

# Jungheinrichs flådestyringssystem

12.19

Driftsanvisning

da-DK

51836779

09.25



 **JUNGHEINRICH**



# Forord

## Bemærkninger til driftsanvisningen

For at kunne bruge ISM Online eller Jungheinrichs flådestyringssystem sikkert er det nødvendigt at være i besiddelse af den viden, der formidles i denne oversættelse af den ORIGINALE DRIFTSANVISNING. Oplysningerne gives i en kort, overskuelig form. Kapitlerne er inddelt efter bogstaver, og siderne er nummereret fortløbende.

I denne driftsanvisning er det kun flådestyringssystemets funktioner, der er beskrevet. Truckspecifikke oplysninger findes i driftsanvisningen til selve trucken.

Flådestyringssystemet videreudvikles konstant. Af hensyn til den tekniske udvikling forbeholder producenten sig ret til ændringer i form, udstyr og teknik. Der kan derfor ikke rejses krav om bestemte egenskaber på baggrund af indholdet i denne driftsanvisning.

## Sikkerhedsanvisninger og markeringer

Sikkerhedsanvisninger og vigtige forklaringer er markeret med følgende piktogrammer:

### **FARE!**

Markerer en situation med usædvanligt stor fare. Hvis denne anvisning ikke følges, vil det medføre alvorlige, irreversible skader eller evt. død.

### **ADVARSEL!**

Markerer en situation med usædvanligt stor fare. Hvis denne anvisning ikke følges, kan det medføre alvorlige, irreversible skader evt. med døden til følge.



### **FORSIGTIG!**

Markerer en faresituation. Hvis denne anvisning ikke følges, kan det medføre lette eller middelsvære skader.

### **BEMÆRK**

Markerer risiko for materielle skader. Hvis denne anvisning ikke følges, kan det medføre materielle skader.

 Står foran anvisninger og forklaringer.

	Markerer standardudstyr
	Markerer ekstraudstyr

## Ophavsret

Ophavsretten til denne driftsvejledning tilhører JUNGHEINRICH AG.

## Jungheinrich Aktiengesellschaft

Friedrich-Ebert-Damm 129  
22047 Hamborg - Tyskland

Tlf.: +49 (0) 40/6948-0



# Indholdsfortegnelse

<b>A</b>	<b>Generelt</b> .....	<b>7</b>
1	Beskrivelse af komponenter.....	7
2	Visningsenhed.....	8
2.1	Udførelser.....	8
2.2	Displaysymboler.....	9
2.3	Funktionssymboler.....	11
2.4	Loginskærm.....	11
3	Transponderlæser.....	12
4	Telematikboks.....	12
5	Stødsensor.....	12
6	Transponder.....	13
6.1	Transpondertyper.....	13
6.2	Transponderens konstruktionstyper.....	13
7	Truckens leveringstilstand.....	14
<b>B</b>	<b>Betjening</b> .....	<b>15</b>
1	Oplåsning af NØDSTOP-afbryderen.....	15
2	Første idriftsættelse.....	15
3	Aktivering og konfiguration.....	15
4	Etablering af normal drift/driftsberedskab for trucken.....	16
4.1	Tilkobling af trucken.....	16
4.2	Forespørgsel på truckens tilstand.....	17
4.3	Slukning af trucken.....	20
4.4	Visning ved eftermontering med StandAlone-display.....	22
5	Stødsituationer.....	23
5.1	Stødsituationstyper.....	23
5.2	Truckens reaktion.....	24
5.3	Permanent visning.....	25
5.4	Nulstilling af trucken.....	26
6	Oplægning.....	27
6.1	Oplægning af trucken.....	27
6.2	Midlertidig ophævelse af oplægning.....	27
6.3	Ophævelse af oplægning.....	28
7	Onlineopdatering.....	28
8	Fejlsøgning og afhjælpning.....	29
8.1	Fejl.....	29
9	Specifikationer i henhold til RED-direktivet (radio equipment directive) til radioanlæg.....	31
<b>C</b>	<b>Adgangskontrol via analog kabelføring til telematikboksen - Vejledning</b> .....	<b>33</b>
1	Forudsætninger.....	33
2	Overblik over arkitekturen.....	34
2.1	CAN-arkitektur.....	34
2.2	Elektrisk tilslutning – Batteri med permanent strømforsyning.....	35
2.3	Elektrisk tilslutning – Litium-ion-batteri med permanent bypass-forsyning.....	35
3	Overensstemmelsesvurdering.....	36

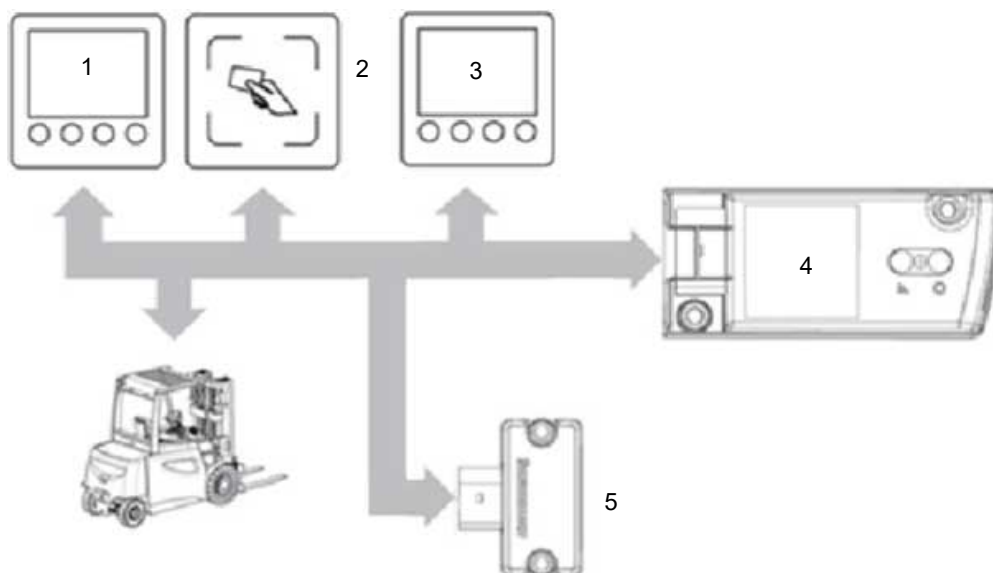
4	Aktivetsregistrering .....	41
5	Tester .....	41
6	Protokol .....	42

# A Generelt

## 1 Beskrivelse af komponenter

Denne driftsanvisning gælder for produkterne Jungheinrichs flådestyringssystem og ISM Online. De beskrevne konfigurationer kan udføres i det anvendte flådestyringssystem.

### Komponentoverblik



Pos.	Komponenternes betegnelse
1	Visningsenhed
2	Transponderlæser
3	Pre-Op Check-display (tilvalg, kun nødvendigt til Pre-Op Check)
4	Telematikboks
5	Stødsensor (tilvalg)

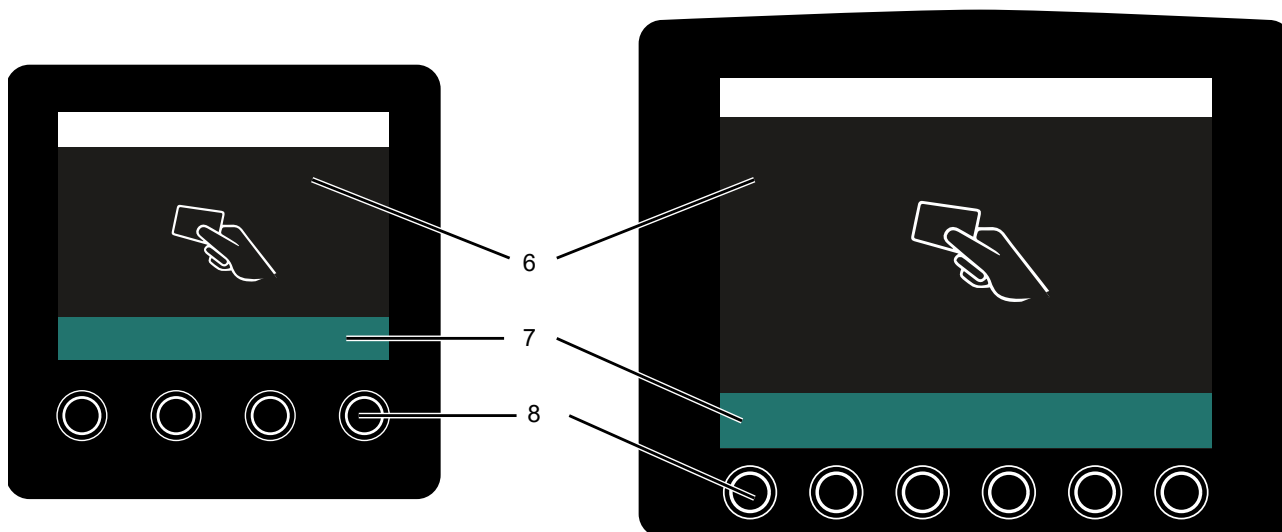
## 2 Visningsenhed

### 2.1 Udførelser

Visningsenheden indeholder truckdisplayet. Den kan fås i forskellige udførelser:

- med 2-tommers display
- med 4-tommers display
- med 6-tommers display
- med 2-tommers StandAlone-display





Betjeningskonceptet og visningen er stort ens på alle udførelser.








