



## 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): ..... Ve ifica 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 “16 mesi”

## 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:
I	Aggiornamento fiche - inserita indicazione nuovo PdM Febbraio 2021	10/04/2021	A. Cravero	F. Cassinelli	A. Altomare
J	Allineamento fiche con IT 10006/04	22/07/2021	A. Cravero	F. Cassinelli	A. Altomare
K	Inserito nuovo strumento di misura	02/03/2022	A. Cravero	F. Cassinelli	A. Altomare
L	Aggiornato riferimenti della TC036 e corretti refusi	16/03/2023	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:

AXD1001216183\_L

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa mm gg ME/MD N° Treno Scadenza										
Codice	Zona di lavoro:	Cabina Imperiale	Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore *** Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK								
					Strumenti di misura (n°)**												
P.08.02	50	Filtro aria (fig.1-1 rif.14-03)	Pulizia e sostituzione della cartuccia filtrante	Fase 0/MATERIALI	R	CTR/EMU-MR1-03A-TC007	E_ALST_M	501 502	<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.03.22.11	50	Valvole carico variabile (fig.1-1 rif.160-73-02, 160-75-58)	Verificare la data indicata nella targhetta del componente. Periodo massimo di utilizzo 10 Anni	Fase 0/SCADENZA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC053	MV-FRE E_ALST22	501 502 Data 1..... Data 2..... Data 1..... Data 2.....	<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.03.16	70	Distributore del freno tipo SW4/3 (fig.1-1 rif.160-73-01, 160-75-53)	Verificare la data indicata nella targhetta del componente; Periodo massimo di utilizzo 10 anni	Fase 0/SCADENZA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC052	MV-FRE E_ALST22	501 502 Data 1..... Data 2..... Data 1..... Data 2.....	<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>AXD1001216183_L</b>													

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza			
Codice	Zona di lavoro:	Sottocassa	Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore *** Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK					
					Strumenti di misura (n°)**										
A.01.10.04	60	Gruppo freno di servizio e di parcheggio	Verificare la data indicata nella targhetta del componente. Periodo massimo di utilizzo 10 Anni	Fase 0/SCADENZA	S	Punto n°4 della CTR/EMU-MR1-02A-TC027	MV-FRE E_ALST22	501	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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.05.07	50	Filtro separatore della presa officina. (fig.1-1 rif. 113)	Smontaggio, pulizia e sostituzione cartuccia filtrante	Fase 0/MATERIALI	R	CTR/EMU-MR1-03A-TC006	MV-FRE E_ALST22 * Come da COCS	501	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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.09.02	50	Rubinetti d'isolamento (fig.1-1 rif.83, 85)	Verifica funzionale e controllo manovrabilità e tenuta.	Fase 0/MANOVRALITÀ	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC122	MV-FRE E_ALST22	501	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<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>AXD1001216183_L</b>											

			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MĐ	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro:	Sottocassa	Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	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	Esito Ok/ NOK		
					Strumenti di misura (n°)**							
P.01.26	20	Gruppo sospensione pneumatica - valvola limitatrice di massima estensione	verifica funzionale valvola limitatrice	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC144	MV-FRE_E_ALST22	501					
							502					

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>AXD1001216183_L</b>

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MĐ	N° Treno	Scadenza												
Codice	Zona di lavoro:	Sottocassa Testata Accoppiatore		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore ***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK												
		Descrizione lavori																						
P.05.25.03	50	Rubinetto presa officina. (fig.1-1 rif.114)	Verifica della corretta movimentazione e della tenuta del rubinetto	Fase 0/MANOVRA/BILITÀ	R	CTR/EMU-MR1-03A-TC003	E_ALST_M	501			<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.05.25.06	40	Rubinetti di testata per soccorso (fig.1-1 rif.30, 31)	Controllare regolare funzionamento, manovrabilità e tenuta ed eventualmente sostituire i rubinetti posti nella testata aerodinamica per soccorso	Fase 0/MANOVRA/BILITÀ	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC003 IT10006/04 PUNTO 15.27 Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501			<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.05.40	50	Connessioni flessibili accoppiatore automatico, connessioni di soccorso. (fig.1-1 rif. 34, 35, 38, 39)	Verifica visiva dell'integrità e della scadenza. Sostituire le connessioni con data di scadenza scaduta. Verificare le connessioni degli accoppiatori doppia testa di soccorso	Fase 0/SCADENZA	S	CTR/DMU-MR1-03A-TC045 CTR/DMU-MR1-03A-TC011 CTR/EMU-MR1-03A-TC038	MV-FRE E_ALST22	501			<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>AXD1001216183_L</b>																				

