervisor.

Pos.	Simbolo	Colore	Significato
19	Simbolo urti	Verde	Urto lieve registrato
		Giallo	Urto medio registrato
		Rosso	Urto grave registrato
20	Simbolo "Tenere davanti il transponder master/supervisor"	Giallo	Mezzo di movimentazione disponibile con limitazioni, necessaria rimozione delle limitazioni da parte del transponder master/supervisor
		Rosso	Mezzo di movimentazione non disponibile, necessaria abilitazione da parte del transponder master/supervisor
21	Simbolo di marcia lenta	Giallo	Marcia lenta attiva

5.4 Reset del mezzo di movimentazione

Reset evento "urto"/annullamento marcia lenta

Procedura

- Appoggiare il transponder supervisor o master sul lettore transponder.
La schermata di login scompare, la marcia lenta del mezzo di movimentazione viene annullata. Il mezzo di movimentazione può nuovamente essere messo in funzione con un transponder operatore valido, vedi pagina 18.

Reset evento urto / annullamento bloccaggio

Procedura

- Appoggiare il transponder supervisor o master sul lettore transponder.
La schermata di login scompare. Il mezzo di movimentazione può nuovamente essere messo in funzione con un transponder operatore o tecnico validi, vedi pagina 18.

6 Fermo macchina

6.1 Arrestare il mezzo di movimentazione

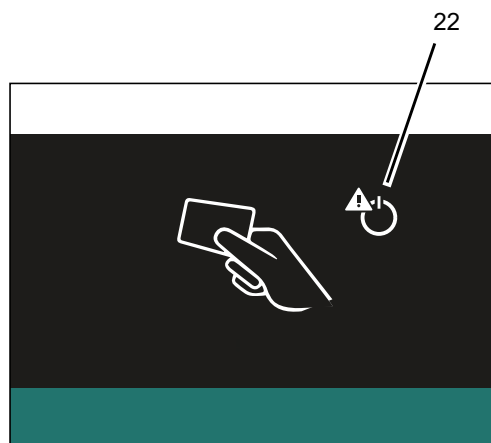
Condizioni essenziali

- Interruttore ARRESTO D'EMERGENZA sbloccato, vedi pagina 17.

Procedura

- Appoggiare il transponder fermo macchina valido sul lettore transponder.

Mezzo di movimentazione arrestato. Sul display viene visualizzato permanentemente il simbolo giallo di fermo macchina (22).



6.2 Rimozione temporanea dell'arresto

Un mezzo di movimentazione fermo può essere nuovamente autorizzato per mezzo di un transponder master, supervisor o tecnico per un ordine di marcia breve. Ciò è necessario ad esempio se il mezzo di movimentazione deve essere condotto in un luogo nel quale possa essere garantita una riparazione sicura del mezzo di movimentazione

Condizioni essenziali

- Mezzo di movimentazione messo fuori servizio con transponder fermo macchina valido, vedi pagina 30.

Procedura

- Appoggiare il transponder valido sul lettore transponder.

Sul display del veicolo compare l'indicazione "ok?", a seconda della richiesta dello stato del veicolo.

- Accendere il mezzo di movimentazione.

Il mezzo di movimentazione è ora nuovamente abilitato provvisoriamente.

- Una volta terminata l'esecuzione dell'ordine di marcia, spegnere il mezzo di movimentazione e metterlo fuori servizio.



Dopo aver riportato il mezzo di movimentazione allo stato corretto, è necessario annullare il fermo macchina del mezzo di movimentazione, vedi pagina 31.

6.3 Rimozione dell'arresto

Condizioni essenziali

- Mezzo di movimentazione messo fuori servizio con transponder fermo macchina valido, vedi pagina 30.

Procedura

- Appoggiare il transponder fermo macchina valido sul lettore transponder.
Il mezzo di movimentazione è nuovamente abilitato al funzionamento. Sul display viene visualizzata la schermata di login . Il mezzo di movimentazione può nuovamente essere messo in funzione con un transponder operatore valido, vedi pagina 18.