Pos.	Visnings-/ betjeningselement	Beskrivelse
6	Displaysymboler	Visning af oplysninger: – Indtastningskrav
7	Funktionssymboler	– De funktioner, der vises med funktionssymbol, betjenes med funktionstasten nedenunder.
8	Funktionstaster	

## 2.2 Displaysymboler

Symbol	Betydning	Farve	Beskrivelse
	Accepteret	Grøn	Transponder godkendt.
			Kode korrekt.
	Afvist	Rød	Transponder ikke godkendt.
			Kode ikke korrekt.
	Stødsituation	Grøn	Stødsensoren har registreret en mild stødsituation.
		Gul	Stødsensoren har registreret en moderat stødsituation.
		Rød	Stødsensoren har registreret en alvorlig stødsituation.
	Hold transponderen hen foran	Hvid	Systemet afventer godkendelse af brugeren via transponderen.
	Indtast kode	Hvid	Systemet afventer godkendelse af brugeren via kodeindtastning.
	Hold master-/supervisortransponderen hen foran	Gul	Systemet afventer frigivelse via master-/supervisortransponderen.
		Rød	
	Lav hastighed	Gul	Trucken kører i sneglefartstilstand.

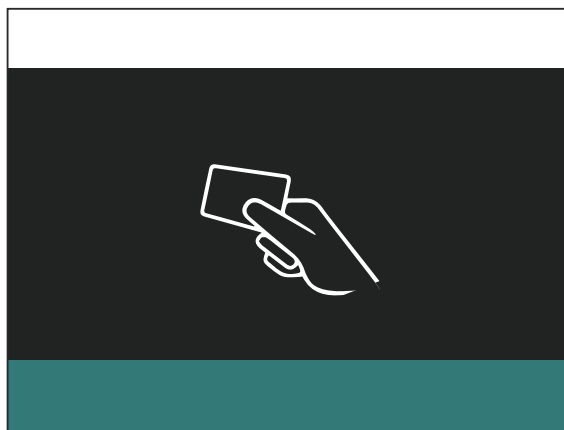
Symbol	Betydning	Farve	Beskrivelse
	Oplægning	Gul	Trucken er oplagt.
	Quick Check	Hvid	Systemet forventer en forespørgsel i et eller to trin om truckens tilstand (afhængigt af de monterede komponenter).
	Pre-Op Check	Sort	Systemet forventer, at du besvarer en tjekliste for trucken (Pre-Op Check).
	Transponder logget på	Hvid	Trucken er frigivet til anvendelse. Kun ved eftermontering med StandAlone-display.

## 2.3 Funktionssymboler

Symbol	Betydning	Beskrivelse
	Frakobling af trucken	Funktionstasten under dette symbol fungerer som slukknop på alle udførelser.
	Tilkobling af trucken	Funktionsknappen under fluebenet fungerer som tilkoblingsknop til tilkobling af trucken, efter at der er indlæst en gyldig transponder.
	Kun til Quick Check og Pre-Op Check (se til højre)	Når Quick Check eller Pre-Op Check er aktiveret, bruges funktionstasterne under disse symboler til indtastning. Spørgsmålet ved Quick Check eller Pre-Op Check skal besvares med "JA". Quick Check:
	Kun til Pre-Op Check (se til højre)	Flueben = JA = Ingen særlige forhold registreret Kryds = NEJ = Særlige forhold registreret (f.eks. at trucken er beskadiget) Pre-Op Check: Flueben = JA Kryds = NEJ Forstørrelsesglas = Kontrollér senere
		Konfigurering af funktionsknapperne til indtastning af tal (f.eks. udleveringskoden).

## 2.4 Loginskærm

Startskærmen viser, at trucken afventer godkendelsen af en bruger med en transponder.



### **3 Transponderlæser**

Transponderlæseren fungerer som læseenhed til transpondere. Så snart en transponder holdes hen til transponderlæseren, kontrollerer trucken de rettigheder, der er knyttet til den aktuelle transponder, og frigiver truckens funktioner, når rettighederne bekræftes.

### **4 Telematikboks**

Telematikboksen fungerer som kommunikationsgrænseflade mellem truck, transponderlæser, stødsensor, visningsenhed og IT-system.

### **5 Stødsensor**

Stødsensoren registrerer rystelser i trucken.

## 6 Transponder

### 6.1 Transpondertyper

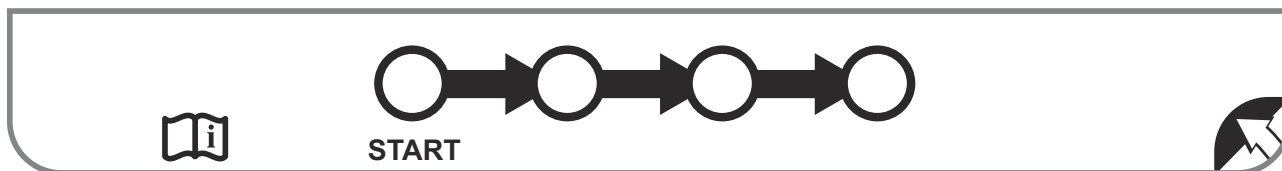
Der skelnes mellem følgende transpondertyper:

Transpondertype	Beskrivelse
Førertransponder	<ul style="list-style-type: none"><li>– Tilknytning af transponderen til en bruger.</li><li>– Adgangsrettighed for udvalgte trucks.</li></ul>
Mastertransponder	<ul style="list-style-type: none"><li>– Tilknytning af transponderen til en bruger.</li><li>– Adgangsrettighed for <b>alle</b> trucks i vognparken.</li><li>– Adgangsrettighed til oplagte trucks.</li></ul>
	Ved anvendelse af stødfunktionen anvendes mastertransponderen endvidere til ophævelse af lav hastighed og truckstop ved forudgående, usagkyndig kørselsadfærd (stød).
Teknikertransponder	<ul style="list-style-type: none"><li>– Tilknytning af transponderen til en medarbejder/tekniker.</li><li>– Adgangsrettighed til oplagte trucks.</li></ul>
Oplægningstransponder	<ul style="list-style-type: none"><li>– Tilknytning af transponderen til en bestemt medarbejder.</li><li>– Oplægning af en truck. Truckens driftsberedskab kan ikke længere oprettes med førertransponderen.</li><li>– Nulstilling af oplægning af en truck.</li></ul>
Supervisor-transponder	Kan kun fås i Jungheinrichs flådestyringssystem med stødstyring. <ul style="list-style-type: none"><li>– Tilknytning af transponderen til en bestemt medarbejder.</li><li>– Adgangsrettighed for udvalgte trucks.</li><li>– Ophævelse af kørsel ved lav hastighed og truckstop ved forudgående, usagkyndig kørselsadfærd (stød).</li><li>– Adgangsrettighed til oplagte trucks.</li></ul>
	Ved ophævelse af stødmodulet omdannes alle supervisor-transpondere automatisk til førertranspondere.

### 6.2 Transponderens konstruktionstyper

Konstruktionstype	Beskrivelse
Nøglevedhæng	Denne transponder er udført særligt robust. Takket være en fastgørelsesåbning kan den eksempelvis transporteres i et nøglebundt.
Kort	Denne transponder er særligt flad. Den kan således transporteres pladsbesparende, eksempelvis i en ID-holder.

