



ING. PLINI & GIGLIOTTI s.r.l.
RIMORCHI PER AUTO - GANCI DI TRAINO

MANUALE DI INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

MOD. MK33F

INDICE

1. INTRODUZIONE	pag. 3
2. CERTIFICAZIONI	pag. 3
3. AVVERTENZE	pag. 3
4. INSTALLAZIONE	pag. 5
5. NOTE SUL FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA MK3F	pag. 6
5.1 Funzioni particolari: verifica presenza rimorchio	pag. 6
6. DATI CARATTERISTICI DELLA CENTRALINA MK33F	pag. 7
7. SCHEMA GENERALE DI INSTALLAZIONE FIGURA 1	pag. 8

1 - INTRODUZIONE

Il kit Centralina per gestione luci rimorchio P&G modello MK33F, con cablaggio e presa 13 poli, serve ad interfacciare i comandi della fanaleria vettura verso il rimorchio tramite la presa 13 poli. Ciò allo scopo di evitare che la presenza delle luci del carrello possa provocare:

- errate segnalazioni sul check-control vettura;
- malfunzionamenti dell'impianto elettrico della vettura.

La Centralina elettronica MK33F è idonea per:

- vetture con impianto luci posteriori tradizionale (mono o bi-filamento);
- vetture con impianto luci a LED (consumo basso-medio-alto);
- vetture con impianto luci posteriori dotato di fari a doppia funzione, ovvero con lampade mono-filamento in grado di realizzare due funzioni, una a luce "bassa" (per es. luce di posizione) ed una a luce "intensa" (per es. stop o retronebbia).

2 - CERTIFICAZIONI

La Centralina è certificata secondo le direttive 95/54 CE e secondo il Regolamento n 10 ECE-ONU emendamento 02.

3 - AVVERTENZE

3.1 - AVVERTENZE IMPORTANTI

- NON APRIRE LA CENTRALINA E NON MANOMETTERE IL CABLAGGIO, PENA LA DECADENZA DELLA GARANZIA.
- LA CENTRALINA E LA PRESA 13 POLI NON DEVONO ESSERE LAVATE CON GETTI D'ACQUA IN PRESSIONE (LANCE O IDRO-PULITRICI).
- LA SCONNESSIONE DEL POLO NEGATIVO DELLA BATTERIA PUO' CAUSARE LA PERDITA DEI DATI DELLE CENTRALINE ELETTRONICHE PRESENTI NEL VEICOLO. VERIFICARE TALE POSSIBILITÀ SUL MANUALE D'USO E MANUTENZIONE DELLA VETTURA.
- NON USARE SINGOLE LUCI SPIA O MULTIMETRI PER VERIFICARE LA CORRETTA INSTALLAZIONE. IN TAL CASO SI AVREBBE UN COMPORTAMENTO ANOMALO, ANCHE SE IL MONTAGGIO È CORRETTO.
- LA VERIFICA DELLA CORRETTA INSTALLAZIONE DEVE ESSERE ESEGUITA CON UN RIMORCHIO OPPURE CON UN SIMULATORE OPPORTUNO, CHE INCLUDA I CARICHI DI POTENZA ALMENO SULLE LINEE RELATIVE ALLE LUCI DI DIREZIONE E RETRONEBBIA.
- COLLEGARE DIRETTAMENTE AL POSITIVO DI BATTERIA IL CAVO ARANCIONE/BIANCO CON QUALSIASI TIPO DI CARRELLO, ALTRIMENTI LE LUCI DEL TRAINO NON FUNZIONANO

3.2 - AVVERTENZE GENERALI

Leggere attentamente le presenti istruzioni di montaggio.

- I lavori sotto-descritti possono essere eseguiti solamente da personale specializzato.
- Conservare con cura questo opuscolo per ogni ulteriore consultazione.
- Gli elementi dell'imballaggio non devono essere lasciati alla portata dei bambini, in quanto potenziali fonti di pericolo.
- Non permettere che l'apparecchio sia usato da bambini o da personale non istruito all'uso.
- Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente concepito, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