7 Aggiornamento online

Nella riga più in alto dell'unità di segnalazione compare la nota “Aggiornamento software” o “E9771.29”, poi viene eseguito un aggiornamento automatico della box telematica. Questa procedura può durare fino a 2 minuti. Durante questo lasso di tempo il mezzo di movimentazione non può essere utilizzato.

- ➔ Durante l'aggiornamento il collegamento tra mezzo di movimentazione e batteria non deve essere staccato.



8 Ricerca guasti e rimedi

8.1 Guasti

Guasto	Possibile causa	Rimedi
Il mezzo di movimentazione non si accende	– Nessuna alimentazione di tensione presente sul lettore transponder	– Collegare la spina della batteria al mezzo di movimentazione – Rilasciare l'interruttore di ARRESTO D'EMERGENZA
	– Caratteristiche del transponder non chiare	– Verificare le caratteristiche del transponder
	– Attenersi alle indicazioni sul display del veicolo	
Il mezzo di movimentazione non si accende con il transponder master	– Lettore transponder difettoso	– Sostituire il/i componente/i difettoso/i
	– Display del veicolo difettoso	
	– Il transponder master non è riportato nell'elenco del veicolo	– Assegnare il transponder nel prodotto utilizzato al mezzo di movimentazione
Non vengono registrati urti	– Soglia di commutazione troppo elevata del sensore urti	– Adattare la configurazione nel prodotto utilizzato
Vengono registrati troppi urti	– Soglia di commutazione troppo bassa del sensore urti	
Il mezzo di movimentazione non trasmette dati	– Certificato di sicurezza scaduto	– Fare aggiornare il certificato dal servizio assistenza clienti
	– Comunicazione disturbata	– Identificare la causa
	– Nessuna ricezione/rete	– Trasferire il mezzo di movimentazione nell'area di ricezione del collegamento radio mobile
	– Modulo radio difettoso	– Sostituire il/i componente/i difettoso/i

Guasto	Possibile causa	Rimedi
Indicazione "X" durante il login di un transponder	– Il transponder operatore è stato tolto troppo in fretta dal lettore transponder – Non è stato possibile leggere il transponder operatore	– Tenere il transponder operatore più a lungo sul lettore transponder
	– Transponder operatore bloccato in caso di mezzo di movimentazione fermo	– Abilitare nuovamente al funzionamento il mezzo di movimentazione con il transponder fermo macchina – Tenere il transponder operatore nuovamente sul lettore transponder
	– Validità del transponder operatore scaduta	– Prolungare la validità del transponder operatore nel portale management
	– Il transponder operatore è leggibile – Nessuna abilitazione per questo transponder operatore riportata nel lettore transponder	– Immettere nel portale Management il transponder per il mezzo di movimentazione
Sul display viene indicato un simbolo di attesa (in elaborazione)	– L'aggiornamento OTA (over the air) della box telematica viene eseguito (evento: E9771.29)	– Attendere almeno 90 secondi
	– Comunicazione tra il display e la box telematica disturbata	– Contattare il servizio assistenza clienti del costruttore

9 Dati di identificazione secondo la direttiva RED (Radio Equipment Directive) per apparecchiature radio

Componente	Campo di frequenze	Potenza di trasmissione
Lettore transponder	13,56 MHz	≤ 100 mW
Lettore transponder Plus	125 kHz	≤ 500 mW
	13,56 MHz	≤ 500 mW
Box telematica	Intervallo di frequenza/potenza di trasmissione: vedere il documento "Informazioni sulla conformità della box telematica"	

C Controllo dell'accesso tramite un cablaggio analogico della box telematica – Direttiva

Il capitolo seguente descrive il sistema di gestione degli accessi JH-FMS e ha lo scopo di facilitare la necessaria valutazione della conformità che deve essere effettuata prima dell'installazione del sistema. Viene spiegato il sistema, elencati i requisiti di installazione, descritte le istruzioni di installazione e messi in evidenza i possibili rischi.

