



## Services Maintenance Platform

Piano di manutenzione PM230A-231-230B – L

REV. FEBBRAIO 2021 \* (Recepisce TRNIT-DT.ITRI.IETRML\P\2021\0009429)

aa mm gg ME/MG N° Treno Scadenza

TRENITALIA

## CTR/EMU "Minuetto"

Ordinativo Cliente n° .....

Treno n° .....

Data/ora consegna: ..... / ..... / ..... - ..... : ....

km .....

Data/ora riconsegna prevista: ..... / ..... / ..... - ..... : ....

Deposito di .....

Per Alstom - Nominativo / Firma (leggibile): ..... Verifica di messa in sicurezza 

Per Fornitore - Nominativo / Firma (leggibile): ..... Firma: .....

Cod. Op.	Nome e cognome	Firma leggibile	CID	Azienda
A	.....	.....	.....	.....
B	.....	.....	.....	.....
C	.....	.....	.....	.....
D	.....	.....	.....	.....
E	.....	.....	.....	.....
F	.....	.....	.....	.....

## Fiche Manutentiva per "10 anni"

## CTR EMU

## NOTE:

- Durante le attività manutentive rispettare le norme di sicurezza ed antinfortunistiche
- Durante le attività manutentive utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI)
- Durante le attività manutentive seguire le indicazioni riportate nei manuali di manutenzione del rotabile

Revisione	Modifiche introdotte	Data	Scritto da:	Verificato da:	Approvato da:
D	Inserito Identificativo Documento su ogni pagina	04/03/2019	M. Farci	F. Cassinelli	W. Fassio
E	Aggiornamento fiche come da nuovo PdM Dicembre 2019	17/01/2020	M. Farci	F. Cassinelli	W. Fassio
F	Aggiornamento fiche - inserita indicazione nuovo PdM Novembre 2020	18/12/2020	A. Cravero	F. Cassinelli	A. Altomare
G	Aggiornamento fiche - inserita indicazione nuovo PdM Febbraio 2021	10/03/2021	A. Cravero	F. Cassinelli	A. Altomare

Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM

Numero del documento:

AXD1000684601\_G

ALSTOM		EMU	Fiche manutentiva per: 10 Anni		PM230A-231-230B - L REV. FEB. 2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza							
Codice	Zona di lavoro: Imperiale			Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore**	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WMS-001***	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar (taratura).	Esito Ok/ NOK							
	Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**													
P.03.16	80	Distributore del freno tipo SW4/3 (fig.1-1 rif.160-73-01, 160-75-53) carrello motore	Smontare e sostituire il distributore scaduto con uno nuovo o revisionato.	S	CTR/EMU-MR1-03A-SR011  Strumento n°2	MV-FRE_E_ALST22	501  502	Sn.out..... Sn.in.....  Sn.out..... Sn.in.....		<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)							
P.03.16	80	Distributore del freno tipo SW4/3 (fig.1-1 rif.160-73-01, 160-75-53) carrello portante	Smontare e sostituire il distributore scaduto con uno nuovo o revisionato.	S	CTR/EMU-MR1-03A-SR011  Strumento n°2	MV-FRE_E_ALST22	501  502	Sn.out..... Sn.in.....  Sn.out..... Sn.in.....		<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)							
P.03.22.11	80	Valvole carico variabile (fig.1-1 rif.160-73-02, 160-75-58) carrello motore	Smontare e sostituire le valvole scadute con un componente nuovo o revisionato.	S	CTR/EMU-MR1-03A-SR013  Strumento n°2	MV-FRE_E_ALST22	501  502	Sn.out..... Sn.in.....  Sn.out..... Sn.in.....		<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)							
Note (eventuali lavori aggiuntivi e/o attività in sospeso per le quali è necessario aprire un service order di correttiva): .....																		
Treno n° .....		Firma Responsabile/Capoturno .....					Data: ..... / ..... / .....											
Operatore A	Firma: .....			Operatore B	Firma: .....													
Operatore C	Firma: .....			Operatore D	Firma: .....													
Operatore E	Firma: .....			Operatore F	Firma: .....													
(*) S = Sicurezza, R = Regolarità, C = Comfort				(***) Indicare gli operatori tirocinanti evidenziando la lettera tra parentesi - esempio: (A)														
(**) vedere la tabella in ultima pagina per elenco degli strumenti di misura						((**)) Vedere la tabella in ultima pagina per il significato delle abbreviazioni												
Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM				Numero del documento: <b>AXD1000684601_G</b>														