## 7 Truckens leveringstilstand



Ved leveringen er den ovenfor viste mærkat anbragt på truckens display. Mærkatens gør opmærksom på, at udleveringskoden skal indtastes, og den kan fjernes, når trucken er taget i brug.

Udleveringskoden lyder som følger: 1-2-3-4

- Efter aktivering eller oprettelse og tilknytning af den første bruger gemmes den tilsvarende transponder i trucken. Så befinder trucken sig ikke længere i leveringstilstand, og udleveringskoden kan ikke længere anvendes.

### Bemærkninger

- Hvis der ikke foreligger nogen rettighedsliste, eller denne er blevet slettet, forholder trucken sig som i leveringstilstand.

# B Betjening

## 1 Oplåsning af NØDSTOP-afbryderen

- Fremgangsmåden for oplåsning af NØDAFBRYDEREN fremgår af driftsanvisningen til trucken.

### *Fremgangsmåde*

- Lås NØDAFBRYDEREN op.

*I truckens display vises loginskærmen, e side 11.*

*Alt efter truckens udførelse kan der gå nogle sekunder, efter at NØDAFBRYDEREN er låst op, før loginskærmen vises.*

## 2 Første idriftsættelse

### *Forudsætninger*

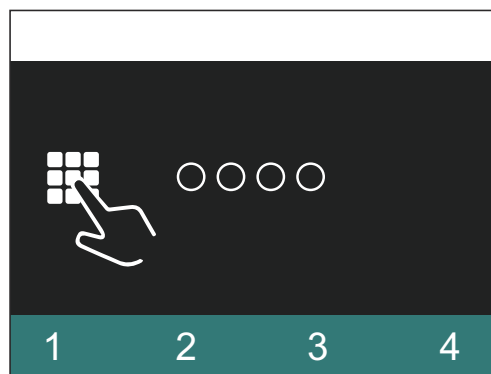
- Nødafbryderen er frigivet, e side 15.
- Visning af loginskærm i truckens display, e side 11.

### *Fremgangsmåde*

- Indtast udleveringskoden.

- Udleveringskoden lyder som følger: 1-2-3-4

*Når udleveringskoden er indtastet korrekt, aktiveres trucken.*



## 3 Aktivering og konfiguration

Konfigureringen af adgangsrettighederne udføres i det anvendte flådestyringssystem. De pågældende rettigheder overføres til trucken. Så snart der foreligger rettigheder, skifter trucken til normal drift.

### **Bemærkninger**

- Hvis der ikke foreligger nogen rettighedsliste, eller denne er blevet slettet, forholder trucken sig som i leveringstilstand.

## 4 Etablering af normal drift/driftsberedskab for trucken

- Hvis trucken ikke anvendes i en bestemt periode, slukker displayet. I dette tilfælde kan det aktiveres igen ved at trykke på en vilkårlig knap.
- Når rettighederne er overført, kan truckens driftsberedskab kun oprettes med en gyldig transponder.

### 4.1 Tilkobling af trucken

#### Forudsætninger

- Der er fører-, master-, supervisor- eller teknikertranspondere til rådighed.
- Nødafbryderen er frigivet, se side 15.
- Visning af loginskærm i truckens display, se side 11.

#### Fremgangsmåde

- Læg transponderen på transponderlæseren.
- Adgangsrettigheden kontrolleres.

*Ved en gyldig transponder vises et grønt flueben (9) i truckens display, ved en ugyldig transponder et rødt X (10).*

- Ved en gyldig transponder:

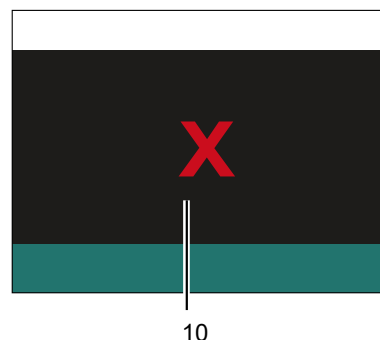
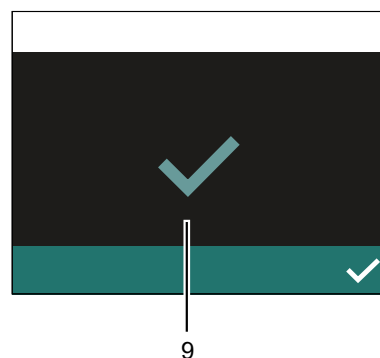
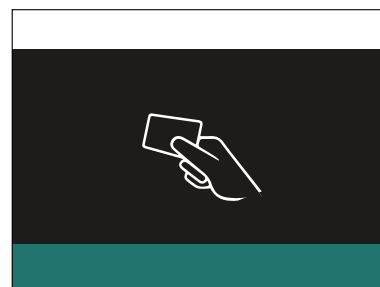
Kobl trucken til ved at trykke på funktionsknappen under fluebenet.

*Der er tændt for trucken (hvis der anvendes et StandAlone-display, vises GO-symbolet).*

- Ved en ugyldig transponder:

På truckdisplayet vises i nogle sekunder et rødt "X" (10). Derefter vises loginskærmen igen.

*Der kan ikke oprettes driftsberedskab for trucken med denne transponder.*



- Kørsel med begynderprofil  
Hvis begynderprofilen for transponderen er gemt i Jungheinrichs flådestyringssystem, kan trucken kun bruges ved lav hastighed. Det tilsvarende symbol vises i displayet.

## 4.2 Forespørgsel på truckens tilstand

Ved brug af produkterne Jungheinrichs flådestyringssystem og ISM Online kan brugeren foretage en kontrol af trucken og indtaste den på truckens display.

Til det formål er der to produkter til rådighed:

- Quick Check (Jungheinrichs flådestyringssystem og ISM Online).
- Pre-Op Check (kun Jungheinrichs flådestyringssystem).

Begge produkter er konfigureret i portalen. Ved brug af Jungheinrichs flådestyringssystem kan begge produkter bruges samtidigt på samme sted, men kun ét produkt er aktivt på én truck ad gangen.

### 4.2.1 Anvendelse af trucken uden Quick Check og uden Pre-Op Check

Tilkobling af trucken uden Quick Check udføres som den normale tilkoblingsprocedure, se side 16.

### 4.2.2 Anvendelse af trucken med Quick Check

#### Fremgangsmåde til visuel kontrol (Quick Check i ét trin)

##### Forudsætninger

- Gyldig bruger-, master- eller teknikertransponder er tilgængelig.
- Quick Check er aktiveret i administrationsportalen.
- Nødafbryderen er frigivet, se side 15.
- Der vises en loginskærm på truckens display, se side 11

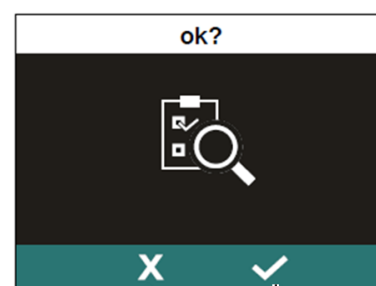
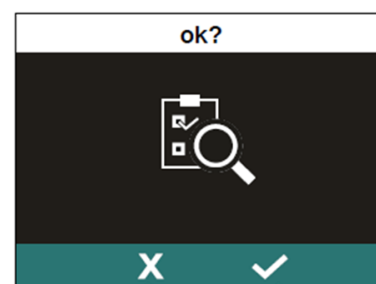
##### Fremgangsmåde

- Anbring en gyldig transponder.

I truckdisplayet vises "ok?" for den visuelle kontrol af trucken. I denne tilstand er truckens stadig udkoblet, dvs. der kan ikke udføres køre- eller hydraulikbevægelser.

- Svaret til bestemmelse af truckens udvendige tilstand skal indtastes inden for 30 sekunder, efter at der er vist "ok?":
  - Ingen særlige forhold konstateret på trucken:  
Tryk på funktionsknappen under fluebenet (9). Truckens udvendige tilstand er meldt fejlfri.
  - Særlige forhold konstateret på trucken:

Tryk på funktionsknappen under X-symbolet (10). Der er rapporteret skader udvendigt på trucken.



Hvis truckens tilstand ikke indtastes i løbet af 30 sekunder, skifter displayet tilbage til loginskærmen. Loginprocessen skal så startes igen.