Il presente capitolo è destinato al personale tecnico specializzato in possesso delle qualifiche necessarie per effettuare tale valutazione della conformità e per installare correttamente tale sistema, sulla base di un'analisi dei rischi dei suoi effetti sul mezzo di movimentazione di destinazione.

→ **Per il personale Jungheinrich:** Se tale valutazione della conformità non può essere effettuata (ad es. a causa di una mancanza di conoscenza del rispettivo carrello esterno), deve essere eseguita da un dipendente del rispettivo produttore del mezzo. I risultati dell'esame devono essere documentati per iscritto. L'installazione da parte di Jungheinrich è possibile solo se il test conferma la conformità continua dell'intero sistema JH-FMS + mezzo di movimentazione di destinazione.

1 Presupposti

Il sistema di gestione degli accessi JH-FMS utilizza schede transponder per impedire l'accesso non autorizzato ai mezzi di movimentazione (secondo EN ISO 3691-1: 2015, 4.2.1).

Il sistema è composto da un display, un lettore transponder, un sensore d'urti e una Telematic Box, che devono essere installati successivamente sul mezzo di movimentazione di destinazione. (Campo obbligatorio)

Il sistema sostituisce un interruttore a chiave utilizzando un relè interno (impianto elettrico del mezzo < 4A) o un relè di potenza aggiuntivo (impianto elettrico del mezzo > 4 A), vedere il manuale di servizio per i dettagli.

Lettore transponder:

- Dimensioni: 160 x 65 x 41 mm
- Tensione: 12-48 V (DC)
- Massima potenza assorbita: 10 W
- Tipo di protezione: IP 66 / IP 67
- Temperatura d'esercizio: da -30 °C a +50 °C
- Temperatura magazzino: da -40 °C a +85 °C

Sensore d'urti:

- Dimensioni: 78 x 66 x 27 mm
- Tensione: 12-48 V (DC)
- Massima potenza assorbita: 2 W
- Tipo di protezione: IP66/67
- Temperatura d'esercizio: da -30 °C a +75 °C
- Temperatura magazzino: da -40 °C a +85 °C

Letto transponder:

- Dimensioni: 60 x 60 x 46 mm
- Tensione: 12-48 V (DC)
- Massima potenza assorbita: 1,8 W
- Tipo di protezione: IP 65 (anteriore) / IP 54 (posteriore)
- Temperatura d'esercizio: da -28 °C a +65 °C
- Temperatura magazzino: da -40 °C a +85 °C