<b>ALSTOM</b>		EMU	Fiche manutentiva per: 10 Anni		PM230A-231-230B – L REV. FEB. 2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro: <b>Imperiale</b>			Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore**	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WMS-001***	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar (taratura).	Esito Ok/ NOK
	Descrizione lavori										
P.03.22.11	80	Valvole carico variabile (fig.1-1 rif.160-73-02, 160-75-58) carrello portante	Smontare e sostituire le valvole scadute con un componente nuovo o revisionato.	S	CTR/EMU-MR1-03A-SR013  Strumento n°2	MV-FRE_E_ALST22	501	Sn.out..... Sn.in.....		<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)
Note (eventuali lavori aggiuntivi e/o attività in sospeso per le quali è necessario aprire un service order di correttiva): ..... ..... .....											
Treno n° .....		Firma Responsabile/Capoturno .....					Data: .....		/ .....		
Operatore A Firma: .....		Operatore B Firma: .....									
Operatore C Firma: .....		Operatore D Firma: .....									
Operatore E Firma: .....		Operatore F Firma: .....									
(*) S = Sicurezza, R = Regolarità, C = Comfort						(***) Indicare gli operatori tirocinanti evidenziando la lettera tra parentesi - esempio: (A)					
(**) vedere la tabella in ultima pagina per elenco degli strumenti di misura						((**)) Vedere la tabella in ultima pagina per il significato delle abbreviazioni					
Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM						Numero del documento: <b>AXD1000684601_G</b>					



EMU

Fiche  
manutentiva  
per: 10 AnniPM230A-231-  
230B – L REV.  
FEB. 2021 \*

aa mm gg ME/MĐ N° Treno Scadenza

Codice		Zona di lavoro: Sottocassa	Descrizione lavori	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Strumenti di misura (n°)**	Codice operatore***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-VMs-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar (taratura).	Esito Ok/ NOK	
A.01.10.04	80	Gruppo freno di servizio e parcheggio carrello motore	Sostituzione cilindri pneumatici con innesto dentato per revisione.	S	CTR/EMU-MR1-02A-TC027  Strumento n°3		MV-FRE E ALST22		501	Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in.....		<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)

Note (eventuali lavori aggiuntivi e/o attività in sospeso per le quali è necessario aprire un service order di correttiva): .....

Treno n° ..... Firma Responsabile/Capoturno ..... Data: ..... / ..... / .....

Operatore A Firma: ..... Operatore B Firma: .....

Operatore C Firma: ..... Operatore D Firma: .....

Operatore E Firma: ..... Operatore F Firma: .....

(\*) S = Sicurezza, R = Regolarità, C = Comfort

(\*\*\*) Indicare gli operatori tirocinanti evidenziando la lettera tra parentesi - esempio: (A)

(\*\*) vedere la tabella in ultima pagina per elenco degli strumenti di misura

((\*\*)) Vedere la tabella in ultima pagina per il significato delle abbreviazioni

Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM

Numero del documento:

AXD1000684601\_G

ALSTOM		EMU	Fiche manutentiva per: 10 Anni	PM230A-231-230B – L REV. FEB. 2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza								
Codice	Zona di lavoro: Sottocassa			Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore **	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WMS-001***	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar (taratura).	Esito Ok/ NOK							
	Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**													
A.01.10.04	80	Gruppo freno di servizio e parcheggio carrello portante	Sostituzione cilindri pneumatici con innesto dentato per revisione.	S	CTR/EMU-MR1-02A-TC027  Strumento n°3	MV-FRE_E_ALST22		501	Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in.....	<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)							
P.01	60	Serbatoi impianto pneumatico freno	Riqualificazione periodica serbatoio in alluminio codice 1/006949 pos 160-17/1, 160-17/2	S	CTR/EMU-MR1-03A-SR014  Strumento n°1	MV-FRE_E_ALST22		501	Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in..... Sn.out..... Sn.in.....	<input type="checkbox"/> Chk <input type="checkbox"/> Sost <input type="checkbox"/> Rip <input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> Ok <input type="checkbox"/> NOK <input type="checkbox"/> Ok (dopo intervento)							
Note (eventuali lavori aggiuntivi e/o attività in sospeso per le quali è necessario aprire un service order di correttiva): .....																		
Treno n° .....		Firma Responsabile/Capoturno .....						Data: ..... / ..... / .....										
Operatore A	Firma: .....			Operatore B	Firma: .....													
Operatore C	Firma: .....			Operatore D	Firma: .....													
Operatore E	Firma: .....			Operatore F	Firma: .....													
(*) S = Sicurezza, R = Regolarità, C = Comfort						(***) Indicare gli operatori tirocinanti evidenziando la lettera tra parentesi - esempio: (A)												
(**) vedere la tabella in ultima pagina per elenco degli strumenti di misura						((**)) Vedere la tabella in ultima pagina per il significato delle abbreviazioni												
Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM					Numero del documento: AXD1000684601_G													

