



Do It Yourself (DIY) for newbies

RETROFIT Folding Mirrors BMW 1 Series (E8x) and BMW 3 Series (E9x)

Produced on 2011 by TTMax for BMWCoding.com:

[http://www.bmwcoding.com/showthread.php?1175-DIY-Retrofit-Folding-Mirrors-1-serie-convertible-\(E88\)&highlight=ttmax](http://www.bmwcoding.com/showthread.php?1175-DIY-Retrofit-Folding-Mirrors-1-serie-convertible-(E88)&highlight=ttmax)

Modified on 2015 by pilot1981 for BMWCoding.com and BMWPassion.com

Special thanks to giustyle and thriller

Sommario

| | |
|---|----|
| Introduzione | 3 |
| Prerequisiti | 4 |
| Cosa dovete comprare..... | 8 |
| STEP 1 Installazione cablaggio lato FRM e scatola fusibili..... | 16 |
| STEP 2 installazione specchietti, cablaggio lato passeggero e mirror switch | 29 |
| STEP 3 Programmazione centraline | 35 |
| Miglioramenti | 39 |
| NOTE SPECIALI | 39 |

Introduzione

Questa guida DIY è stata creata e modificata per la BMW serie E8x e la BMW serie E9x

Chiaramente se vi trovate in un paese con la guida a destra bisogna ribaltare tutto da un lato all'altro del veicolo, in generale il discorso rimane sempre valido.

Vi chiedo di verificare prima quanto presente nella vostra vettura, perché di anno in anno ci potrebbero essere dei cambiamenti anche sullo stesso modello (non è detto che ci siano le stesse cose su una E91 del 2010 e su una del 2011).

È abbastanza semplice eseguire tutti i lavori da soli anche se si tratta del vostro primo retrofit, al limite ci impiegherete un po' più di tempo...

È richiesto un minimo di familiarità con NCSEXPERT.

L'intenzione del presente documento è quello di mettervi nelle condizioni di iniziare e finire il lavoro nonostante questo sia il vostro primo DIY sul vostro BMW.

Più il lavoro viene eseguito bene e più duraturo/stabile sarà il vostro retrofit.

Prerequisiti

Questa guida è stata scritta partendo da una specifica situazione, ma prima di procedere oltre occorre identificare esattamente il caso in cui vi trovate e quello a cui vorrete arrivare.

La prima cosa da fare è partendo dal proprio VIN capire quali optional si hanno già installati, in particolare occorre verificare se la vostra vettura è/ha:

- RHD o LHD (guida a destra o sinistra); occhio che gli specchietti che si usano in Inghilterra dove si guida a destra hanno delle inclinazioni/curvatura che non sono compatibili con la guida a sinistra del resto Europa;
- pre-LCI (per E9x dal 2005 al 2008) o LCI (per E9x dal 2008 al 2011); in questo caso il cambiamento più grosso è dato dal fatto che le pre-LCI hanno specchietti/vetri più piccoli, mentre le LCI hanno gli specchietti/vetri più grandi;



- Memoria sedili con uno di questi optional S456, S457, S458, S459 (vedi nota nell'ultima pagina del documento);
- Specchietto interno elettro cromatico S431 (si scurisce di notte);

- Specchietti esterni elettrici S313 che si possono ripiegare elettricamente (se state guardando questa guida non dovreste averli); togliendo la calotta trovereste la parte elettrica come nella foto qui di seguito:



- Specchietti esterni elettro cromatici S430 che si scuriscono di notte (se state guardando questa guida non dovrete averli) come quelli riportati qui di seguito:



- quali specchietti avete; se avete degli specchietti a 5 PIN avete gli specchietti base che sono solo riscaldati e si può solo regolare il vetro elettricamente, ma non si chiudono elettricamente né sono elettro cromatici;



Se non sapete esattamente che optional avete potete usare siti web come questi:

<http://www.bmwarchive.org/vin/bmw-vin-decoder.html>

A questo punto, quali specchietti volete arrivare ad avere? Sicuramente quelli a 3 PIN, ma volete quelli che in più hanno solo il folding, oppure quelli che sono anche elettro cromatici? In quest'ultimo caso è indispensabile avere anche quello interno elettro cromatico, perciò se volete procedere per fare il retrofit degli specchietti elettrici ed elettro cromatici e non avete lo specchietto interno elettro cromatico dovete prima procedere al retrofit di quest'ultimo (che non è oggetto di questo DIY); non meno importante è il fatto che i vetri elettro cromatici sono molto più costosi in caso di acquisto/rottura.

Con questi dati di partenza/scelte occorre agire di conseguenza come descritto nel seguito di questo documento.

Cosa dovete comprare

Avrete bisogno delle seguenti cose:

- 1 PC con Windows XP (va bene anche una macchina virtuale) con NCS EXPERT ed almeno i file DATEN della vostra vettura e relativo cavo K-DCAN; va bene anche usare il nuovo BMW ISID con cavo ICOM o in emulazione; chiaramente bisogna saperli usare; in alternativa trovate un amico che abbia già tutto e che lo sappia usare;
- n.2 specchietti con 3 PIN (=power, mass and LIN BUS); gli specchietti con 5 PIN non possono usare il LIN BUS. Potete comprarli in concessionaria BMW oppure su www.Ebay.de ad un costo di circa 150€/cadauno. Attenzione a quelli che provengono dall'Inghilterra; quelli della E90/91 non sono intercambiabili con quelli della E92/93; se non trovate la calotta del vostro colore potete sempre riutilizzare la vostra. A questo punto non vi rimane che scegliere se volete solo gli specchietti elettrici (electric folding) oppure quelli anche con la funzione elettro cromatica (auto-dim):

