



Regole di coordinamento: LIDI-R: I-43420 / app Prescrizioni, spazio pubblico

## Intervento 2° CS (circuito di sicurezza) nel Tm 234-3 (con cestello di lavoro)

### Situazione iniziale

- Numero eccessivo di annunci di perturbazioni e trasferimenti in officina a causa del 2° circuito di sicurezza (CS) nei Tm 234 serie 3.
- Accade troppo spesso che, durante l'impiego della gru e/o del cestello, le piombature di sicurezza si spezzino. Questo comporta ingenti spese per la ripiombatura, nonché il trasferimento in officina e la verifica della gru. Il veicolo rimane indisponibile per almeno una settimana e non può quindi essere impiegato per i successivi cantieri.
- Se le piombature vengono tirate la gru si sovraccarica, con notevoli rischi per la sicurezza: rottura/caduta di parti della gru, abbassamento incontrollato del braccio della gru / cestello di lavoro, ribaltamento laterale della gru dai binari ecc.
- Soprattutto con temperature esterne basse, la pressione nel sistema idraulico supera il valore nominale e danneggia le guarnizioni, i tubi flessibili e le valvole, causando quindi perdite.

### Veicoli interessati: Tm 234-3 (con cestello di lavoro)

98 85 5234200-4	98 85 5234209-5	98 85 5234219-4
98 85 5234201-2	98 85 5234210-3	98 85 5234220-2
98 85 5234202-0	98 85 5234211-1	98 85 5234221-0
98 85 5234203-8	98 85 5234212-9	98 85 5234222-8
98 85 5234204-6	98 85 5234213-7	98 85 5234223-6
98 85 5234205-3	98 85 5234214-5	98 85 5234224-4
98 85 5234206-1	98 85 5234215-2	
98 85 5234207-9	98 85 5234217-8	98 85 5234012-3
98 85 5234208-7	98 85 5234218-6	


### Gestione dei veicoli

Il veicolo e la gru possono essere messi in esercizio solo se la temperatura dell'olio idraulico è di almeno 50 °C.

### Come procedere in caso di intervento del 2° CS:

Conformemente al manuale d'utilizzazione del Tm 234 (I-43420). Di seguito un estratto con suggerimenti importanti per l'eliminazione della perturbazione:

1. Azionare il pulsante di depannaggio. Per pochi istanti il carico può essere al 110%; effettuare una manovra mirata **per ridurre il carico** (in direzione opposta a quella che ha causato l'intervento del 2° CS).
2. Disattivare e riattivare il veicolo.
3. Se non si riesce a eliminare la perturbazione, fare riferimento al manuale d'utilizzazione del Tm 234 (I-43420).
4. Dopo ogni perturbazione imputabile a gru / cestello di lavoro / guasto 2° CS, occorre creare un annuncio S1.
5. Nell'annuncio di perturbazione deve figurare anche il codice di lampeggiamento: numero di impulsi di lampeggiamento del tasto luminoso di segnalazione «2° CS».


2° circuito di sicurezza per l'esercizio del cestello		
		
Codice di lampeggiamento	Causa	Rimedio / osservazione
Lampeggiamento lento	Avvio 2° CS	Aspettare finché il lampeggiamento si ferma (ca. 10 s)
1	Circolare («Lepre» o «Tartaruga») e gru non in posizione di parcheggio	Portare la gru nella posizione di parcheggio
2	Pressione iniziale non nel settore 70 +/- 10 bar	Premere il tasto di depannaggio, poi aspettare finché termina il riavvio
3	All'avvio, gru non in posizione di parcheggio	Premere il tasto di depannaggio e portare la gru in posizione di parcheggio
4	Stato depannato del codice d'errore 3	<b>ATTENZIONE: in questo stato d'esercizio, la logica di sicurezza del 2° CS è inattiva.</b> Sono ammessi solo i movimenti della gru che diminuiscono il carico: portare la gru nella posizione di parcheggio. Se la posizione di parcheggio non è raggiunta entro 5 minuti avviene nuovamente una frenatura rapida