<b>ALSTOM</b>			EMU	Fiche manutentiva per: 10 Anni		PM230A-231-230B – L REV. FEB. 2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro: <b>Interni</b>			Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Strumenti di misura (n°)**	Codice operatore**	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WMS-001***	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar (taratura).	Esito Ok/ NOK
	Descrizione lavori											
E.25.20	22	Sottosistema di bordo SCMT SSB	Verifica diodi scheda ODO	S	ALSTOM- SCMT-MR-20A-TC009  Strumento n°4	MV-ELE E_ALST25	501			<input type="checkbox"/> Chk	<input type="checkbox"/> Ok	
							502			<input type="checkbox"/> Sost	<input type="checkbox"/> NOK	
										<input type="checkbox"/> Rip	<input type="checkbox"/> Ok	
										<input type="checkbox"/> Tar	<input type="checkbox"/> (dopo intervento)	
Note (eventuali lavori aggiuntivi e/o attività in sospeso per le quali è necessario aprire un service order di correttiva): .....												
Treno n° .....		Firma Responsabile/Capoturno .....							Data: ..... / ..... / .....			
Operatore A Firma: .....		Operatore B Firma: .....										
Operatore C Firma: .....		Operatore D Firma: .....										
Operatore E Firma: .....		Operatore F Firma: .....										
(*) S = Sicurezza, R = Regolarità, C = Comfort							(***) Indicare gli operatori tirocinanti evidenziando la lettera tra parentesi - esempio: (A)					
(**) vedere la tabella in ultima pagina per elenco degli strumenti di misura							((****)) Vedere la tabella in ultima pagina per il significato delle abbreviazioni					
Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM							Numero del documento: <b>AXD1000684601_G</b>					



EMU

Fiche  
manutentiva  
per: 10 AnniPM230A-231-  
230B - L REV.  
FEB. 2021 \*

aa mm gg ME/MD N° Treno Scadenza

**Strumenti di misura**

N° strumento	Descrizione strumento	Serial number	Data di scadenza
1	Chiave dinamometrica range (5-60 Nm).	.....	..... / .....
2	Chiave dinamometrica range (60-300 Nm).	.....	..... / .....
3	Chiave dinamometrica range (300-800 Nm).	.....	..... / .....
4	Multimetro.	.....	..... / .....
5		.....	..... / .....
6		.....	..... / .....
7		.....	..... / .....
8		.....	..... / .....
9		.....	..... / .....
10		.....	..... / .....

**Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WMS-001**

Descrizione abilitazione	Abbreviazione abilitazione
Sistema tecnologico di bordo	MV-STB E_ALST26
Rodiggio	MV-ROD E_ALST21
Carrelli	MV-CAR E_ALST20
Trazione e repulsione	MV-TRA E_ALST27
Telaio - cassa	MV-TEL E_ALST23
Circuiti elettrici	MV-ELE E_ALST25
Impianto Pneumatico e freno	MV-FRE E_ALST22
Porte	MV-POR E_ALST24
Impianto Antincendio	MV-ANT E_ALST28
Attività priva di abilitazione	E_ALST_M

Note di fine attività: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Il treno n° ..... viene riconsegnato ad Alstom al termine delle attività eseguite secondo questo documento.

Per Fornitore  
Nominativo: .....  
Firma leggibile: .....

Per Alstom  
Nominativo: .....  
Firma leggibile: .....

Data e ora di riconsegna effettiva: ..... / ..... / ..... - ..... : .....

Questo documento è proprietà di ALSTOM. Non può essere riprodotto o duplicato senza l'autorizzazione di ALSTOM

Numero del documento:  
**AXD1000684601\_G**

## Istruzioni per gli operatori per la compilazione della fiche manutentiva