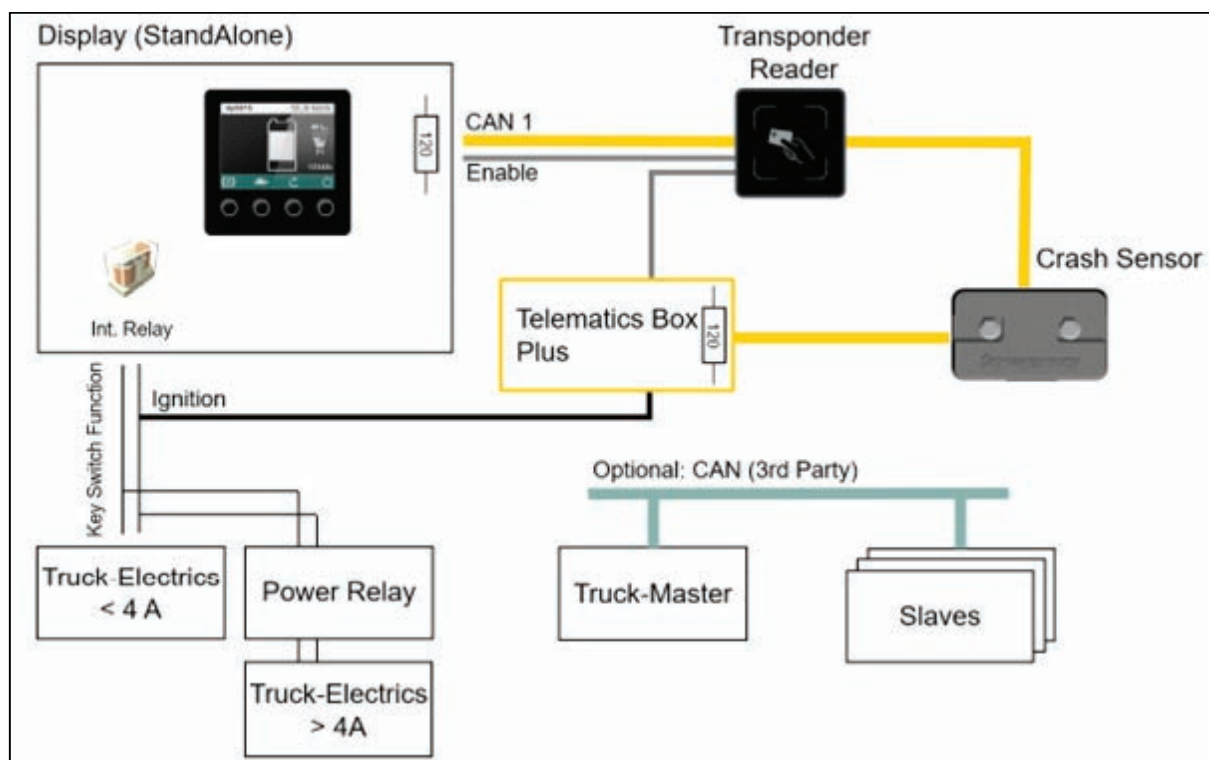
Display:

- Dimensioni: 68 x 68 x 55 mm
- Tensione: 12-48 V (DC)
- Massima potenza assorbita: 1,8 W
- Tipo di protezione: IP 65 (anteriore) / IP 54 (posteriore)
- Temperatura d'esercizio: da -28 °C a +65 °C
- Temperatura magazzino: da -40 °C a +85 °C