| No. | Description | Supp. | Qty | From | Up To | Part Number | Price | Notes |
|-----|---|----------------|-----|---------|-------|-----------------------------|----------|-------|
| i | Special option SA 430 contains SA 313 | | | | | | | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | High gloss shadow line | S760A=No | | | | | | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Fold-in outside mirror | S313A=Yes | | | | | | |
| 01 | Exterior mirror, no lens, heated, left | | 1 | 09/2008 | | 51167282567 | | |
| 01 | Outside mirror w/out glass heated right | | 1 | 09/2008 | | 51167282568 | | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Interior/outside mirror with auto dip | S430A=Yes | | | | | | |
| 01 | Exterior mirror, no lens, heated, left | | 1 | 09/2008 | | 51167282571 | | |
| 01 | Outside mirror w/out glass heated right | | 1 | 09/2008 | | 51167282572 | | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Fold-in outside mirror | S313A=Yes | | | | | | |
| | or | | | | | | | |
| | Interior/outside mirror with auto dip | S430A=Yes | | | | | | |
| 02 | COVERING PRIMEND LEFT | | 1 | 09/2008 | | 51167205291 | \$54.32 | |
| 02 | COVERING PRIMEND RIGHT | | 1 | 09/2008 | | 51167205292 | \$54.32 | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Fold-in outside mirror | S313A=Yes | | | | | | |
| | or | | | | | | | |
| | Interior/outside mirror with auto dip | S430A=Yes | | | | | | |
| | When ordering indicate color code | | | | | | | |
| 02 | Cover cap, painted, right | CODE - UNIMET. | 1 | 09/2008 | | 51160036828 | | +core |
| 02 | Cover cap, painted, left | CODE - UNIMET. | 1 | 09/2008 | | 51160036829 | | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Fold-in outside mirror | S313A=Yes | | | | | | |
| | or | | | | | | | |
| | Interior/outside mirror with auto dip | S430A=Yes | | | | | | |
| 03 | Set of covers mirror baseplate | | 2 | 09/2008 | | 51167220559 | \$15.36 | |
| 04 | Supporting ring left | | 1 | 09/2008 | | 51167220557 | \$26.22 | |
| 04 | Supporting ring right | | 1 | 09/2008 | | 51167220558 | \$26.22 | |
| 05 | Power, outside mirror, LIN bus | | 2 | 09/2008 | | 67137191398 | \$163.22 | ⓘ |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Fold-in outside mirror | S313A=Yes | | | | | | |
| 07 | WIRING ELECTR.EXT.MIRROR DRIVERS SIDE | | 1 | 09/2008 | | 67137194057 | | |
| 07 | WIRING ELECTR.EXT.MIRROR CO-DRIVER SIDE | | 1 | 09/2008 | | 67137194058 | | |
| | For vehicles with | | | | | | | |
| | Interior/outside mirror with auto dip | S430A=Yes | | | | | | |
| 07 | WIRING ELECTR.EXT.MIRROR DRIVERS SIDE | | 6 | 09/2008 | | 67137194059 | | |
| 07 | WIRING ELECTR.EXT.MIRROR CO-DRIVER SIDE | | 6 | 09/2008 | | 67137194060 | | |

- vetri per gli specchi scelti (occhio che hanno connettori diversi, anche se si possono comunque utilizzare delle soluzioni per adattare il tutto):

| No. | Description | Supp. | Qty | From | Up To | Part Number | Price | Notes |
|--|--|-------------|-----|---------|-------|-----------------------------|-------|-------|
| <i>i</i> For vehicles with Interior/outside mirror with auto dip S430A=No | | | | | | | | |
| 01 | Mirror glas, heated, wide-angle, left | CHROMFARBIG | 1 | 09/2008 | | 51167252893 | | |
| 01 | Mirror glas, heated, wide-angle, right | CHROMFARBIG | 1 | 09/2008 | | 51167252894 | | |
| No. | Description | Supp. | Qty | From | Up To | Part Number | Price | Notes |
| <i>i</i> For vehicles with Interior/outside mirror with auto dip S430A=Yes | | | | | | | | |
| 01 | Mirror glas, heated, wide-angle, left | | 1 | 09/2008 | | 51167158309 | | |
| 01 | Mirror glas, heated, wide-angle, right | | 1 | 09/2008 | | 51167158310 | | |

Per capire che differenza c'è con quelli che cercate voi, qui di seguito trovate un'immagine dei vetri base con solo riscaldamento (ci sono solo 2 contatti elettrici):



- Interruttore finestrini/specchietti lato guidatore (mirror switch). Infatti quello che avete attualmente non ha il tasto per il folding (ripiegamento specchietti). Su ebay costa fra i 60-80€

61316948632

Window lifter switch, driver's side

SCHWARZ

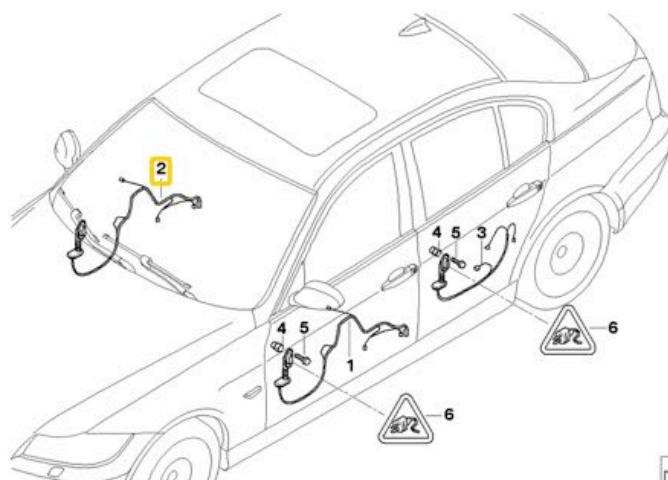
From: 12/01/2004
To: 08/28/2007 (ENDED)
Weight: 0.110 kg
Price: \$113.56