## Fremgangsmåde til funktionskontrol (Quick Check i to trin)

- Svaret for bestemmelsen af truckens funktionsdygtighed (f.eks. test af bremses og hydraulik) skal indtastes inden for 30 sekunder efter visning af "ok?" på samme måde som den visuelle kontrol.

- Hvis truckens tilstand ikke indtastes i løbet af 30 sekunder, skifter displayet tilbage til login-skærmen. Loginprocessen skal så startes igen.
- Hvis der ikke registreres noget unormalt i løbet af den visuelle kontrol og/eller funktionskontrollen, er trucken igen driftsklar. Hvis der findes unormale forhold, logges disse i det pågældende flådestyringssystem. Systemet foretager ikke nogen indgreb i trucken.

### 4.2.3 Betjening af trucken med Pre-Op Check

#### Forudsætninger

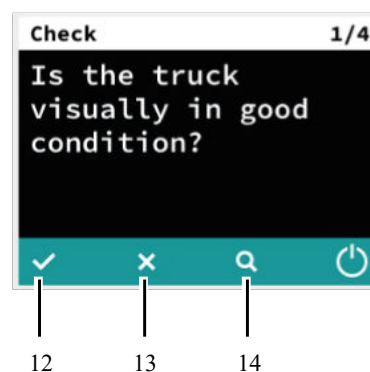
- Gyldig brugertransponder er til rådighed for at udløse og besvare en tjekliste (bemærk: I FMS kan der også tilføjes supervisor- eller mastertranspondere for at udløse og besvare en tjekliste).
- Gyldig supervisor- eller mastertransponder er til rådighed for at nulstille truckens reaktioner.
- Pre-Op Check-display er til rådighed på køretøjet.
- Pre-Op Check og adgangskontrol er aktiveret i Jungheinrichs flådestyringssystem, og der er oprettet mindst én tjekliste.
- Nødafbryderen er frigivet, se side 15.
- Der vises en login-skærm på truckdisplayet, se side 11

#### Fremgangsmåde

- Et gyldigt transponderkort med tilladelsen "Bruger" lægges på (bemærk: I FMS kan der også tilføjes supervisor- eller mastertranspondere for at udløse og besvare en tjekliste).

Efter registreringen startes Pre-Op Check, hvis der er en tilsvarende udløsende faktor for en tjekliste (f.eks. brugerskift eller nået tidsinterval).

På Pre-Op Check-displayet vises kortvarigt et trucksymbol med et forstørrelsesglas (11). Derefter vises det første spørgsmål.



I tilfælde af spørgsmål, der er tildelt en visuel kontrol i flådestyringssystemet, er køre- og hydraulikfunktionerne spærret.

I tilfælde af spørgsmål, der er tildelt en funktionstest i flådestyring, kan lav hastighed være aktiv, afhængigt af konfigurationen.

Spørgsmålene besvares via funktionstasterne:

- JA: Fluebenssymbol (12)
- NEJ: X-symbolet (13)
- Senere undersøgelse: Symbolet med forstørrelsesglas (14)

Når et spørgsmål besvares, kan der blive udløst en truckreaktion, afhængigt af konfigurationen i flådestyringssystemet (lav hastighed eller blokering af trucken). Truckens reaktion forbliver permanent og kan kun nulstilles med et master- eller supervisor-kort, se side 26. Hvis der gives et svar, der udløser blokeringen af trucken, afsluttes kontrollen straks, og de resterende spørgsmål på tjeklisten vises ikke længere. Hvis alle spørgsmål på en tjekliste er besvaret, eller hvis kontrollen er afsluttet som beskrevet ovenfor, vises resultatet af prøven:

- Trucken er ikke køreklar og blokeret: Trucksymbol med rødt "X" (15)
- Trucken er klar til at køre uden begrænsninger: Trucksymbol med grønt kryds (16)
- Trucken er begrænset køreklar i lav hastighed: Trucksymbol med gul skildpadde (17)



15

16

17

## 4.3 Slukning af trucken

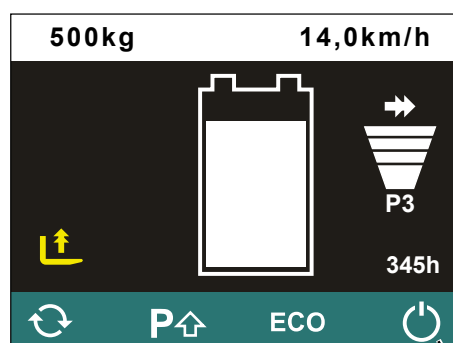
### 4.3.1 Manuel frakobling

#### Trucks

##### Fremgangsmåde

- Tryk én gang på funktionsknappen under til/frasymbolet (18).

*Køreproceduren er afsluttet. Trucken er koblet ud. I truckens display vises loginskærmen. En ny køreprocedure kan påbegyndes.*



- Ved normal anvendelse af trucken vises til/frasymbolet (18) hele tiden foruden til højre på truckdisplayet.

#### Lager- og systemtrucks

- Tryk én gang på funktionsknappen under til-/frasymbolet (18).  
*Trucken er spærret. I truckens display vises loginskærmen. Trucken kan startes igen med en gyldig transponder.*
- Tryk igen på funktionsknappen under til-/frasymbolet (18).  
*Trucken er koblet ud. I truckens display vises loginskærmen.*

#### **BEMÆRK**

Hvis trucken ikke kunne kobles til ved at trykke igen på funktionsknappen under til-/frasymbolet (18), er dette blevet forhindret af trucken.

- For at brugeren kan udkoble trucken, skal der trykkes på funktionsknappen i mindst 2 sekunder.

### 4.3.2 Automatisk frakobling

Følgende værdier kan konfigureres i Jungheinrichs flådestyringssystem.

#### Trucks

Når et indstilleligt tidsrum er forløbet (timeout) uden truckaktiviteter, slukker trucken automatisk. På truckens visningsenhed vises logon-skærmen. En ny køreprocedure kan påbegyndes.

- Alt efter trucktype kan følgende truckfunktioner defineres som truckaktiviteter: Kørebevægelser, løfte- og/eller sænkebevægelser, trykke på en knap, placering af transponderkortet.

Trucks med en analog kablet telematikboks understøtter ikke automatisk frakobling, hvis de udviser mærkbare vibrationer, når de holder stille. Det gælder især forbrændingskøretøjer.

#### Lager- og systemtrucks

Ved lager- og systemtrucks vises der "standby" i truckdisplayet, når et indstilleligt tidsrum er udløbet ("standby-timer"). I denne tilstand er transponderen logget af, og trucken kan ikke længere betjenes.

- Trucken kan startes igen ved at lægge en gyldig transponder på.

For nogle trucktyper (f.eks. tredjepartskøretøjer) vises de sidste 5 sekunder af den udløbende timer før den tidsbaserede frakobling eller standby.



#### 4.4 Visning ved eftermontering med StandAlone-display

De funktioner, der er beskrevet i kapitlet "Tilkobling af trucken" (e side 16), bevares med det ekstra display. Når transponderen er logget på, vises symbolet "GO" i displayet.

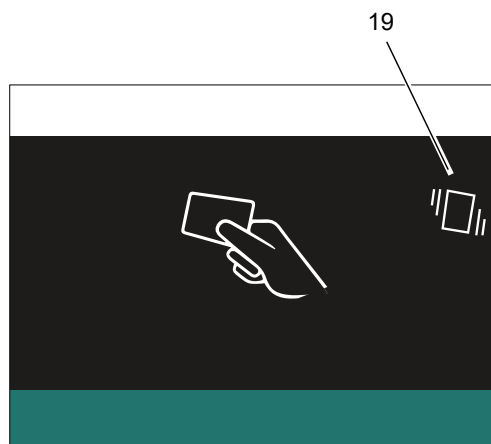
Når du bruger Pre-Op Check, bruges den eftermonterede StandAlone-skærm til at vise tjeklisterne. I dette tilfælde er der ikke behov for at eftermontere et andet specifikt Pre-Op Check-display.



## 5 Stødsituationer

Det er kun muligt at anvende stødfunktionen med ISM Online eller modulet stødstyring i Jungheinrichs flådestyringsystem.

Usagkyndig køreadfærd fra brugerens side gemmes og kan i givet fald vises med en meddelelse i truckdisplayet. Trucken kan reagere forskelligt på en stødsituation. Den ønskede konfiguration af stødniveauet samt reaktionerne kan udføres i det produkt, der anvendes.