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro:	Sottocassa Testata Accoppiatore e Cabina		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore ***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK
		Descrizione lavori										
P.04.07	40	Filtro aria condotta manipolatori freno (fig.1-1 rif.11)	Smontaggio e montaggio e sostituzione del filtro	Fase 0/SOSTITUZIONE	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC005	MV-FRE E_ALST22	501			<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.04.08	60	Filtro aria conico base del manipolatore freno	Prima di effettuare le prove previste dalla IT 10006/04, smontare e montare la testa del rubinetto, pulire/sostituire il filtro a cono posto sulla base di appoggio. *Attività da eseguire anche in caso di verifica funzionale come da scheda 03A-TC036.	Fase 0/SOSTITUZIONE	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC091 IT10006/04	MV-FRE E_ALST22	501			<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.04.30	50	Connessioni flessibili manometri (fig.1-1 rif.17)	Ispezione visiva dell'integrità delle connessioni flessibili	Fase 0/VISIVO	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC045	MV-FRE E_ALST22	501			<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>AXD1001216183_L</b>						

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza											
Codice	Zona di lavoro:	Testata Sottocassa		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK											
		Descrizione lavori																					
P.05.41	50	Teste di accoppiamento fisse (fig. 1-1 rif. 36, 37)	Verifica dell'integrità e delle guarnizioni delle teste di accoppiamento fisse della condotta principale e generale	Fase 0/VISIVO	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC014	MV-FRE E_ALST22	501			<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.05.25.02	50	Rubinetto comando accoppiatore automatico, con maniglia asportabile (fig.1-1 rif.08)	Verifica della corretta movimentazione e della tenuta del rubinetto di comando accoppiatore automatico, eventualmente smontare e lubrificare. Controllare il corretto inserimento della maniglia asportabile	Fase 0/MANOVRA/BILITÀ	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC003 IT 10006/04 Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501			<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.05.25	50	Rubinetti d'isolamento condotta principale e condotta generale con scarico (fig.1-1 rif.32,40,41,43)	Prova funzionale del rubinetto	Fase 0/MANOVRA/BILITÀ	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC003 IT10006/04 Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501			<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>AXD1001216183_L</b>																	

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro:	Cabina Imperiale Convoglio		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK
		Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**						
P.04.29	50	Manometri di banco (fig.1-1 rif.04, 05 e 06)	Controllo indicazione dei manometri relativi alla pressione di CG e CF del banco.	Fase 1 AF/LETTURA A BANCO	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 17 IT10006/04 PUNTO 15.17  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501			<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.05.22.01	50	Valvola a pulsante per emergenza in cabina (fig. 1-1 rif.03)	Verifica funzionale della valvola a pulsante e del dispositivo di blocco e sblocco	Fase 1 AF/FUNZIONALE	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 18 IT10006/04 PUNTO 15.22  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501			<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.05.25.07	50	Rubinetti del freno d'emergenza passeggeri (fig. 1-1 e 1-2 rif.60)	Controllare l'efficienza dei rubinetti e piombari dopo la prova. Verifica della neutralizzazione della frenatura di emergenza	Fase 1 AF/FUNZIONALE	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC015 IT10006/04 PUNTO 15.22 PUNTO 15.23  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501			<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>AXD1001216183_L</b>							