Superseded by:

[61319132135](#) (11/26/2007 — 04/10/2010) , Exchangeable retrospectively
[61319217332](#) (02/01/2010 —) , Exchangeable retrospectively



- Il cablaggio lato porta passeggero, in questo caso il modo più semplice potrebbe essere quello di comprarlo direttamente in BMW per la modica cifra di €30; se invece siete dei masochisti potreste provare a modificarvi il cablaggio originale: buona fortuna!



| No. | Description | Supp. | Qty | From | Up To | Part Number | Price | Notes |
|---|-----------------------------|-------|-----|---------|-------|-----------------------------|---------|-------|
| 01 | Wiring set, door, driver | | 1 | 09/2008 | | 61129186571 | \$75.58 | |
| 02 | Wiring set, door, co-driver | | 1 | 09/2008 | | 61129186574 | | |
| For vehicles with Fold-in outside mirror S313A=Yes or Interior/outside mirror with auto dip S430A=Yes or Seat adjuster, electric, with memory S459A=Yes | | | | | | | | |
| 02 | Wiring set, door, co-driver | | 1 | 09/2008 | | 61129186576 | \$64.18 | |

Invece per la E88 dovrebbe essere questo:

Cable fahrerseite teilenummer 61 12 9 178 347

Cable beifahrerseite teilenummer 61 12 9 171 956

(il connettore dello specchio rimane a 5 PIN, ma in realtà ne vengono usati solo 3 per il LIN BUS)

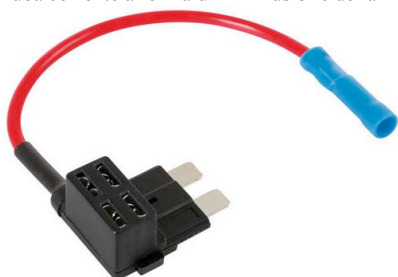
- PIN per i connettori elettrici (da comprare in BMW):
 - 2 pins per il connettore lato porta passeggero;
 - 1 pin per il connettore del FRM;

| | |
|-------------|--|
| 61131393723 | Contatto maschio a spina MQS (di solito viene venduto in q.tà minima di 10 pezzi) |
| 61131393724 | Contatto femmina a boccia MQS (di solito viene venduto in q.tà minima di 10 pezzi) |

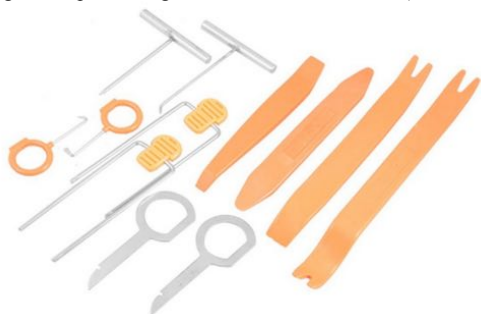
- circa 3-4 metri di cavo elettrico da 0,75 mm, non più grande altrimenti si hanno problemi ad inserire il cavo nei connettori BMW;
- Nastro adesivo di tessuto della TESA che assorba i rumori che provengono dal cavo che sbatte sulla plastica;



- Ruba corrente a forma di mini fusibile della LAMPA;



- Utensili per smontare gli inserti in plastica (importanti perché così si evita di segnare le plastiche già delicate della vostra auto):



- Uno spazio abbastanza ampio al coperto dove lavorare con baule aperte, ed entrambe le portiere aperte;
- Set di chiavi torx, cacciaviti e chiavi inglesi;
- Una molla da elettricista/sonda passacavo

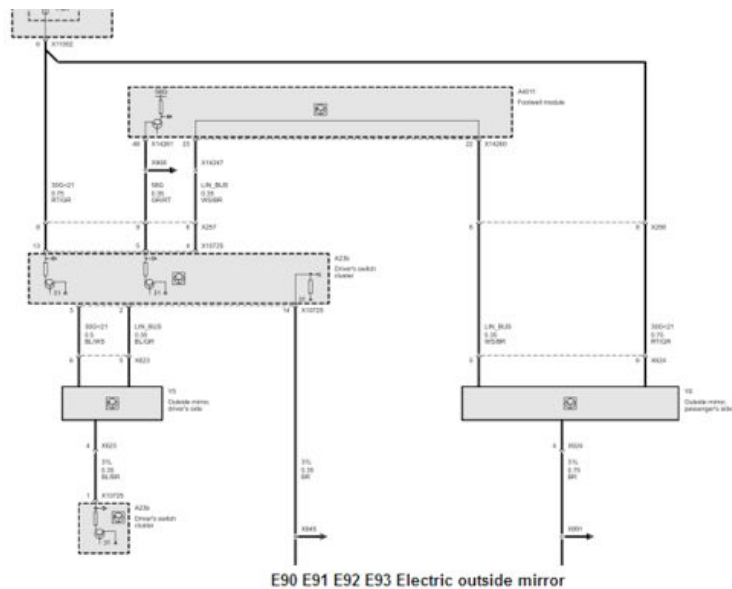
Per trovare i codici corretti vi posso consigliare di utilizzare web site come www.realoem.com, mentre per l'acquisto valutate bene cosa comprare dalla baia (specchietti) e cosa dai dealer BMW (cavo e pin). Come detto prima: occhio agli specchietti acquistati su ebay UK.