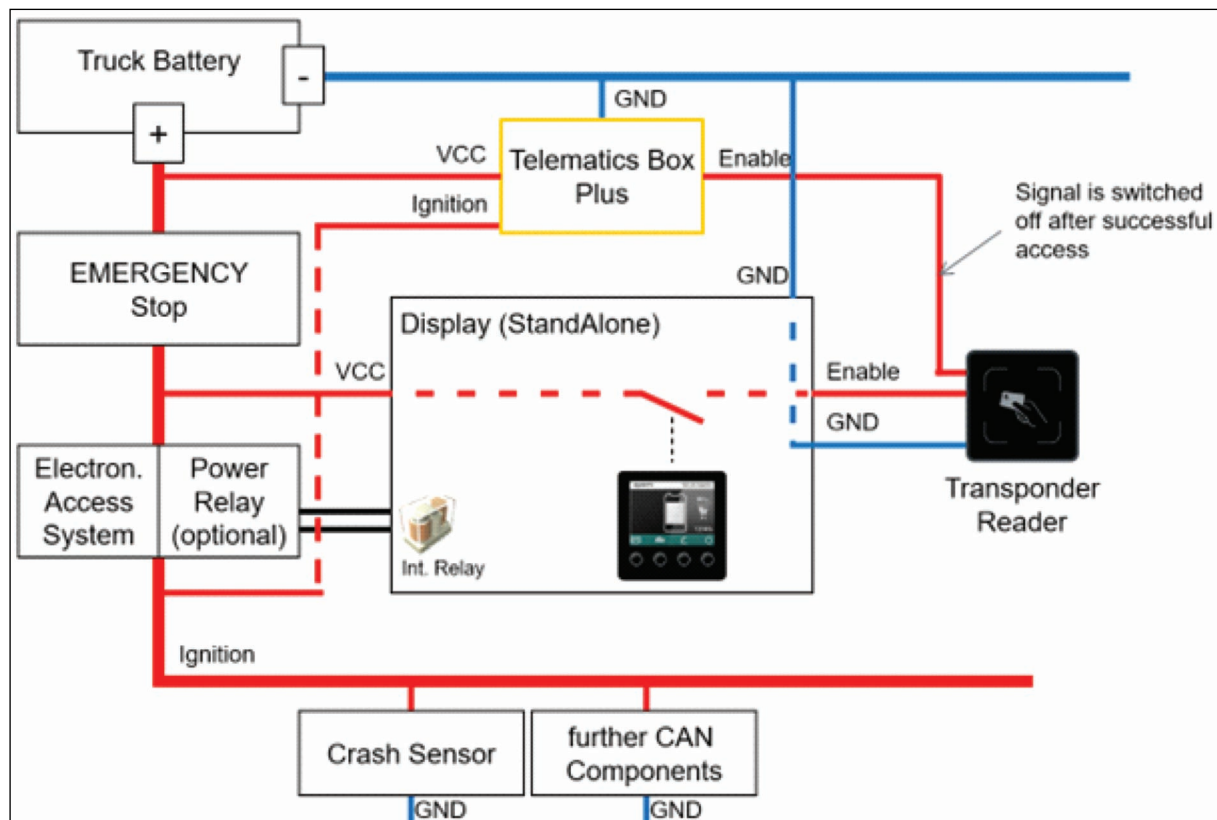
2 Panoramica dell'architettura

→ Ulteriori informazioni sono disponibili nella documentazione di servizio.