### 5.1 Stødsituationstyper

Stødsituationstype	Farve	Beskrivelse
Mild	Grøn	En mild stødsituation vises i truckdisplayet med et grønt symbol for rystelse (19).
Moderat	Gul	En moderat stødsituation vises i truckdisplayet med et gult symbol for rystelse (19).
Alvorlig	Rød	En alvorlig stødsituation vises i truckdisplayet med et rødt symbol for rystelse (19).

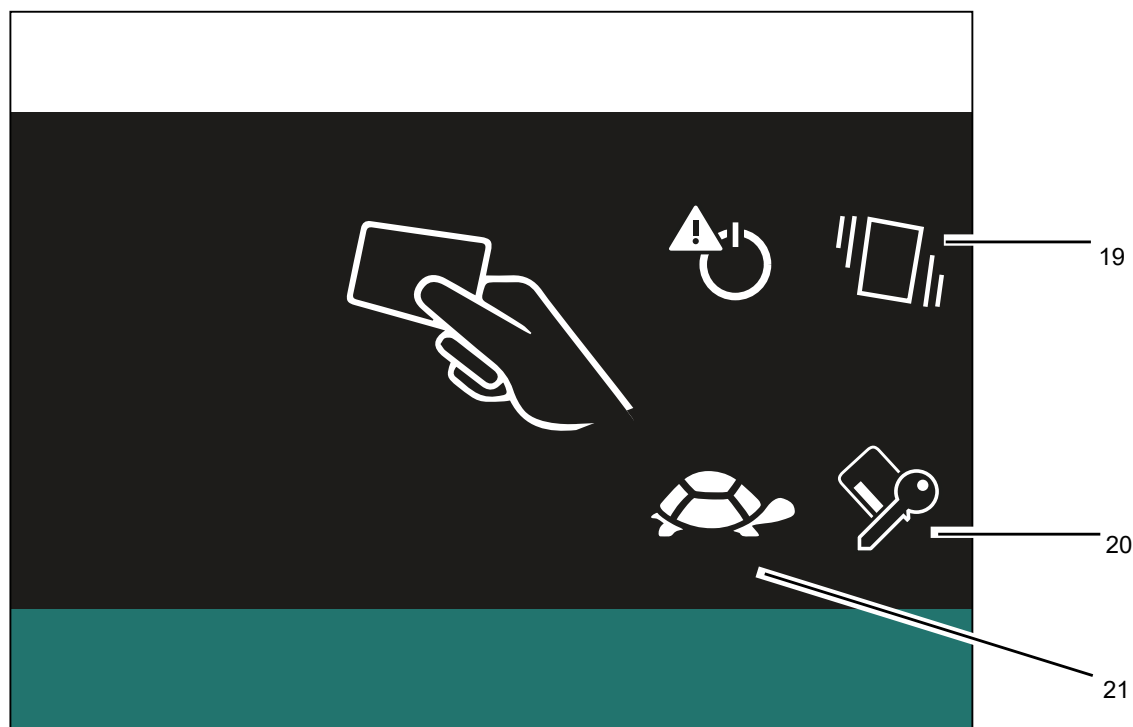
## 5.2 Truckens reaktion

Nedenfor er angivet de fornuftige kombinationsmuligheder for reaktioner på stødsituationer.

Reaktion	Mulighed 1	Mulighed 2	Mulighed 3	Mulighed 4	Mulighed 5
Ingen	*				
Gemning af stødsituationen		*	*	*	*
Visning i displayet			30 sekunder	indtil nulstilling med mastertransponder	
Sneglefart				*	
Trucken er blokeret (loginskærm)					*

\* = Truckens reaktion på stødsituation aktiveret

### 5.3 Permanent visning



Hvis trucken kun kan anvendes i sneglefartstilstand i henhold til den indstillede reaktion, eller hvis den er helt blokeret, vises denne tilstand konstant i loginskærmen indtil nulstilling med en master- eller supervisor-transponder.

Pos.	Symbol	Farve	Betydning
19	Vibrationssymbol	Grøn	Let stødsituation registreret
		Gul	Middel stødsituation registreret
		Rød	Alvorlig stødsituation registreret
20	Symbolet "Hold master-/supervisortransponderen hen foran"	Gul	Trucken kan anvendes med begrænsninger, der kan ophæves ved hjælp af master-/supervisortransponderen.
		Rød	Trucken kan ikke anvendes. Den skal frigives med master-/supervisortransponderen.
21	Symbol for sneglefart	Gul	Sneglefart aktiv

## 5.4 Nulstilling af trucken

### ***Nulstilling af stødsituation/ophævelse af lav hastighed***

#### *Fremgangsmåde*

- Læg supervisor- eller mastertransponderen på transponderlæseren.  
*Loginskærmen forsvinder, og truckens lave hastighed er ophævet. Trucken kan tages i brug igen med en gyldig førertransponder, e side 16.*

### ***Nulstilling af stødsituation/ophævelse af spærring***

#### *Fremgangsmåde*

- Læg supervisor- eller mastertransponderen på transponderlæseren.  
*Loginskærmen forsvinder. Trucken kan tages i brug igen med en gyldig førertransponder eller teknikertransponder, e side 16.*

## 6 Oplægning

### 6.1 Oplægning af trucken

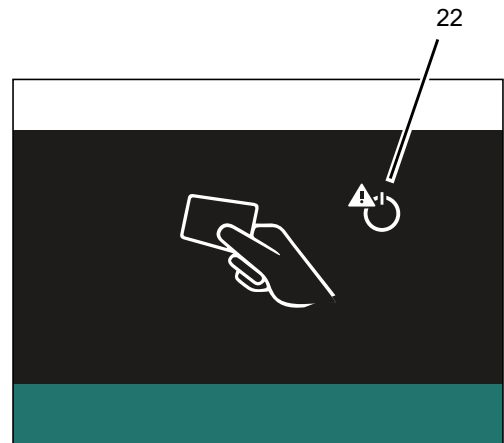
#### *Forudsætninger*

- Nødafbryderen er frigivet, e side 15.

#### *Fremgangsmåde*

- Læg en gyldig oplægningstransponder på transponderlæseren.

*Trucken er oplagt. I displayet vises permanent det gule oplægningssymbol (22).*



### 6.2 Midlertidig ophævelse af oplægning

En oplagt truck kan kortvarigt frigives igen til en køreopgave med en master-/supervisor- eller teknikertransponder. Dette er f.eks. nødvendigt, hvis trucken skal køres til et sted, hvor den kan garanteres en sikker reparation.

#### *Forudsætninger*

- Trucken er oplagt med en gyldig oplægningstransponder, e side 27.

#### *Fremgangsmåde*

- Læg en gyldig transponder på transponderlæseren.  
*I truckdisplayet vises kontrollampen "ok?" afhængigt af forespørgslen om truckens tilstand.*
  - Tænd for trucken.  
*Trucken er nu midlertidigt frigivet igen.*
  - Sluk trucken, og sæt den ud af drift, når køreordren er gennemført.
- Når trucken er nulstillet til den korrekte tilstand, skal oplægningen af trucken ophæves, e side 28.

## 6.3 Ophævelse af oplægning

### *Forudsætninger*

- Trucken er oplagt med en gyldig oplægningstransponder, se side 27.

### *Fremgangsmåde*

- Læg en gyldig oplægningstransponder på transponderlæseren.  
*Trucken er igen frigivet til drift. I displayet vises loginskærmen. Trucken kan tages i brug igen med en gyldig førertransponder, se side 16.*

## 7 Onlineopdatering

Hvis der i øverste linje på visningsenheden vises "Software Update" eller "E9771.29", udføres der en automatisk opdatering af telematikboksen. Dette kan tage op til to minutter. I den periode kan trucken ikke anvendes.

- Under opdateringen må forbindelsen mellem truck og batteriet ikke afbrydes.