Installazione componenti

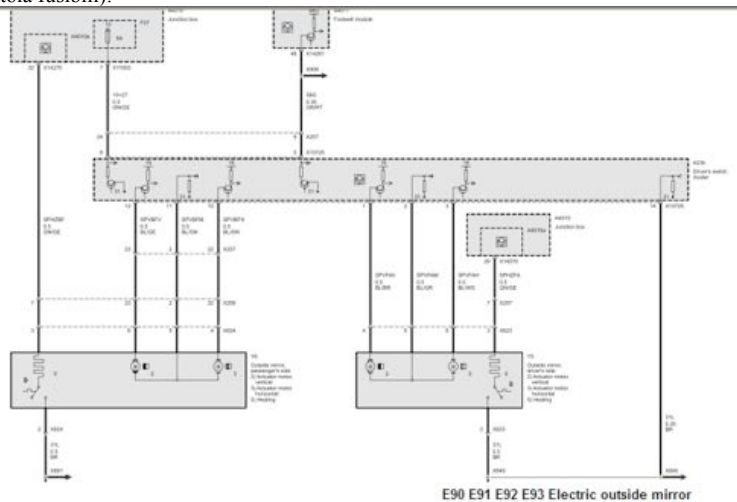
Prima di procedere, è molto utile capire cosa si andrà a fare: lo schema elettrico che avete oggi (probabilmente senza LIN BUS) e quello a cui dovete arrivare (probabilmente con LIN BUS); usando WDS per i modelli fino al 2007 che trovate su siti come questo (occorre mettere il sito web nella whitelist java del proprio browser):

<http://www.bmw-planet.com/diagrams/release/en/e90/index.htm>

oppure tramite il software ISTA per i modelli più recenti potete trovare lo schema elettrico aggiornato con il LIN BUS, vi posso confermare che per la E91 è rimasto sempre uguale dal 2007 fino a fine produzione 2011/2012:



Guardando lo schema elettrico senza LIN BUS è facile capire che per attivare il LIN BUS sia sufficiente aggiungere il collegamento fra la centralina FRM e lo specchietto passeggeri e fra specchietto passeggeri ed alimentazione (che di solito si prende dalla scatola fusibili):



Nello schema trovate:

- FRM o footwell module: centralina che gestisce luci, finestrini, specchietti, ... (dal 2005 al 2008 è stata aggiornata diverse volte e potreste vederla riportata in NCSExpert come FRM1, FRM2 oppure FRM3/NFRM);
- JBE o junction box: scatola fusibili;

A questo punto il piano di battaglia che propongo è il seguente:

1. Smontare/rimontare la parte sotto al cruscotto e cablare quanto necessario (ciò non comporta nessun problema/disservizio/errore); circa 4-5 ore a seconda dell'esperienza;
2. Sostituire specchietti e mirror switch (a questo punto il comando degli specchietti elettrici non funzionerà più, potreste avere qualche problema con il finestrino del passeggero); circa 2-3 ore a seconda dell'esperienza;
3. Programmare centraline; circa 1 ora a seconda dell'esperienza;

In questa maniera secondo me è possibile spezzettare l'attività anche in diverse giornate per poter conciliare il tutto con altre attività, utilizzo veicolo, mancanza pezzi nel mezzo del lavoro, ecc.. facendo solo lo step 1 potete continuare ad usare gli specchietti ed i finestrini senza problemi.

Ok let's GO.

STEP 1 Installazione cablaggio lato FRM e scatola fusibili

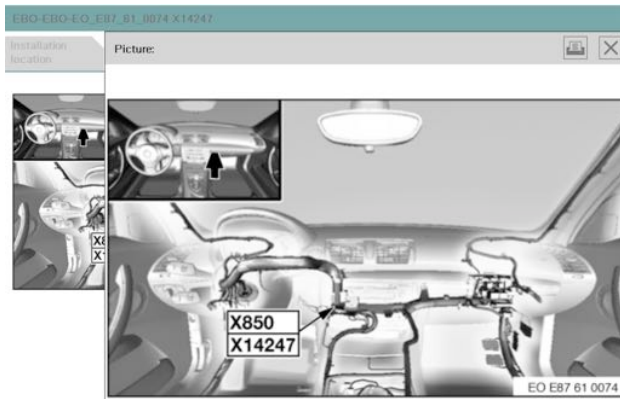
Ogni volta che si opera su connettori/parti elettriche dell'auto è sempre buona norma staccare la batteria per prevenire eventuali scariche di elettricità che possono far saltare dei fusibili o alla peggio anche bruciare qualche componente.

Staccate il polo negativo della batteria (colore nero) che trovate nell'angolo destro del vostro bagagliaio (quando la ricollegherete noterete di aver perso orario e vedrete qualche errore, tutto normale); mi raccomando a non chiudere il bagagliaio altrimenti dopo sarete costretti a ricollegare la batteria passando dai sedili posteriori



Per far questo lavoro occorre poter lavorare liberamente sulle zone piedi del vano anteriore limitrofe alle portiere nonché occorre riuscire a far passare un cavo dal lato passeggero al lato guidatore.

Quindi come si vede anche dal disegno qui di seguito occorre smontare tutte le coperture in plastica al di sotto del cruscotto che si trovano sia nella zona guidatore che nella zona passeggero.