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza														
Codice	Zona di lavoro:	Cabina Sottocassa		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore *** Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK															
		Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**																				
P.08.03	50	Rubinetti di isolamento con scarico e micro (fig.1-1 rif.14-02)	Verifica funzionale del rubinetto, della tenuta e della corretta segnalazione.	Fase 1 AF/MANOVRA/BUTA	R	CTR/EMU-MR1-03A-TC121  Strumento n°1	E_ALST_M	501		<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.03.07	50	Pressostato con rubinetto 3,5 ÷ 4,5 bar. (fig.1-1 rif.160-73-23)	Verifica funzionale e controllo taratura del pressostato.  Pressostato con rubinetto 3,5 ÷ 4,5 bar. (fig.1-1 rif.160-73-23)	Fase 1 AF/SERDEB	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC021  IT10006/04 PUNTO 16.1  Strumento n°1  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22	501		<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.09.01	50	Pressostato (fig.1-1 rif.87)	Verifica funzionale dei valori di scatto (2,0 bar) del pressostato di controllo delle sospensioni pneumatiche	Fase 1 AF/SERDEB	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC021  Strumento n°1 Strumento n°3  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22	501		<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>AXD1001216183_L</b>																						

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza						
Codice	Zona di lavoro:	Convoglio Sottocassa		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK						
		Descrizione lavori																
P.05.25.01	50	Rubinetti d'isolamento gruppo elettrovalvolare prova CG (fig.1-1 rif.64)	Prova funzionale del rubinetto e della relativa segnalazione	Fase 1 AF/SERDEB	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC003  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501  502			<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.06.01	50	Pressostati freno carrello (fig.1-1 rif.74, 75, 79-10/1, 79-10/2, 79-31)	Verifica funzionale con controllo taratura per i pressostati carrello frenato a 0,2÷0,6 bar e per i pressostati del freno a molla a 3,2 bar	Fase 1 AF/SERDEB	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC021  IT10006/04  Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22	501  502			<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.09.03	50	Riduttore di pressione tarato a 7,5 bar (fig.1-1 rif.89)	Verifica della corretta taratura a 7,5 bar.	Fase 2 AF/n.a	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC004  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501  502			<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>AXD1001216183_L</b>												

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MĐ	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro:	Convoglio		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	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	Esito Ok/ NOK	
		Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**						
A.01.10.02	50	Freno di stazionamento	Eseguire le verifiche al freno di stazionamento previste al punto 15.21 della IT10006/04 o nella scheda TC036 del manuale MR1 03A al punto 13.	Fase 2 AF/COMANDO	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 13  IT10006/04 PUNTO 15.21  Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22	501		<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.06.02	50	Rubinetti d'isolamento con scarico (fig.1-1 rif.70, 78-11, 78-32)	Verifica funzionale della manovrabilità e di tenuta. Controllo della corretta segnalazione.	Fase 2 AF/MANOVRALITÀ	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC120  IT10006/04  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22	501		<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:

**AXD1001216183\_L**

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza
Codice	Zona di lavoro:	Convoglio Cabina Sottocassa		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore ***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK
		Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**						
P.01	50	Impianto pneumatico e freno	Eseguire le prove funzionali con le modalità previste dalla IT10006/04	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC139 CTR/EMU-MR1-03A-TC036 IT10006/04 Strumento n°1 In caso di assenza di macchina ACPF: 'Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22				<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.03.25.03	50	Rubinetti d'isolamento distributore. (fig.1-1 rif.160-73-12 e 160-75-52)	Verifica funzionale dei rubinetti d'isolamento dei distributori.	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC104 CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 11 IT10006/04 PUNTO 15.15 Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22				<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.04.23	50	Manipolatore RAM (fig.1-1 rif.02)	Pulizia esterna, controllo funzionale, del fissaggio e della tenuta del rubinetto	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC022 IT10006/04 PUNTO 19.1 Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22				<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>AXD1001216183_L</b>						