## 8 Fejlsøgning og afhjælpning

### 8.1 Fejl

Fejl	Mulig årsag	Tiltag
Trucken kan ikke tændes	– Ingen spændingsforsyning til rådighed på transponderlæser	– Forbind batteristikket med trucken – Oplåsning af nødafbryder
	– Transponderens egenskaber uklare	– Kontrollér transponderens egenskaber
	– Vær opmærksom på visninger i truckdisplayet	
Trucken kan ikke startes med mastertransponderen	– Transponderlæser defekt	– Udskiftning af defekt(e) komponent(er)
	– Truckdisplay defekt	
	– Mastertransponder ikke anført på trucklisten	– Knyt transponderen til trucken i det anvendte produkt.
Der registreres ingen stød	– Stødsensorens tærskelværdi for høj	– Tilpas konfigurationen i det anvendte produkt
Der registreres for mange stød	– Stødsensorens tærskelværdi for lav	
Trucken overfører ingen data	– Sikkerhedscertifikat udløbet	– Få certifikatet opdateret af kundeservice
	– Fejl i kommunikationen	– Identificering af årsag
	– Ingen modtagelse/intet net	– Kør trucken ind i området med mobilnet
	– Radiomodul defekt	– Udskiftning af defekt(e) komponent(er)

Fejl	Mulig årsag	Tiltag
Visningen "X" ved en transponders login	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Førertransponderen er taget for hurtigt fra transponderlæseren</li> <li>– Førertransponder kunne ikke læses</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hold førertransponderen længere tid på transponderlæseren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Førertransponderen er spærret ved oplagt truck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Frigiv trucken til drift igen med oplægningstransponder</li> <li>– Hold igen førertransponderen hen på transponderlæseren</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Førertransponderens gyldighed er udløbet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Forlæng førertransponderens gyldighedsperiode i managementportalen</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Førertransponderen kan læses</li> <li>– Ingen frigivelse registreret for denne førertransponder i transponderlæseren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Indtastning af transponder til trucken i managementportalen</li> </ul>
Displayet viser et ventesymbol (en sol)	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Der er udført OTA(over the air)-opdatering af telematikboksen (hændelse: E9771.29)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vent mindst 90 sekunder</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kommunikationen mellem displayet og telematikboksen er forstyrret</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Kontakt producentens kundeservice</li> </ul>

## 9 Specifikationer i henhold til RED-direktivet (radio equipment directive) til radioanlæg

Komponent	Frekvensområde	Sendeeffekt
Transponderlæser	13,56 MHz	< 100 mW
Transponderlæser Plus	125 kHz	< 500 mW
	13,56 MHz	< 500 mW
Telematikboks	Frekvensområde/sendeeffekt: se dokumentet "Oplysninger om telematikboksens overensstemmelse"	



# C Adgangskontrol via analog kabelføring til telematikboksen - Vejledning

Det følgende kapitel beskriver adgangskontrolsystemet JH-FMS og skal lette den nødvendige overensstemmelsesvurdering, der skal udføres inden installationen af systemet. Systemet forklares, installationskravene opstilles, installationsanvisningerne er beskrevet, og der gøres opmærksom på eventuelle risici.

Dette kapitel er rettet mod specialiseret teknisk personale, der har de nødvendige kvalifikationer til at gennemføre en overensstemmelsesvurdering og installere systemet korrekt, baseret på en risikoanalyse af dets påvirkning af den pågældende måltruck.

---

→ **For Jungheinrich-personale:** Hvis en sådan overensstemmelsesvurdering ikke kan foretages (f.eks. på grund af manglende viden om den pågældende tredjepartstruck ), skal den udføres af en medarbejder fra den pågældende truckproducent. Resultatet af vurderingen skal dokumenteres skriftligt. Jungheinrich kan kun gennemføre en eftermontering, hvis testen bekræfter, at den samlede overensstemmelse af det samlede system, JH-FMS + måltruck, opretholdes.

---

## 1 Forudsætninger

JH-FMS-adgangskontrol benytter sig af transponderkort til at forhindre uautoriseret adgang til trucken (i henhold til EN ISO 3691-1: 2015, 4.2.1).

Systemet består af et display, en transponderlæser, en stødsensor og en telematikboks, der skal eftermonteres på den pågældende truck. (Påkrævet felt)

Systemet erstatter en nøglekontakt med brugen af et internt relæ (truckens elsystem < 4A) eller et ekstra effektrele (truckens elsystem > 4 A). Se yderligere oplysninger i servicehåndbogen.

### **Transponderlæser:**

- Mål: 160x65x41 mm
- Spænding: 12-48 V (DC)
- Maksimalt effektforbrug: 10 W
- Beskyttelsesklasse: IP 66/IP 67
- Driftstemperatur: -30 °C til +50 °C
- Opbevaringstemperatur: -40 °C til +85 °C

### **Stødsensor:**

- Mål: 78x66x27 mm
- Spænding: 12-48 V (DC)
- Maksimalt effektforbrug: 2 W
- Beskyttelsesklasse: IP66/67
- Driftstemperatur: -30 °C til +75 °C
- Opbevaringstemperatur: -40 °C til +85 °C

### **Transponderlæser:**

- Mål: 60x60x46 mm
- Spænding: 12-48 V (DC)
- Maksimalt effektforbrug: 1,8 W

- Beskyttelsesklasse: IP 65 (front)/IP 54 (bagside)
- Driftstemperatur: -28 °C til +65 °C
- Opbevaringstemperatur: -40 °C til +85 °C

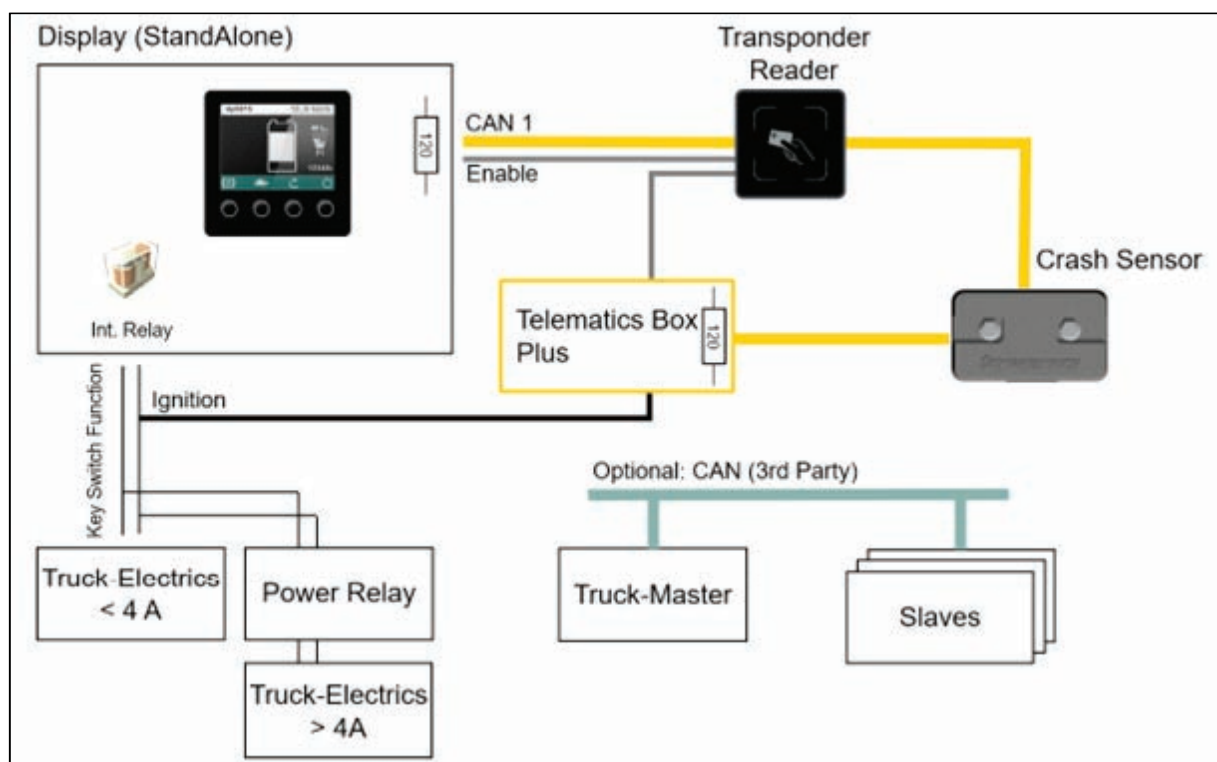
### Display:

- Mål: 68x68x55 mm
- Spænding: 12-48 V (DC)
- Maksimalt effektforbrug: 1,8 W
- Beskyttelsesklasse: IP 65 (front)/IP 54 (bagside)
- Driftstemperatur: -28 °C til +65 °C
- Opbevaringstemperatur: -40 °C til +85 °C