La prima cosa da fare è rimuovere le coperture in plastica proprio sopra i listelli battitacco solo facendo leva tramite una leva in plastica:



per rimontarle guardate questo video:

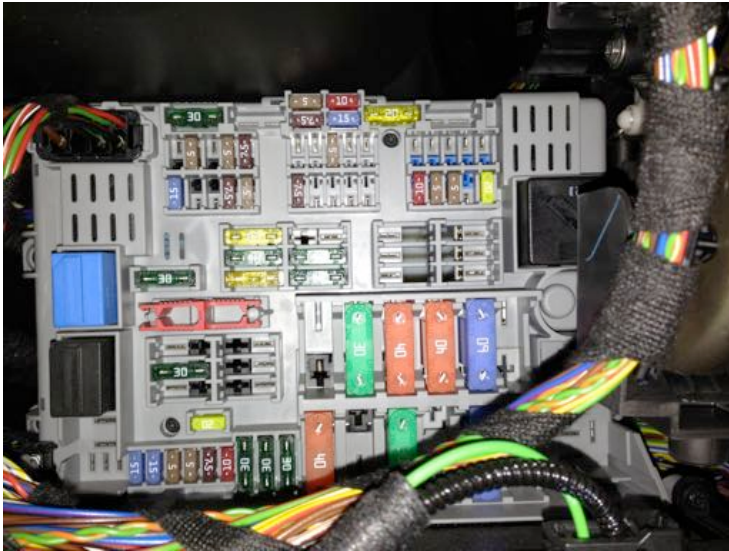
<https://www.youtube.com/watch?v=Y0PoJl5HtSk>

Poi potete rimuovere anche le coperture in plastica sotto lo sterzo ed il cassetto portaoggetti svitando le rispettive viti torx e disconnettendo anche il connettore della luce di cortesia:



A questo URL si trova anche una piccola guida a riguardo:
http://www.pelicanparts.com/BMW/techarticles/BMW-3-Series-E90/BODY-Glove_Box_Replacing/BODY-Glove_Box_Replacing.htm

In questa maniera avrete anche libero accesso alla scatola fusibili (non importa se non avete gli stessi fusibili della foto perché dipende dagli optional che avete sulla vostra vettura:



A questo punto è possibile rimuovere anche le coperture laterali di plastica lato esterno:

- Lato guidatore dove c'è la presa OBD/leva apri cofano: per arrivare alla FRM, c'è da svitare solo le viti della leva apri cofano, dopodiché il tutto viene via facendo leva sempre con uno strumento a leva di plastica;



- Lato passeggero verso la portiera: il tutto viene via facendo leva sempre con uno strumento a leva di plastica;

A questo punto bisogna liberare i due connettori sui quali andremo ad inserire i nuovi PIN/cablaggi.

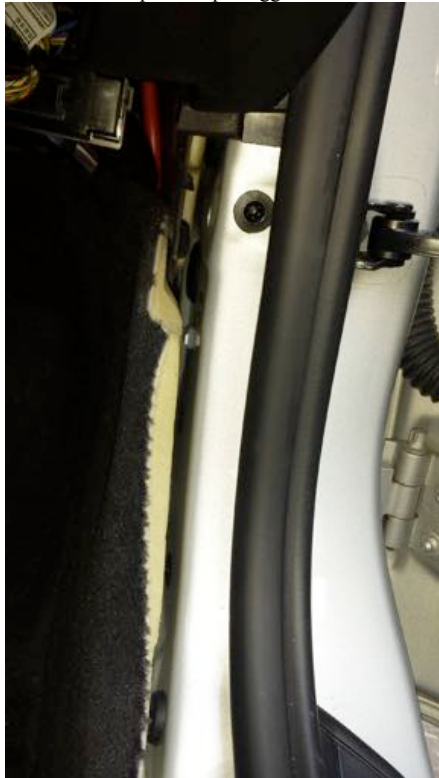
Questa è la foto della centralina FRM nella zona piedi anteriore del guidatore:



e questo è il dettaglio del connettore X14260 che dovete disconnettere (anche senza staccare l'intera ECU dal telaio):



Mentre lato passeggero una volta scostata la moquette potete accedere al connettore X256 che va verso la portiera passeggero:



Installazione del LIN BUS sul connettore X14260 del FRM

Vista connettore X14260 lato FRM (i connettori hanno sempre un meccanismo di sblocco per essere sganciati alla ECU ed un meccanismo di apertura per accedere ai PIN):



Dal connettore della FRM (X14260 Spina a 51 Pin nera Fig.1), dal PIN 22 fai partire un cavo elettrico (facendolo passare attraverso la console centrale ovunque troviate uno spiraglio di luce aiutandovi con una molla da elettricista/sonda passacavo) e lo fai arrivare nel connettore (X256 Fig.3) cavo che va all'interno della portiera lato passeggero al PIN 6.