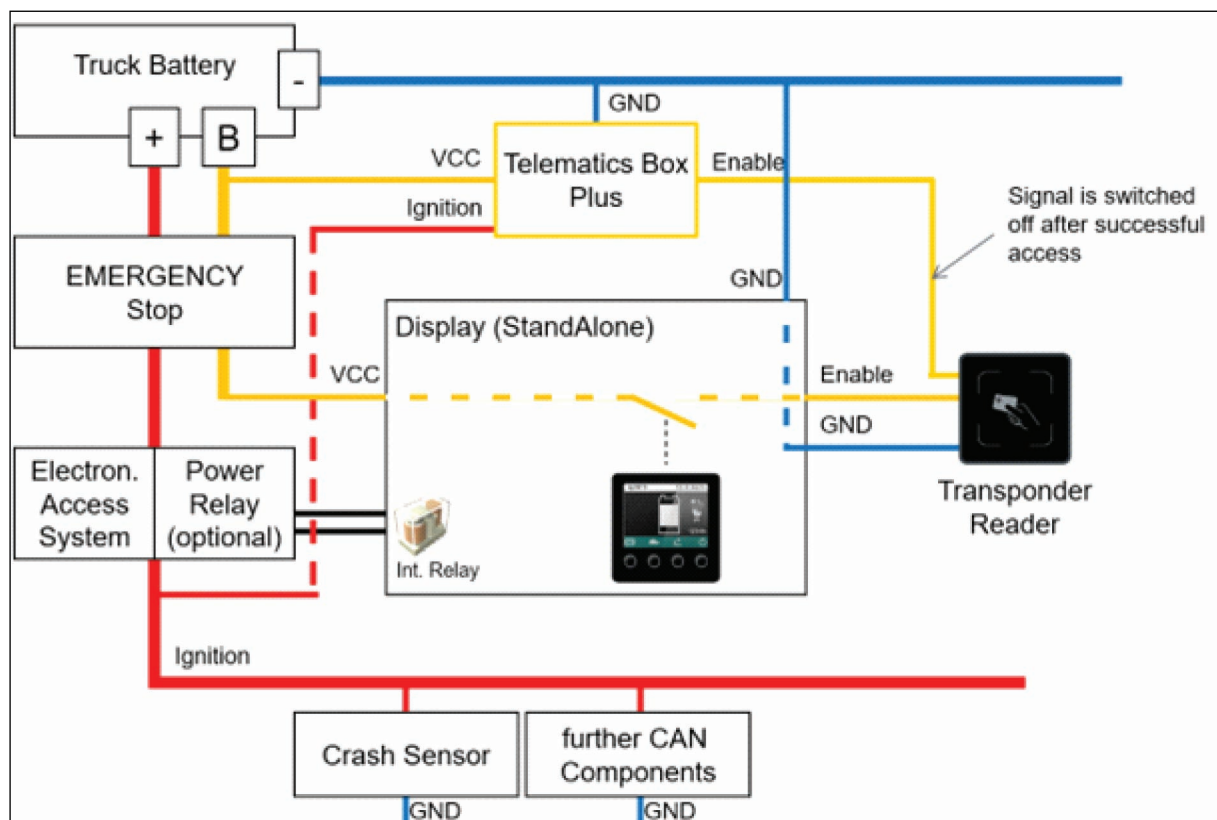
2.1 Architettura CAN



2.2 Collegamento elettrico – Batteria con alimentazione elettrica permanente



2.3 Collegamento elettrico – Batteria agli ioni di litio con alimentazione di bypass permanente



3 Valutazione della conformità

Il JH-FMS è adatto all'uso su mezzi di movimentazione compatibili e di terze parti.

Le condizioni qui elencate descrivono semplicemente i requisiti minimi che devono essere rispettati dal punto di vista del JH-FMS nel senso di una descrizione dell'interfaccia per il montaggio su un mezzo di movimentazione esterno. Le presenti condizioni non devono in alcun modo essere intese come specifiche tecniche. Inoltre, non descrivono i possibili rischi associati alla combinazione di un JH-FMS con un mezzo di movimentazione esterno.

È comunque necessario effettuare un controllo della conformità/valutazione dei rischi, la cui responsabilità ricade esclusivamente sulla persona che integra il JH-FMS in un mezzo di movimentazione esterno. A tal fine, è necessario valutare in anticipo se l'impiego del JH-FMS nel mezzo di movimentazione esterno possa comportare nuovi o ulteriori pericoli che devono essere contrastati mediante contromisure di sicurezza.

Se nel mezzo di movimentazione esterno sono necessarie contromisure rilevanti per la sicurezza, questa installazione costituisce una modifica sostanziale al mezzo di movimentazione esterno, che invaliderà la conformità originariamente certificata dal fornitore terzo. In questo caso, chi effettua la modifica deve rilasciare una nuova dichiarazione di conformità per l'intero mezzo di movimentazione (JH-FMS con mezzo di movimentazione esterno). Devono essere rispettate le disposizioni di legge vigenti.



Per il personale Jungheinrich: In questo caso si dovrebbe evitare un montaggio sul mezzo di movimentazione esterno. In questo caso, l'installazione è possibile solo se il produttore del mezzo di movimentazione esterno rilascia una nuova dichiarazione di conformità per l'intero sistema JH-FMS + mezzo di movimentazione sulla base della propria valutazione della conformità e l'installazione viene eseguita dallo stesso produttore.