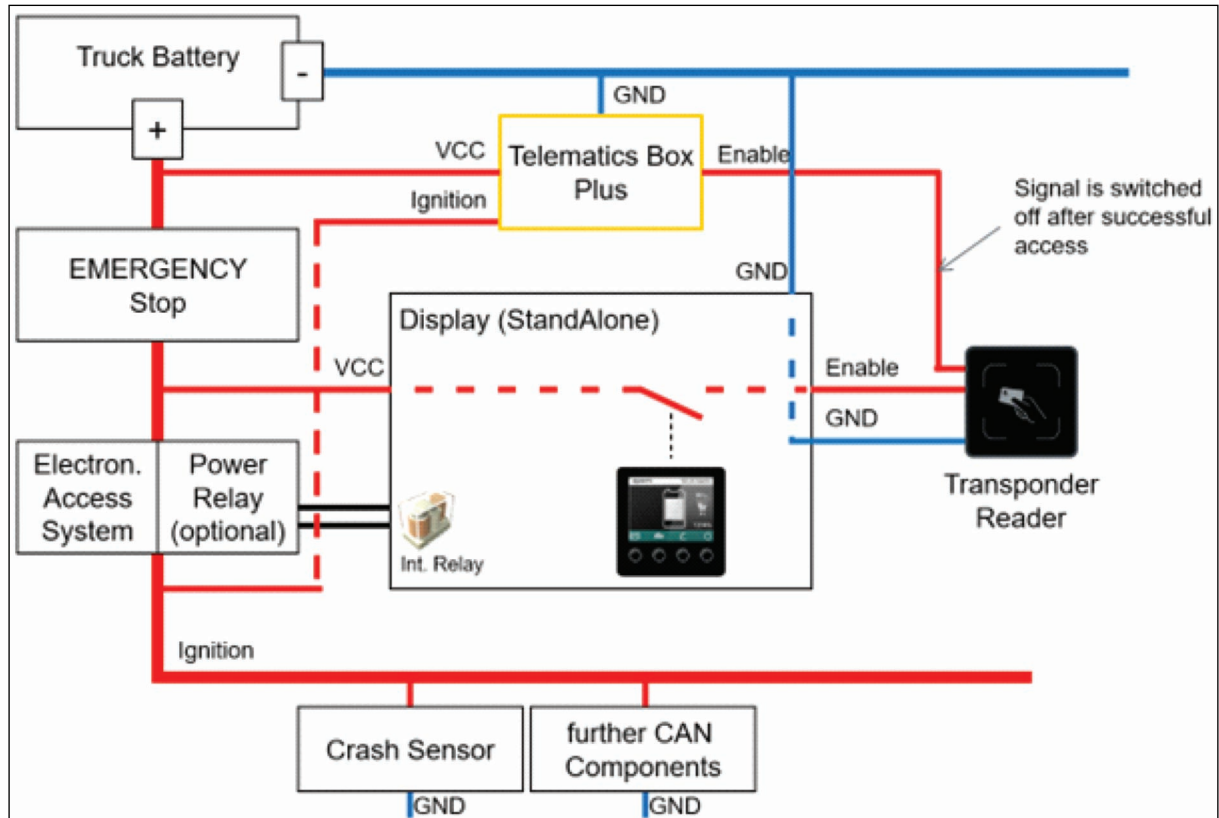
## 2 Overblik over arkitekturen

→ I servicedokumentationen findes yderligere oplysninger.

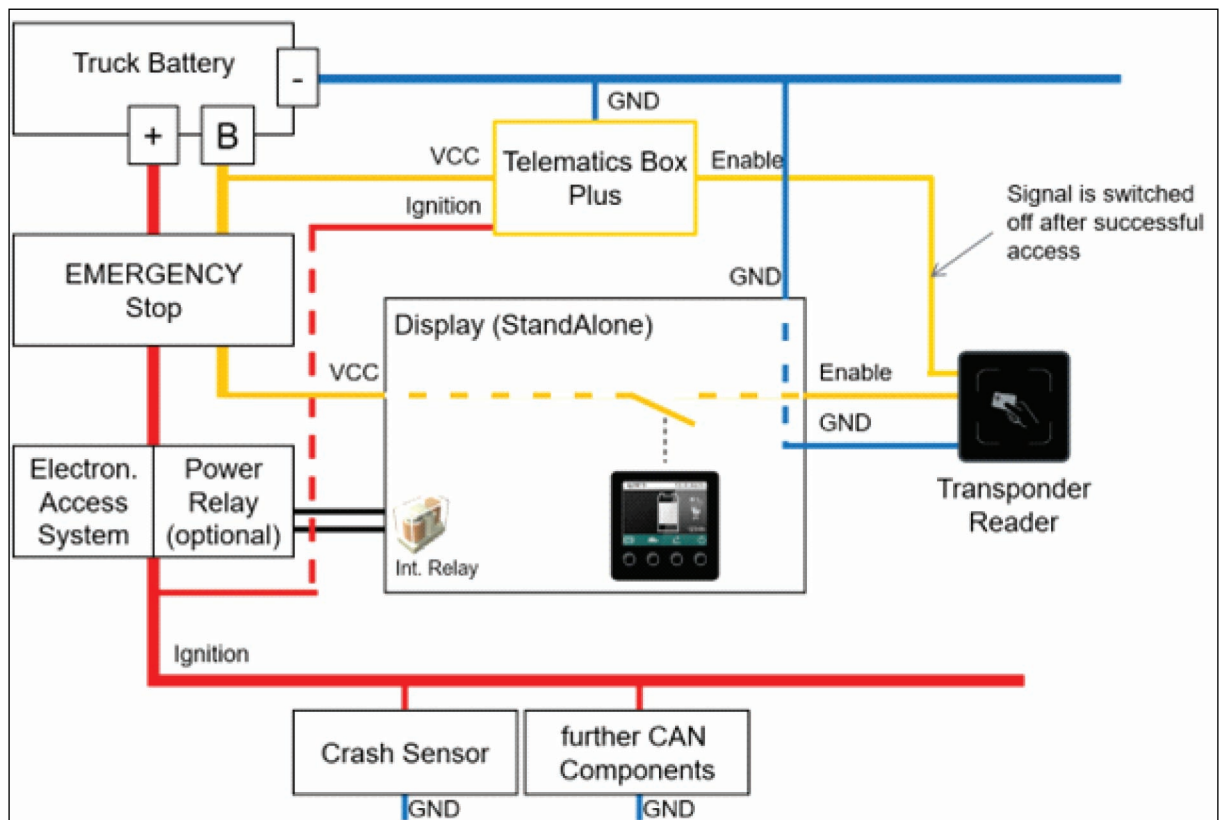
### 2.1 CAN-arkitektur



## 2.2 Elektrisk tilslutning – Batteri med permanent strømforsyning



## 2.3 Elektrisk tilslutning – Litium-ion-batteri med permanent bypass-forsyning



### 3 Overensstemmelsesvurdering

JH-FMS er egnet til brug i kompatible trucks fra tredjepartsproducenter.

De her nævnte betingelser beskriver kun de minimumskrav, der ifølge JH-FMS skal overholdes i henhold til en grænsefladebeskrivelse ved montering på en tredjepartstruck. Disse betingelser må ikke opfattes som tekniske specifikationer. De beskriver heller ikke de mulige farer ved kombination af en JH-FMS med en tredjepartstruck.

En overensstemmelsesprøve/risikovurdering skal stadig gennemføres, og ansvaret ligger udelukkende hos den person, der integrerer JH-FMS i en tredjepartstruck. Det skal på forhånd vurderes, om anvendelsen af JH-FMS i tredjepartstrucken kan medføre nye eller yderligere farer, der skal imødegås med sikkerhedstekniske modforanstaltninger.

Hvis sikkerhedsrelaterede modforanstaltninger er nødvendige i tredjepartstrucken, betyder denne montering en væsentlig ændring af tredjepartstrucken, hvilket medfører, at den oprindeligt certificerede overensstemmelse fra tredjepartsleverandøren annulleres. I så tilfælde skal den person, der foretager ændringen, udstede en ny overensstemmelseserklæring for hele trucken (JH-FMS med tredjepartstruck). De aktuelle lovgivningsmæssige bestemmelser skal følges.