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza									
Codice	Zona di lavoro:	Cabina Imperiale		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore ***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK									
		Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**															
P.03.16	70	Distributore del freno tipo SW4/3 (fig.1-1 rif.160-73-01, 160-75-53)	Verificare la corretta funzionalità del distributore durante le prove previste ai punti 15.8, 15.9, 15.10 della IT10006/04 o nella scheda TC036 del manuale MR1-03A	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036  IT10006/04 PUNTI 15.8 - 15.9 - 15.10  Strumento n°1  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22				<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.03.16.02	60	Valvola di scarico distributore	Verifica del corretto funzionamento della valvola di cui ai punti 15.18 e 15.19 della IT10006/04 o prova 15 e 16 della scheda TC-036 del MR1-03A	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 15-16  IT10006/04 PUNTI 15.18 - 15.19  Strumento n°1	MV-FRE E_ALST22				<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.03.20.04	50	Valvola di by-pass dell'interlock (fig.1-1 rif.160-73-03)	Verifica funzionale	Finale AF/N.A	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 10  IT10006/04 PUNTO 15.14  Strumento n°1  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22				<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>AXD1001216183_L</b>															

ALSTOM			EMU	Fiche manutentiva per: 16 Mesi		PM230A-231-230B – L REV. FEB.2021 *	aa	mm	gg	ME/MD	N° Treno	Scadenza									
Codice	Zona di lavoro:	Sottocassa Cabina		Fase/Sezione	Categoria S-R-C *	Documento di riferimento	Codice operatore ***	Abilitazione richiesta secondo HRM-TLITA-WNS-001****	Cassa/e oggetto dell'attività manutentiva	Criterio, misura rilevata	Chk (controllo), Sost (sostituzione), Rip (riparazione), Tar	Esito Ok/ NOK									
		Descrizione lavori				Strumenti di misura (n°)**															
P.03.22.08	50	Valvola d'emergenza per freno a molla. (fig.1-1 rif. 160-73-34)	Verifica della corretta funzionalità durante le prove previste dalla scheda TC036 (prova n.14) o della IT10006/04	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC036 PROVA 14  Strumento n°1  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22		501		<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.03.22.12	50	Regolatore pressione impianto freno 5,3 bar. (fig.1-1 rif.160-75-61)	Verifica dell'integrità e della corretta taratura del regolatore e piombare dopo regolazione.	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC129  IT10006/04 PUNTO 15.5  Strumento n°1  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22		501		<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.04.25.09	50	Rubinetto isolamento manipolatore del freno con maniglia asportabile (fig.1-1 rif.09)	Verifica della corretta movimentazione e della tenuta del rubinetto d'isolamento del manipolatore di frenatura, eventualmente smontare e lubrificare. Controllare il corretto inserimento della maniglia asportabile.	Finale AF/COMPIUTERIZZATA	S	CTR/EMU-MR1-03A-TC107  IT10006/04 PUNTO 15.26  Strumento n°1 Strumento n°4  In caso di assenza di macchina ACPF: Strumento n°2	MV-FRE E_ALST22		501		<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>AXD1001216183_L</b>															



EMU

**Fiche  
manutentiva  
per: 16 Mesi**

PM230A-231-  
230B - L REV.  
FEB.2021 \*

aa	mm	gg	ME/MĐ	N° Treno	Scadenza

### Strumenti di misura

N° strumento	Descrizione strumento	Serial number	Data di scadenza
1	Apparecchiatura computerizzata, prova freno.	.....	..... / .....
2	Manometro (0-10 bar con precisione centesimale).	.....	..... / .....
3	Attrezzo speciale n°7254920108.	.....	.....
4	Chiave dinamometrica a lettura diretta con bussola semisferica	.....	..... / .....
5		.....	..... / .....
6		.....	..... / .....
7		.....	..... / .....
8		.....	..... / .....
9		.....	..... / .....
10		.....	..... / .....

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

Descrizione 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:

**AXD1001216183\_L**