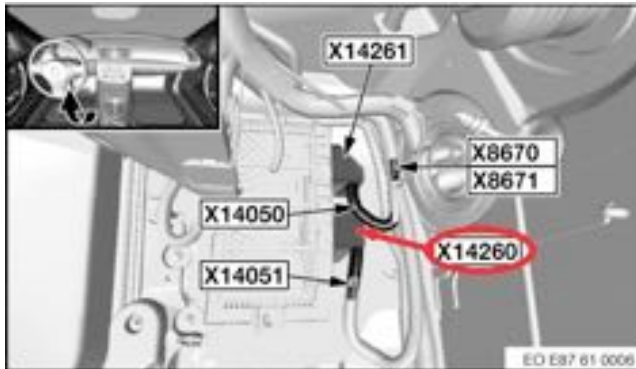
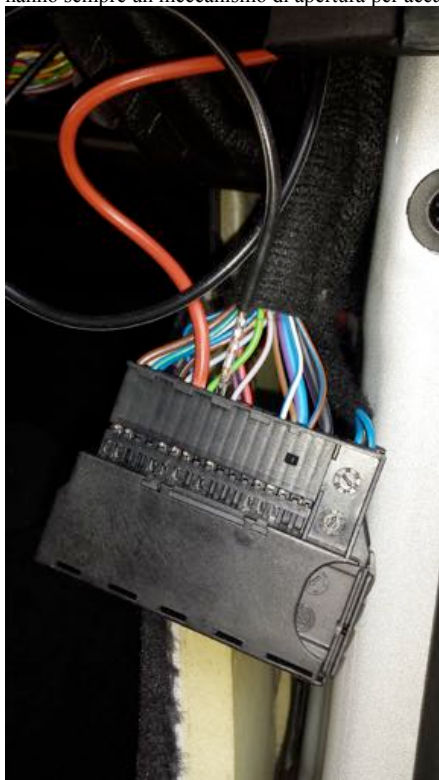


Figura n.1

Installazione 2 pins nel connettore X256 lato porta passeggero

Vista connettore che si interfaccia con il X256 della portiera lato passeggero (i connettori hanno sempre un meccanismo di apertura per accedere ai PIN):



Sempre dal connettore (X256 fig.3), dal (PIN 8) fai partire un cavo che lo connetti ad un positivo permanente NON SOTTO CHIAVE (cavo rosso/grigio) lo dovresti collegare dietro alla fusibiliera al connettore (X11002 Fig.2) (PIN 6); visto che è fortemente sconsigliato smontare la scatola fusibili per collegarlo al suo retro si suggerisce di usare il ruba corrente a forma di fusibile da posizionare nel contatto 2:



come nella foto seguente:



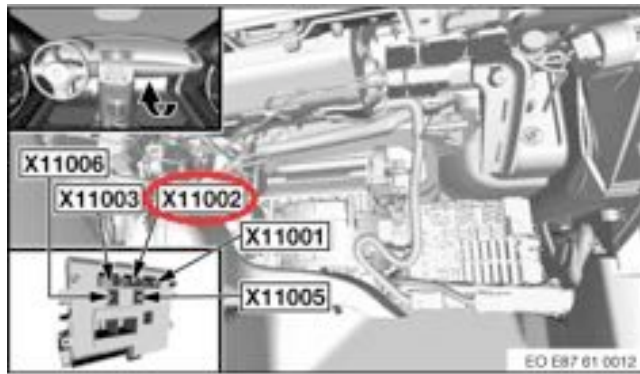


figura n.2

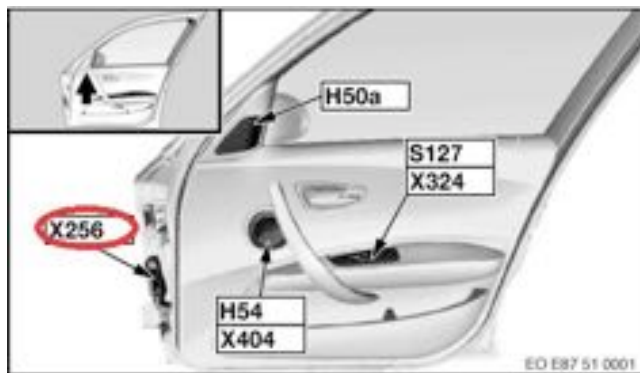
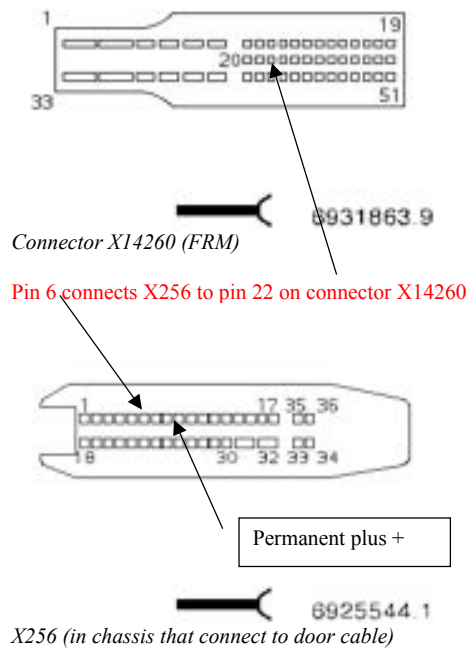


figura n.3

Segue un altro disegno riepilogativo per rendere più chiaro come dovranno essere fatti i collegamenti:



Alla fine rimontate tutto quello che avete smontato finora

STEP 2 installazione specchietti, cablaggio lato passeggero e mirror switch

Sempre con la batteria staccata procedere come segue.

Scollegare prima il connettore X256 (svitando una vite) lato porta passeggero:



Ora per rimuovere il rivestimento interno della portiera può essere utile guardare questo video:

<http://www.youtube.com/watch?v=D3pZCyDuvLU>

https://www.youtube.com/watch?v=em9TdvaB0_8

A questo punto dovete rimuovere la parte di isolamento acustico usando una spatola ed agendo sulla striscia di colla.

A questo punto dovrete vedere qualcosa di simile:



A questo punto potete cominciare a sostituire il cablaggio.

Secondo me è meglio cominciare dal connettore portiera sfilando il vecchio cavo e poi man mano mettendo al suo posto il nuovo cablaggio; tranquilli ogni connettore è diverso dall'altro perciò non potete commettere errori (a prova di stupido):



Connettore motore finestrino:



Connettore specchietto (sempre a 5 PIN, anche se il nuovo specchietto avrà solo 3 PIN):



Connettore chiusura centralizzata:



Connettore luci sotto la maniglia (solo se avete il pacchetto luci):



Sicuramente rimarranno connettori non utilizzati, tranquilli è normale servono per optional che non avete.