3.3 - AVVERTENZE PER L'INSTALLAZIONE

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità dell'apparecchio e del cablaggio.
- È responsabilità dell'installatore garantire l'integrità e l'idoneità dell'installazione stessa, in particolare l'uso di strumenti ed accessori adeguati per il cablaggio, nonché la corretta esecuzione dello stesso secondo le istruzioni sotto riportate e le norme vigenti.
- Prima di iniziare qualsiasi attività di installazione assicurarsi che il cablaggio in oggetto sia adatto per il veicolo sul quale si intende installare.
- Eventuale cavo in eccesso non va tagliato ma avvolto.
- Eventuali accessori montati sul rimorchio (ventilatore, refrigeratore, ecc...) o il collegamento di un freno elettrico che vadano collegati a positivo permanente, possono essere connessi direttamente al pin nr. "9" della presa 13 poli (cavo arancio 2.5 mm²) con ritorno a massa sul pin nr. "13" della presa 13 poli (cavo bianco/rosso 2.5 mm²).
- Non effettuare collegamenti differenti da quanto specificato sul presente manuale per evitare possibili danni all'impianto elettrico del veicolo.
- I cavi devono essere fissati in modo tale che non ci siano interferenze con la carrozzeria, che non si verifichino curvature eccessive, che non siano bloccati e che non siano in prossimità dell'impianto dei gas di scarico o altri elementi riscaldanti.

3.4- AVVERTENZE PER L'UTILIZZO

- Prima di utilizzare un carica-batteria o booster di avviamento scollegare il connettore della centralina.
- Nel caso di saldatura elettrica scollegare il connettore della centralina.
- Nel caso di grosse variazioni di temperatura (esempio verniciatura a forno) smontare la centralina se la temperatura di esercizio dovesse superare gli 85°C.
- Si consiglia di non lasciare per molto tempo accese le lampade del rimorchio a motore spento poiché potrebbero scaricare prematuramente la batteria del veicolo, considerato il loro elevato assorbimento.

4 – INSTALLAZIONE

PER L'INSTALLAZIONE FARE RIFERIMENTO ALLO SCHEMA ELETTRICO GENERALE DI FIGURA 1 ASSIEME ALLE RELATIVE NOTE.

- 4.1.** Scollegare il polo negativo della batteria (previa verifica sul manuale d'uso e manutenzione della vettura tale possibilità).
- 4.2.** Sollevare il rivestimento interno al vano bagagli e smontare eventuali parti in plastica fino ad accedere ai fanali posteriori vettura.
- 4.3.** Posizionare i cavi del cablaggio elettrico all'interno del vano bagagli, sotto il rivestimento sollevato prestando attenzione alle diramazioni di sinistra e di destra.
- 4.4.** Verificare se nella vettura è presente un foro con tappo in gomma da potere utilizzare per far uscire il ramo del cablaggio centrale, altrimenti forare dall'interno del vano bagagli con punta Ø16 mm nella zona posteriore più indicata. Eliminare eventuali bave di foratura e proteggere il foro praticato con vernice antiruggine.
- 4.5.** Inserire, attraverso il foro praticato o già esistente, il cavo che porta alla presa 13 poli e posizionare il passacavo di protezione in corrispondenza del foro stesso.
- 4.6.** Passare i cavi attraverso la guarnizione di protezione e collegarli alla presa 13 poli, seguendo lo schema indicato nella tabella consultabile in Figura 1.
- 4.7.** Posizionare la presa 13 poli sul porta-presa fornito con la parte meccanica del gancio traino, collocando la guarnizione di protezione in corrispondenza della guaina isolante, quindi eseguire il fissaggio con le viti, dadi e rondelle fornite in dotazione.
- 4.8.** Posizionare la centralina all'interno del vano bagagli in posizione accessibile e protetta da eventuali urti. Forare con punta Ø7mm e fissare la centralina con la vite, dado e rondella in dotazione, avendo cura che il relativo connettore di ingresso sia orientato verso il basso. È possibile fissare la centralina anche su un foro già esistente o tramite nastro bi-adesivo (non fornito nella confezione).
- 4.9.** Stendere il cavo di alimentazione della centralina (cavo arancione/bianco 2,5 mm²) ed il cavo di alimentazione continua della presa 13 poli (cavo arancione 2,5 mm²) DAL vano bagagli ALLA batteria, passando sotto il rivestimento all'interno dell'abitacolo. Inserire i terminali nel corrispondente fusibile, i cui cavi ad occhiello devono essere successivamente collegati DIRETTAMENTE AL POSITIVO DI BATTERIA (+VBatteria).
- 4.10.** Collegare il connettore 24 poli alla centralina, inserendolo sino al completo bloccaggio.
- 4.11.** Individuare i cavi della vettura riguardanti le funzioni di ogni singolo fanale.
- 4.12.** Collegare i cavi del cablaggio elettrico ai cavi dell'impianto originale vettura, in vicinanza dei fanali posteriori, facendo coincidere le funzioni avvalendosi degli appositi morsetti rapidi (ruba-corrente). Per il collegamento fare riferimento alla FIG. 1 e relative note.
- 4.13.** Fissare il cablaggio e gli elementi liberi mediante fascette o nastro isolante adatto (non forniti nella confezione), quindi risistemare i rivestimenti interni sollevati in precedenza.

