

Modifica Eberspacher D5WZ su MB Sprinter 316, per accensione a motore spento

La modifica consiste nel "simulare il motore acceso".

Le operazioni indispensabili da eseguire sono:

- portare l'alimentazione sul morsetto n° 6 e 7 del riscaldatore, per simulare il motore acceso.
- attivare la ventilazione in cabina
- attivare la pompa dell'acqua (si utilizza quella originale MB)

operazioni optional

- Selezionare la fonte di alimentazione, da BM o BS

Le condizioni principali che ho voluto applicare sono:

- non tagliare nessun cavo originale
- quando la chiave viene ruotata e/o il motore acceso, l'impianto deve ritornare come da origine, con accensione/spegnimento tramite interruttore originale MB sul cruscotto (*)
- disabilitare l'accensione/spegnimento tramite il timer, quando la chiave è ruotata o motore acceso (*)

(*) queste funzioni sono disabilitabili rimuovendo il fusibile da 5A collegato al pin 85 del relè R4

INSTALLAZIONE

Smontare le basette su cui sono montati i relè ed i fusibili già presenti, per montare i nuovi 4 relè. In tabella lo schema dei fusibili del mio autocaravan, Kentucky Royal 4 su MB316, senza climatizzatore.

NB: potrebbero differire in alcune parti, dipende dalla scelta degli allestitori.

Pos.	Descrizione	A
	Fusibili	
1	Strumento combinato	7,5
2	Riscaldatore supplementare	25
3	Retronebbia, cicalino di avvertimento	7,5
4	Riscaldatore supplementare mors. 15	10
5	Separatore d'acqua	7,5
6	Relè D+	15
7	Morsetto 30 allestitore	25
8	Morsetto 15 allestitore	15
9	Morsetto D+ allestitore	10
	Relais	
1	Morsetto D+	
2	Tromba	
3	Morsetto 15 (equipaggiamenti speciali)	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
A1	Morsetto D+ allestitore	
A2	Morsetto 15 allestitore	
A3	Morsetto 30 allestitore	
A4		

Spiegazione della schema elettrico:

Nello schema elettrico sono presenti 4 relè tipo C. Nel relè tipo C, senza alimentazione, il morsetto 30 è collegato al morsetto 87a. Quando riceve corrente sul morsetto 85 (con il morsetto 86 collegato al negativo), si eccita la bobina, che apre il contatto tra 30 e 87a, e chiude quello tra 30 e 87.

Relè R1

Questo relè, quando alimentato, attiva la ventola del riscaldamento. Quando non alimentato mantiene il collegamento originale tra ventola e contatto n° 1 del connettore a 5 poli del riscaldamento MB.

Relè R2

Questo relè, quando alimentato, porta corrente al morsetto n° 7 del riscaldatore Eberspacher. Quando non alimentato mantiene il collegamento originale tra pulsante originale MB di accensione/spengimento, posto in cabina (contatto n° 10 del connettore a 21 poli del riscaldamento MB), ed il morsetto n° 7 del riscaldatore.

Relè R3

Questo relè, quando alimentato, porta corrente alla pompa dell'acqua ed al morsetto n° 6 del riscaldatore Eberspacher. Quando non alimentato mantiene il collegamento originale tra pompa dell'acqua, morsetto n° 6 del riscaldatore, e fusibile "riscaldatore supplementare mors.15", posto sotto il sedile di guida

Relè R4

A motore spento e chiave non ruotata (relè R4 non eccitato) il timer comanda i relè R1, R2, R3. Quando i relè R1, R2, R3 sono alimentati, si chiudono i rispettivi contatti tra 30 e 87.

Quando la chiave viene ruotata, viene eccitato il relè R4, di conseguenza si apre il contatto tra 30 e 87a, e si chiude quello tra 30 e 87. Al morsetto 87 non è collegato nulla, quindi non c'è più passaggio di corrente.

Istruzioni operative

In cabina rimuovere il rivestimento plastico trapezoidale che comprende la leva cambio. Si devono rimuovere 4 viti. Una vite è sotto la cuffia del cambio, due viti sono sotto il cassettino posto sopra il posacenere, la quarta vite è sotto il fermacarte. Per rimuovere il fermacarte spostare la linguetta centrale, guardando il fermacarte dall'altro. Togliere il rivestimento trapezoidale con l'aiuto di un cacciavite per disincastarlo dai residui incastri di plastica. Proseguire con lo smontaggio del quadro comando riscaldamento.

Nella parte posteriore, a dx, si trova il connettore a 21 poli.

Il contatto n° 10 è il filo blu che proviene dal contatto n°7 del riscaldatore Eberspacher. Scollegare questo cavo è, tramite una cavo di prolunga, collegarlo al pin 30 del relè R2. Collegare poi il pin 87a del relè R2 al contatto n° 10 del connettore a 21 poli.

Sempre nella parte posteriore, a sx, si trova il connettore a 5 poli. Scollegare il contatto n° 1 (cavo giallo, sezione 4mm²), e tramite un cavo di prolunga con sezione 4mm², collegarlo al pin 30 del relè R1. Collegare poi, con un cavo di sezione 4mm² il pin 87a del relè R1 al contatto n° 1 del connettore a 5 poli.

Rimontare il quadro comando riscaldamento ed il rivestimento trapezoidale.