---

**For Jungheinrich-personale:** I så tilfælde bør eftermontering i tredjepartstrucken undgås. Eftermontering er kun mulig, hvis producenten af tredjepartstrucken udsteder en ny overensstemmelseserklæring for hele systemet - JH-FMS + truck - baseret på vedkommendes overensstemmelsesprøve, og eftermonteringen udføres af producenten af tredjepartstrucken.

---

De følgende minimumskrav (som defineret ovenfor) skal opfyldes i tredjepartstrucken, for at den er egnet til monteringen af JH-FMS:

Krav	Opfyldt: ja/nej	Kommentar
Trucken skal opfylde de regionale normative krav (CE-overensstemmelse i EU).		
Den samlede truck (tredjepartstruck med Jungheinrich FMS) skal anvendes uden for HazLoc-områder og kun af instrueret og uddannet personale.		
Trucken er heller ikke egnet til brug i regioner med en erklæring, der afviger fra CE-overensstemmelsen, som f.eks. i regionen Nordamerika (USA, Canada, Mexico).		
JH-FMS erstatter køretøjets eksisterende adgangsfunktion (f.eks. nøglekontakt). Ind- og udkobling af trucken sker ved hjælp af et relæ på JH-FMS. Brugen af JH-FMS i en tredjepartstruck er kun mulig, hvis denne automatisk efter frakobling overgår til en sikker tilstand i henhold til EN1175, kap. 4.5.1, samt standbytilstand i henhold til EN1175, kap. 4.6.1.		
Selv i worst-case-scenarier (f.eks. kørsel i sving med last ved maksimal hastighed) må der ikke opstå nogen farlige situationer, hvis tredjepartstrucken i denne periode kobles fra via relæet.		
Det effektforbrug, der er angivet i de tekniske detaljer for JH-FMS-komponenterne, skal til enhver tid være uden forstyrrelser.		

Monteringsstederne skal vælges i overensstemmelse hermed:

### Display

Krav	Opfyldt: ja/nej	Kommentar
Skal være synlig og let at betjene for brugeren, men den må ikke begrænse vedkommendes udsyn unødigt.		

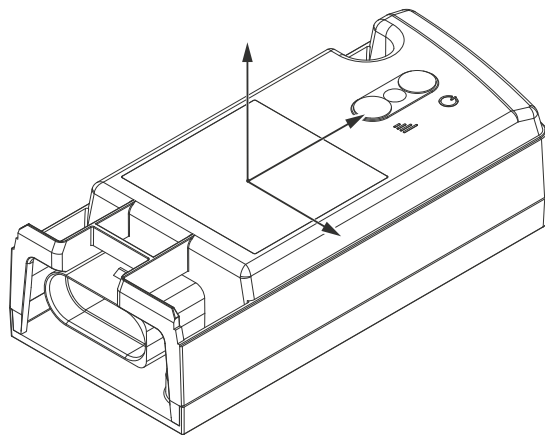
### Transponderlæser

Krav	Opfyldt: ja/nej	Kommentar
Skal være synlig og let at betjene for brugeren, men den må ikke begrænse vedkommendes udsyn unødigt.		

### Telematikboks

Krav	Opfyldt: ja/nej	Kommentar
<p>Må ikke overskride den tilladte minimumsafstand til elektroniske sikkerhedskomponenter i trucken for at forhindre sikkerhedsrelevante forstyrrelser fra radiodelen. Uden for disse grænser er den interferens, der udsendes af radiodelen, lavere end den påviste interferens fra EMC-testen af trucken ifølge EN12895:2015:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Du kan se telematikboksens koordinatsystem på figuren nedenfor.</li><li>– Minimumsafstand i positiv x-retning: 22 cm</li><li>– Minimumsafstand i negativ x-retning: 22 cm</li><li>– Minimumsafstand i positiv y-retning: 15 cm</li><li>– Minimumsafstand i negativ y-retning: 15 cm</li><li>– Minimumsafstand i positiv z-retning: 40 cm (primær stråleretning)</li><li>– Minimumsafstand i negativ z-retning: 25 cm</li></ul>		

Krav	Opfyldt: ja/nej	Kommentar
For at sikre en optimal modtagelse skal telematikboksen installeres som følger: <ul style="list-style-type: none"> <li>– På ydersiden af tredjepartstrucken</li> <li>– På et højt punkt</li> <li>– Uden radiobølgeabsorberende eller -reflekterende materialer i den primære stråleretning (positiv z-retning) og</li> <li>– justeret i den primære stråleretning over horisonten</li> </ul>		
For at beskytte mennesker mod eksponering skal der holdes en minimumsafstand på 5 cm til områder, hvor der konstant kan være mennesker til stede.		



En sikkerhedsrelevant forstyrrelse af radiokomponenterne af trucken skal udelukkes. Per definition udfører radiokomponenterne ingen sikkerhedsrelevant funktion. Ved at følge installationsvejledningen sikres både telematikboksens funktion samt overholdelse af kravene i radioudstyrsdirektivet 2014/53/EU.

## Stødsensor

Krav	Opfyldt: ja/nej	Kommentar
Skal monteres/fastgøres så lavt som muligt på en solid og stabil del af tredjepartstrucken (f.eks. chassiset). Det anbefales at fastgøre stødsensoren direkte på denne strukturelle del (uden mellemmonteringsbeslag).		
Parametrene for monteringspositionen for telematikboksen og stødsensoren skal konfigureres korrekt.		
Den elektriske installation skal udføres i henhold til de ovenstående illustrationer. Følgende er særligt nødvendigt: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ved VCC skal telematikboksen have en konstant strømforsyning. Specielt for trucks med litiumionbatteri skal det sikres, at en uafbrudt bypassspændingsforsyning kan stilles til rådighed.</li> <li>– Displayet slukkes ved hjælp af et nødstop.</li> <li>– Ved strømstyrker over 4 A skal der tilsluttes et effektrele, som styres via displayets interne relæ. Dette effektrele bruges til at koble trucken til og fra.</li> </ul>		
Den mekaniske installation af JH-FMS i en tredjepartstruck må ikke medføre nogen relevant strukturel svækkelse eller værdiforringelse af tredjepartstrucken, f.eks. på grund af monteringshuller.		
Installationen inklusive konfigurationen (parametreringen) af JH-FMS på tredjepartstrucken skal udføres af en kvalificeret specialist og dokumenteres for brugeren i servicehæftet til tredjepartstrucken.		

## 4 Aktivitetsregistrering

En del af softwaren i telematikboksen er en aktivitetsgenkendelse, der baseres på en accelerationssensor. Den muliggør en automatisk frakoblingsmekanisme, der forhindrer uautoriseret adgang, hvis en bruger glemmer at logge af. Nedlukningsautomatikken understøttes ikke, selvom der er tydelige vibrationer i tomgang, hvilket særligt kan forekomme i motorer med forbrændingsteknologi.

I sjældne tilfælde kan tredjepartstrucken også kobles automatisk fra, selv om den stadig er i bevægelse.

## 5 Tester

Før den eftermonterede tredjepartstruck anvendes i produktionen, skal følgende situationer testes:

- Situation 0 - Login:
  - Login med gyldigt kort fungerer.
  - Login med et ikke-autoriseret kort fungerer ikke.
- Situation 1 - Logud:
  - Logud ved hjælp af knaptryk og ved hjælp af nødstop sker uden problemer.
- Situation 2 - Stilstand ved aktivitetsgenkendelse:
  - Konfigurer en tidsgrænse på 1 minut.
  - Stilstand = Frakoblingsautomatik fungerer
- Situation 3 - Aktivitetsgenkendelse ved kørsel:
  - Konfigurer en tidsgrænse på 1 minut.
  - Kør fremad i krybegearet med konstant hastighed ( $\sim x$  m/s), om muligt uden kurver.
  - Der sker ingen automatisk frakobling.
- Situation 4 - Nødstop:
  - Fremkald strømsvigt, mens trucken anvendes.
  - Kontrollér, om nødopbremsning kan udføres uden væsentlig risiko.
- Situation 5 - Display-timeout:
  - Efter tre minutter slukker displayet (skærmen bliver sort).

## 6 Protokol

Tredjeparts-truck	Serie-nummer	Resultater af testsituationen					Kommentar
		Situati on 1	Situati on 2	Situati on 3	Situati on 4	Situati on 5	