I requisiti minimi (come definiti sopra) che devono essere soddisfatti nel mezzo di movimentazione esterno per essere idoneo all'installazione del JH-FMS sono i seguenti:

Requisito	Soddisfatto: sì / no	Commento
Il mezzo di movimentazione deve soddisfare i requisiti normativi regionali (conformità CE nell'UE).		
L'intero mezzo di movimentazione (mezzo di movimentazione di terze parti con Jungheinrich FMS) deve essere utilizzato al di fuori delle aree HazLoc e solo da personale istruito e formato.		
Il mezzo di movimentazione non è adatto all'uso in regioni con una dichiarazione di conformità diversa da quella CE, ad esempio nella regione del Nord America (USA, Canada, Messico).		
Il JH-FMS sostituisce la funzione di accesso esistente del carrello (ad esempio l'interruttore a chiave). L'accensione e lo spegnimento del mezzo di movimentazione avvengono tramite un relè del JH-FMS. L'impiego del JH-FMS in un mezzo di movimentazione esterno è possibile solo se quest'ultimo, dopo lo spegnimento, si porta automaticamente in uno stato sicuro secondo EN1175, capitolo 4.5.1, e in uno stato di riposo secondo EN1175, capitolo 4.6.1.		
Anche nei casi più estremi (ad es. traslazione in curva con carica alla velocità massima) non devono verificarsi situazioni pericolose, qualora il mezzo di movimentazione esterno venga spento tramite il relè.		
La potenza assorbita indicata nei dettagli tecnici delle componenti JH-FMS deve essere sempre garantita senza problemi.		

I luoghi di installazione devono essere scelti di conseguenza:

Display

Requisito	Soddisfatto: sì / no	Commento
Deve essere visibile e azionabile dall'operatore, ma non deve ostacolare eccessivamente la visuale.		

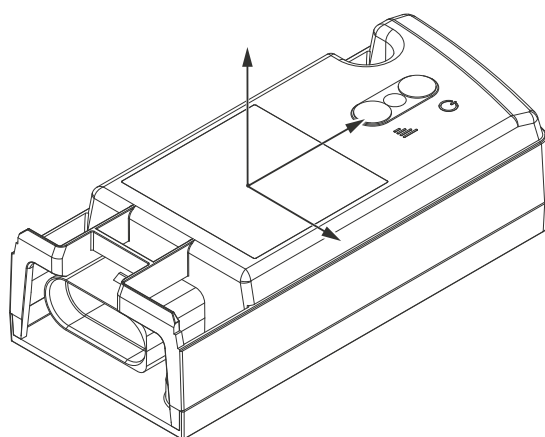
Lettore transponder

Requisito	Soddisfatto: sì / no	Commento
Deve essere visibile e azionabile dall'operatore, ma non deve ostacolare eccessivamente la visuale.		

Telematic Box

Requisito	Soddisfatto: sì / no	Commento
È necessario mantenere la distanza minima consentita dai componenti elettronici rilevanti per la sicurezza nel mezzo di movimentazione, per evitare interferenze rilevanti per la sicurezza nei mezzi di movimentazione da parte del componente radio. Al di fuori di questi limiti, l'intensità del campo di interferenza emesso dal componente radio è inferiore alla radiazione di interferenza determinata nel test CEM del carrello secondo EN12895:2015: – Il sistema di coordinate della Telematic Box è visibile nella figura sottostante. – Distanza minima nella direzione x positiva: 22 cm – Distanza minima nella direzione x negativa: 22 cm – Distanza minima nella direzione y positiva: 15 cm – Distanza minima nella direzione y negativa: 15 cm – Distanza minima nella direzione z positiva: 40 cm (direzione principale della radiazione) – Distanza minima nella direzione z negativa: 25 cm		

Requisito	Soddisfatto: sì / no	Commento
Per garantire una ricezione ottimale, la Telematic Box deve essere installata come segue: – nell'area esterna del mezzo di movimentazione esterno – sul punto culminante, – senza materiali assorbenti o riflettenti delle onde radio situati nella direzione principale della radiazione (direzione z positiva) e – allineata alla direzione principale della radiazione sopra l'orizzonte		
Per proteggere le persone dall'esposizione, è necessario mantenere una distanza minima di 5 cm dalle aree in cui parti del corpo potrebbero trovarsi in modo permanente.		