Sotto il sedile di guida, individuare il fusibile da 10A con l'indicazione "riscaldatore supplementare mors.15". Scollegare il cavo nero/blu con segni verdi e collegarlo al pin 30 del relè R3. Collegare poi il pin 87a del relè R3 al fusibile *riscaldatore supplementare mors.15*.

Continuare poi con i vari collegamenti seguendo lo schema elettrico.

Per collegare tra loro i pin 87 dei relè R1, R2 e R3, con il positivo delle batterie, utilizzare un cavo di sezione 4mm²

Adesso si può decidere se comprare un timer oppure utilizzare un comune interruttore.

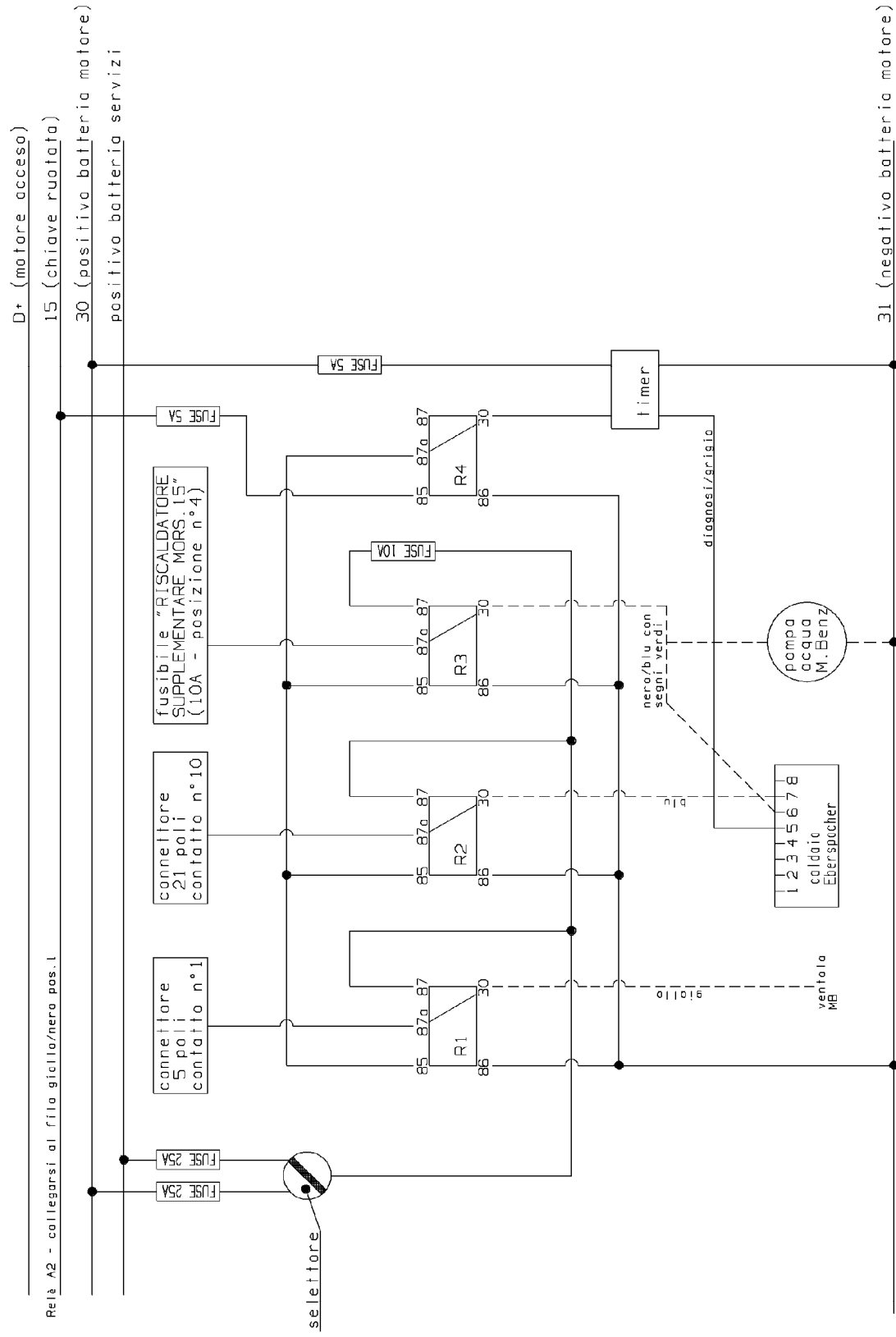
Il timer originale Eberspacher, senza diagnosi, costa circa 120 €, mentre quello con la diagnosi, circa 200€. Su ebay si trovano a molto meno. Il timer con diagnosi si integra perfettamente nel cruscotto MB, rimuovendo il piccolo vano da 85x40mm posto sotto i comandi del riscaldamento (vedi foto).

Spero sia tutto chiaro, altrimenti chiedete,
il mio nickname è *cortes.roma*

Ciao, Corrado



ALIMENTAZIONE DA BS/BM SENZA TAGLIARE CAVI



cavi esistenti dell'impianto originale -----

Il cavo giallo in origine è collegato al contatto n°1 del connettore a 5 poli del riscaldamento MB

il cavo blu in origine è collegato al contatto n°10 del connettore a 21 poli del riscaldamento MB

Il cavo nero/blu con segni verdi in origine è collegato al fusibile da 10A "RISCALDATORE SUPPLEMENTARE MORS.15"