Alla fine riattaccate la parte di isolamento acustico.

Ora rimontate il pannello riconnettendo cavo sgancio serratura portiera, pulsante finestrino, luce pozzanghera (se avete il pacchetto luci) e l'altoparlante (ci sono 2

connettori uguali, potete usare uno qualsiasi dei 2 perché sono in parallelo per poterci collegare un tweeter in futuro).

Ora potete finalmente sostituire lo specchietto agendo sulle 3 viti torx che trovate; prima lo specchietto, poi la calotta ed alla fine il vetro.

Per fare ciò posso consigliarvi questo video su youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=r996i17SX7w>

Ora ricollega il connettore X256 e puoi passare a cambiare il solo specchietto sulla porta dal guidatore (in questo caso non c'è da cambiare anche il cablaggio).

Sostituisci il mirror switch lato guidatore con quello nuovo usando sempre gli attrezzi a leva di plastica.

Ora ricollega la batteria.

Probabilmente dopo aver riconnesso tutto avrete qualcosa di anomalo:

- Errore 4x4 che scompare dopo pochi metri (solo se avete l'xdrive);
- Orario da reinserire
- Specchi non più azionabili
- Finestrino anteriore destro che non si tira più su se si usa il comando guidatore (funziona tutto dal suo comando singolo)

Non temete è tutto normale!!!!

A questo punto probabilmente avrete dei problemi con il finestrino destro: è perfettamente normale!

Dovete eseguire la procedura di inizializzazione del finestrino passeggero tenendo motore acceso, portiere e tetto chiusi.

Cancellazione inizializzazione:

- 1) Aprire finestrino completamente;
- 2) Tenere premuto il tasto in posizione OPEN tra i 15 ed i 20 secondi;

Questo cancella l'inizializzazione del finestrino: protezione anti schiacciamento e controllo one-touch (toll) adesso saranno disattivi. Per verificare che la procedura sia andata a buon fine puoi verificare che la funzione one-touch effettivamente non funzioni.

Re-inizializzazione:

- 1) Chiudere il finestrino completamente
- 2) Quando si è chiuso completamente, rilasciare interruttore e dopo premerlo per circa 1 secondo nella posizione CLOSE;
- 3) Aprire il finestrino completamente

- 4) Quando si è aperto completamente, rilasciare interruttore e dopo premerlo per circa 1 secondo nella posizione OPEN;
- 5) Chiudere il finestrino completamente
- 6) Quando si è chiuso completamente, rilasciare interruttore e dopo premerlo per circa 1 secondo nella posizione CLOSE;

A questo punto la procedura è stata completata. A questo punto le funzioni di protezione anti schiacciamento e controllo one-touch (toll) saranno di nuovo attive.

STEP 3 Programmazione centraline

Per questo step è richiesto un minimo di esperienza con la programmazione usando NCSExpert, ma nulla vieta che questa sia la vostra prima volta.

Non temete, se si commettono errori con NCSExpert si può sempre rimediare.

Occorre aggiungere i nuovi optional alla lista dell'ordine vettura VO (se non avete messo specchietti elettro cromatici naturalmente non dovete aggiungere entrambi gli optional):

- \$313 (folding mirrors);
- \$430 (outside mirror with auto dip) solo se avete già anche l'optional dello specchietto elettro cromatico interno \$431;

A questo punto avete 2 strade:

A) modificare il VO della vettura sia nella centralina CAS che nella FRM; in questo caso potrebbe succedervi che l'officina BMW vi faccia qualche smorfia di "dolore";

B) usare il file sa.ssd per lasciare il VO invariato;

In entrambi i casi ricordate che le centraline verranno resettate a default perciò perderete le vostre ultime codifiche (perciò ricordatevi di fare un backup prima):

A) change VO:

partendo da questo URL:

<http://www.e90post.com/forums/showthread.php?t=520244>

1. In NCS Expert, load the Expertmode profile (quello senza file .MAN)
2. Press F1 or the VIN/ZCS/FA button.
3. Press F3 or the ZCS/FA f. ECU button.
4. In the Choose CHASSIS pop-up window, choose the E89 chassis and press the OK button.
5. In the Choose ECU pop-up window, choose the CAS ECU and press the OK button.
6. The model (CHASSIS), VIN number (FG), and VO (FA) should be displayed in NCS Expert.
7. Press F2 or the Enter FA button to modify the VO.
8. In the Choose CHASSIS pop-up window, choose the E89 chassis and press the OK button.
9. In the Enter VIN pop-up window, verify that the Vin listed is the correct VIN number for the vehicle. The last digit attached to the VIN number is a checksum. You should not have to change anything on this step. Just verify and press the OK button.
10. In the Enter FA pop-up screen, for the Attribute text field, input the SA or Service Code. After typing in the code, press the Add button, and verify that the code was listed in the list of FA codes. After verifying, press the OK button.
-SA codes will begin with a "\$"
-Service Codes will begin with a "+"
11. Press F6 or the Back button.