Devono essere escluse eventuali interferenze radio dannose causate dal carrello. Per definizione, il componente radio non svolge alcuna funzione rilevante per la sicurezza. Rispettando le raccomandazioni di installazione, viene garantita la funzionalità della Telematic Box e vengono rispettate le disposizioni di legge della direttiva sulle apparecchiature radio 2014/53/UE.

Shock sensor

Requisito	Soddisfatto: sì / no	Commento
Deve essere montato/incollato il più in basso possibile su una parte strutturale rigida e solida del mezzo di movimentazione esterno (ad es. telaio). Si consiglia di fissare lo shock sensor direttamente a questa parte strutturale (senza staffa di montaggio intermedia).		
I parametri per la posizione di installazione della Telematic Box e dello shock sensor devono essere configurati correttamente.		
L'installazione elettrica deve corrispondere alle illustrazioni sopra riportate. In particolare, è necessario quanto segue: – In caso di VCC, la Telematic Box deve essere alimentata con un'alimentazione elettrica permanente. Soprattutto per i mezzi di movimentazione con batteria agli ioni di litio, è necessario garantire un'alimentazione di bypass ininterrotta. – Il display va spento mediante spegnimento d'emergenza. – Per correnti superiori a 4 A è necessario collegare un relè di potenza, che viene commutato tramite il relè interno del display. Questo relè di potenza viene utilizzato per accendere e spegnere il mezzo di movimentazione.		
L'installazione meccanica del JH-FMS in un mezzo di movimentazione esterno non deve comportare alcun indebolimento strutturale / deprezzamento rilevante del mezzo di movimentazione esterno, ad es. a causa di eventuali fori di montaggio.		
L'installazione, compresa la configurazione (parametrizzazione), del JH-FMS sul mezzo di movimentazione esterno deve essere eseguita da uno specialista qualificato e documentata per l'operatore nel rispettivo manuale di servizio.		

4 Riconoscimento attività

Una parte del software presente nella Telematic Box è il rilevamento dell'attività basato su un sensore di accelerazione. Abilita un meccanismo di spegnimento automatico che impedisce l'accesso non autorizzato se un operatore dimentica di disconnettersi. Il meccanismo di spegnimento automatico non è supportato nei casi in cui, anche a motore fermo, si avvertano vibrazioni percettibili, che possono verificarsi soprattutto nei motori a combustione.

In rari casi, il mezzo di movimentazione esterno può essere spento automaticamente anche se è ancora in movimento.

5 Test

Prima di utilizzare in produzione il mezzo di movimentazione esterno adattato, è necessario testare i seguenti casi:

- Caso 0 - Accesso:
 - L'accesso con una scheda valida funziona.
 - L'accesso con una scheda non autorizzata non funziona.
- Caso 1 - Disconnessione:
 - Disconnessione tramite pressione del pulsante e spegnimento d'emergenza avvenuta correttamente.
- Caso 2 - Arresto in caso di rilevamento di attività:
 - Configurare un timeout di 1 minuto.
 - Arresto = disattivazione automatica funzionante
- Caso 3 - Rilevamento di attività durante la marcia:
 - Configurare un timeout di 1 minuto.
 - Avanzare in avanti a marcia lenta e velocità costante ($\sim x$ m/s), se possibile senza effettuare curve.
 - Non avviene una disattivazione automatica.
- Caso 4 - Spegnimento d'emergenza:
 - Causare un'interruzione di corrente mentre il carrello è in funzione.
 - Verificare se avviene una frenata di emergenza senza causare rischi significativi.
- Caso 5 - Timeout display:
 - Dopo tre minuti il display si spegne (lo schermo diventa nero).

6 Protocollo

Mezzo di movimentazione e esterno	Numero di serie	Risultati del caso di prova					Commento
		Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4	Caso 5	