4.14. Segnali particolari

In alcuni tipi di autovetture possono essere presenti le seguenti configurazioni di segnali sulle luci posteriori:

Segnale impulsivo su STOP con funzione di segnalazione POSIZIONI. In questo caso:

1. Collegare l'ingresso STOP (filo rosso) della centralina su STOP autovettura.
2. Verificare che non si accenda il faro STOP del rimorchio quando si desidera accendere solo le POSIZIONI e che si accenda lo STOP del rimorchio quando lo STOP dell'autovettura è acceso. In questo caso gli ingressi delle POSIZIONI (marrone e nero) possono non essere collegati.
3. Nel caso che con solo POSIZIONI dell'autovettura accese si accenda lo STOP del rimorchio, collegare il filo marrone (posizione DX) insieme allo STOP (rosso) sullo STOP dell'autovettura.
4. Verificare che siano accese solo le POSIZIONI sul rimorchio.

Segnale impulsivo su RETRONEBBIA con funzione di segnalazione POSIZIONI. In questo caso:

1. Collegare l'ingresso RETRONEBBIA (blu) come descritto nel foglio codice CABPGMK33F.
2. Verificare che con solo POSIZIONI accese su autovettura non si accenda il RETRONEBBIA sul rimorchio e che si accendano invece le POSIZIONI. In questo caso gli ingressi delle POSIZIONI (marrone e nero) possono non essere collegati.

Segnale impulsivo su POSIZIONI,STOP,RETRONEBBIA. In questo caso:

1. Collegare il filo nero (pos. SX) su POSIZIONE SX e lasciare isolato il filo marrone (pos. DX).
2. Collegare normalmente STOP e RETRONEBBIA.

Segnali impulsivi su INDICATORI DI DIREZIONE e RETROMARCIA non interferiscono sul normale funzionamento.

5 - NOTE SUL FUNZIONAMENTO DELLA CENTRALINA MK33E

La centralina per gestione luci rimorchio P&G comanda direttamente le luci del rimorchio in corrispondenza del relativo comando sulle corrispondenti luci della vettura.

5.1 - Funzioni particolari: verifica presenza rimorchio

La Centralina rileva la presenza del rimorchio, sia sondando la presenza di un interruttore integrato nella presa a 13 poli sia sondando l'insieme delle lampade del carrello a comandi spenti.

Ne consegue che se si applica un voltmetro alla presa a 13 poli quando le luci sono spente, è possibile leggere tensioni intermedie o comunque diverse da zero, contrariamente a quello che si avrebbe con un cablaggio senza centralina.

In seguito al riconoscimento dell'assenza elettrica del carrello, la centralina va in stato di riposo, in modo da assorbire una corrente pressoché nulla dalla batteria della vettura.

6 – DATI CARATTERISTICI DELLA CENTRALINA MK33F

La centralina MK33F della P&G risponde alle seguenti caratteristiche:

1. Temperatura di funzionamento: da -30°C a +65°C;

2. Tensione nominale di funzionamento: d12VCC;

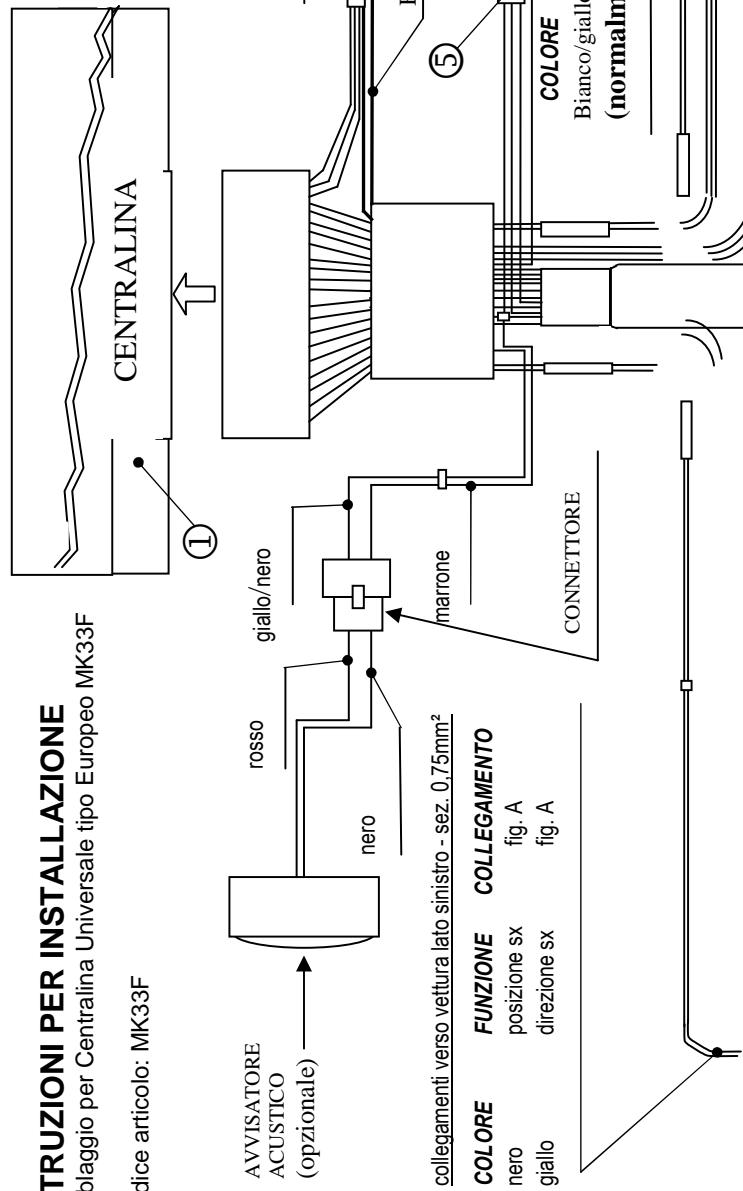
3. Potenze dei carichi:

- Direzione Dx e SX: 42W
- Posizione Dx: 42W
- Posizione Sx: 42W
- Stop: 42W
- Retromarcia: 42W
- Retronebbia: 42W

ISTRUZIONI PER INSTALLAZIONE

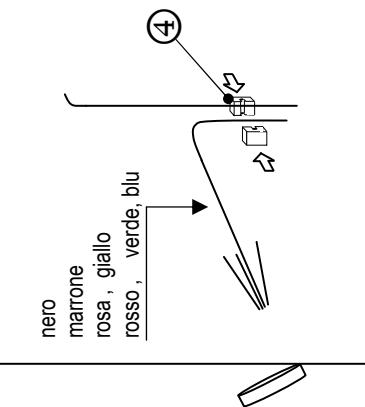
Cablaggio per Centralina Universale tipo Europeo MK33F

Codice articolo: MK333F



SCHEMI PER COLLEGAMENTO CAVI VERSOVETTURA

FIG A



AVVERTENZE SUI COLLEGAMENTI DEL RETRONEBBIA VERSO VETTURE

- Per gli autoveicoli dotati di retronebbia con comando di massa : collegare il filo **MODE** a massa
Per gli autoveicoli dotati di retronebbia con comando di +V batteria : se presente, lasciare il filo **MODE** isolato

collegamenti verso il rimorchio			
pos. ⁽¹⁾	colore	sezione	funzione
1	giallo	0,75mm ²	direzione sx
2	blu	0,75mm ²	Tetronebbia
3	bianco	2,5mm ²	massa (contatti da 1 a 8)
4	verde	0,75mm ²	direzione dx
5	marrone	0,75mm ²	posizione dx
6	rosso	0,75mm ²	stop
7	nero	0,75mm ²	posizione sx
8	rosa	0,75mm ²	Tetromarcia
9	arancio	2,5mm ²	Carichi fissi rimorchio
13	Bianco+rosso	2,5mm ²	massa contatto 9
10	Bianco-Aran.	2,5mm ²	alim. sotto chiave
11	Verde	2,5mm ²	massa contatto 10

collegamenti verso vettura - sez. 0,75mm ²		
COLORE	FUNZIONE	COLLEGAMENTO
blu	retronebbia	fig. A
rosso	stop	fig. A
rosa	retromarcia	fig. A

LEGENDA	
①	Centralina (PN SEVEMK3003C)
②	Fusibile 20 A
③	Cavo alimentazione
④	Morsetto a 2 vie (MO2V1MMQ)
⑤	Cavi di massa
⑥	Portafusibile

(1) Le posizioni sono riferite ai pin disposti all'interno della presa a 13 poli