5	Una o entrambe le sicurezze di sollevamento non sono libere all'avvio	Causa: sghembo o forte sopraelevazione Rimedio: premere il tasto di depannaggio, poi portare il veicolo su un binario in pianura, non in curva dopo aver eliminato le tensioni → ruotare l'interruttore su corsa («Lepre» o «Tartaruga») e partire
6	Stato depannato del codice d'errore 5	Ruotare l'interruttore su corsa («Lepre» o «Tartaruga»)
7	Veicolo fermo, sovraccarico della gru	Premere il tasto di depannaggio <b>ATTENZIONE: dopo aver premuto il tasto di depannaggio è possibile un carico del 110%</b>
8	Stato depannato del codice d'errore 7	<b>ATTENZIONE: ora è possibile un carico della gru del 110%!</b> Portare il carico della gru sotto 95%: l'errore viene eliminato; carico della gru oltre 110%: provoca una frenatura rapida, aspettare < 5 minuti, provoca una frenatura rapida
9	Carico della gru oltre 110%	Premere il tasto di depannaggio, poi portare il carico della gru sotto 95%
10	Corsa: sovraccarico della gru	Premere il tasto di depannaggio
11	Stato depannato del codice d'errore 10	Lasciare l'interruttore su esercizio gru e, a veicolo fermo, rientrare la gru (per diminuire il carico)
12	Corsa: sovraccarico della gru e posizione di parcheggio	Premere il tasto di depannaggio
13	Stato depannato del codice d'errore 12	Ruotare l'interruttore su corsa («Lepre» o «Tartaruga») → allontanare il veicolo dalla sopraelevazione del binario
Accensione fissa	2° circuito di sicurezza disinserito	<b>ATTENZIONE: non sussiste più la piena sicurezza del veicolo.</b> Le protezioni contro lo sviamento ed il ribaltamento del 2° circuito di sicurezza sono ora disinserite!

La tabella sopra è stata desunta da I-43420 Allegato B, 3.3.3 «Tabella delle perturbazioni per il 2° circuito di sicurezza». Redatta in tre lingue, si trova anche all'interno della cabina di guida.

### Disattivare il 2° CS con l'interruttore a chiave (= esercizio d'emergenza).

Per le ulteriori procedure, consultare il manuale d'utilizzazione del Tm 234.



**Attenzione: movimenti per aumentare il carico dopo il raggiungimento del limite di carico del primo circuito di sicurezza per mezzo dell'esercizio di emergenza o con l'azionamento del pulsante per le punte di carico (pulsante «S» del radiotelecomando) sono vietati!**

**Il mancato rispetto di questa disposizione può provocare uno sviamento o un ribaltamento del veicolo!**

### Condizioni per commutazione della gru all'esercizio d'emergenza.

1. L'esercizio d'emergenza può essere utilizzato solo in casi eccezionali, per togliere da una situazione di pericolo o d'emergenza sé stessi e gli altri.
2. Nell'esercizio di emergenza, tutti i sistemi rilevanti per la sicurezza sono disinseriti.
3. Dopo essere ritornati dall'esercizio di emergenza a quello normale, per eliminare la perturbazione bisogna inviare immediatamente un annuncio di perturbazione.
4. Non è consentito continuare a usare la gru / il cestello di lavoro.

Gestione specialistica conducenti di veicoli motore Infrastruttura fachuehrung.zfi@sbb.ch

Ph. Werner, responsabile tecnico Gestione specialistica conducenti di veicoli motore Infrastruttura

#### Per ulteriori informazioni:

- Se hai domande puoi rivolgerti ai tuoi assistenti CVM di competenza. Puoi ricercare i nominativi in Intranet (chiave di ricerca: «Assistenti CVM»).
- Per informazioni generali: pagina Intranet «[Condurre i treni Infrastruttura \(ZFI\)](#)»