12. Press F4 or Process ECU button.
13. For the Choose ECU pop-up window, select CAS and press the OK button.
14. Press F2 or the Change job button.
15. From the Choose job pop-up window, select FA_WRITE and press the OK button.
16. Under "get coded:", verify that CAS is the ECU selected to get coded. Also verify the JOBNAME is equal to FA_WRITE, and then press F3 or the Execute job button.
17. After the job has ended, we need to also write the new VO to the LMA ECU so that it will be both wrote to the CAS and LMA ECU. Press F1 or Change ECU button.
18. From the Choose ECU pop-up window, choose the LMA ECU and press the OK button.
19. Under "get coded:", verify that LMA is the ECU selected to get coded. Also verify the JOBNAME is equal to FA_WRITE, and then press F3 or the Execute job button.
20. After the coding has ended, you can exit out of NCS Expert.

B) Usano il metodo del file sa.ssd:

Leggere il file fa.trc dalla directory work di NCSExpert:

```
E91_#0911&LCSW%0354$1CA$1CB$1CD$203$205$230$249$255$258$2BZ$2PA$3
21$431$441$464$4AE$4AT$502$508$520$521$522$524$534$540$548$563$609$612
$615$616$620$633$698$6AA$6AB$6FL$6UH$6VC$7KB$7RS$845$855$884$8S3$8
TN*UY31-A080
```

E partendo da questi dati creare un nuovo file sa.ssd con questa struttura dove ci dovete aggiungere la prima riga come quella qui sotto, il vostro VIN e gli optional \$313 e \$430:

```
M E91_CODIERSCHL ALL
A 001 WBAUY31XXXXXXM E91_#0911&LCSW%0354$1CA$1CB$1CD$203$205
$230$249$255$258$2BZ$2PA$313$321$430$431$441$464$4AE$4AT$502$508$520$
521$522$524$534$540$548$563$609$612$615$616$620$633$698$6AA$6AB$6FL$6
UH$6VC$7KB$7RS$845$855$884$8S3$8TN*UY31-A080|0000000|0000000|0000000
```

Ora potete usare NCSExpert in questo modo:

1. load profile expertmode (without "manipulate with .man file");
2. F1 (VIN/ZCS/FA)
3. F3 (ZCS/FA f. ECU)
4. Select E89
5. Select NFRM
6. F5 (open file); caricate il file sa.ssd;
7. F6 back;
8. process ecu
9. select FRM
10. execute job.

Dopodichè, sia che abbiate seguito la procedura A che abbiate seguito la procedura B troverete cambiate le seguenti righe di configurazione; per esempio in una E88 troverete:

Module CAS

- This will activate the LIN BUS so the outside mirrors get the info:
ASP_LIN_VERBAUT
aktiv
 - Comfort Closing with Remote Control:
KOMFORTSCHLIESSUNG_FB
Aktiv
- (This allows communication between CAS and CTM when closing by FOB)

Module FRM

- Passenger outside mirror curb monitor (tilt down in reverse):
SPIEGEL_BORDSTEIN_AUTOM
Aktiv
- Folding Outside Mirrors:
SPIEGEL_EINKLAPPEN
Aktiv
- Automatic Electrochromatic Dimming Mirror:
SPIEGEL_ELEKTROCHROM
Aktiv
- Outside Mirrors Heating:
SPIEGEL_HEIZUNG
Aktiv
- Comfort Closing Folding Outside Mirrors:
SPIEGEL_KOMFORT_EINKLAPP
Aktiv
- Outside mirrors memory:
SPIEGEL_MEMORY
Aktiv

Mentre in una E91 LCI con FRM3 potrete trovare queste:

Module NFRM (FRM3):

- Folding Outside Mirrors:
ASP_EINKLAPPEN
aktiv
- Automatic Electrochromatic Dimming Mirror:
ASP_ELEKTROCHROM
aktiv
- Outside Mirrors Heating:
ASP_HEIZUNG
aktiv
- Comfort Closing Folding Outside Mirrors:
ASP_KOMFORT_EINKLAPP
aktiv
- Passenger outside mirror curb monitor (tilt down in reverse):
ASP_BORDSTEIN_AUTOM

aktiv
• Outside mirrors memory:
ASP_MEMORY
aktiv

Module CAS:

• Comfort Opening with Remote Control:
KOMFORTOEFFNUNG_FB
aktiv
• Comfort Closing with Remote Control:
KOMFORTSCHLIESSUNG_FB
aktiv

Miglioramenti

Oltre alle impostazioni standard BMW potreste essere interessati anche a queste configurazioni:

Posibilità di far chiudere gli specchietti quando si chiude la vettura con il telecomando:

- [NFRM Module](#)

| Parameter | Old Value | New Value |
|--------------------------|-------------|-----------|
| SPIEGEL_KOMFORT_EINKLAPP | nicht_aktiv | aktiv |

In questo caso è necessario tenere premuto il tasto di chiusura del telecomando per 2.5 secondi, ma se volete potete anche modificare questo valore:

ECU/s Effected: CAS

CAS NETTODAT:

Available Time Options:

| Hex Value | Time It Takes Mirrors To Start Closing |
|-----------|--|
| 00 | Instantly |
| 05 | 0.5 seconds |
| 0A | 1.0 second (recommended) |
| 0F | 2.5 seconds (default) |

Find the following line in the NETTODAT file and edit the value in bold with one of the available time values in the table above:

Line to look for: B 00300200,0010,2C,02,10,7F,00,00,05,23,05,23,33,1

Se non volete farlo con NCSExpert potete anche prendere in considerazione l'idea di utilizzare Carly for BMW (la vecchia app di android/iphone che si chiama BMWwhat).

NOTE SPECIALI

- Per chi vuole usare un vetro riscaldato su uno specchietto auto dimmer può usare i pin marrone e rosso del connettore a 4;
- Per chi ha la memoria sedili probabilmente non occorre cablare l'auto ma basta una semplice codifica; ma per questo specifico caso non avendo esperienza non so dirvi altro;