

CIPOLLETTO O RELE' O CAVALLOTTO O SPINOTTO DI CODIFICA MOTRONIC

Sconosciuto 2003

La rimozione della spina di codifica per me è da bocciare: la centralina senza CCP si imposta su una mappatura eccessivamente ricca: i transistori diventano dolcissimi, il surging sparisce completamente ma il motore "mura" agli alti regimi. Si rischia anche il surriscaldamento del catalizzatore che deve ossidare un eccesso d'idrocarburi incombusti.

La modifica della taratura al minimo del TPS invece la trovo molto valida: portando il valore al minimo da 370mV a 395mV ho addolcito la ruvidità che accusavo a 2500 giri pelando il gas (in coda per esempio). Praticamente si anticipa leggermente la curva di mappatura arricchendo la miscela aria/benzina nei transistori.

Purtroppo a regime costante l'azione di correzione retroattiva della sonda Lambda prende il sopravvento ristabilendo il titolo (ed in parte il surging).

La modifica non ha invece alcun effetto sulla tendenza a battere in testa.

...sto cominciando a rassegnarmi all'idea che qualunque modifica che non sia una mappatura diversa possa funzionare solo nei transistori: dagli solo tempo e quella bastarda di sonda lambda riporta tutto all'origine... eppure devo capire perchè un giorno va da dio ed un altro batte in testa...

Se il parametro "principe" è la quantità d'aria (leggi ossigeno) condizioni di bassa pressione (in montagna) o forte umidità (crepuscolo o nebbia o pioggia) possono influenzare fortemente il sistema...in meglio o in peggio.

Ezio51 2003 R1150RT 2001

La funzione esatta del cipolletto (bel termine indovinato, coniato dal poeta Guidodapazzi) non è completamente chiarita.

Noi dilettanti ci sbizzariamo a fare supposizioni sulle poche informazioni che riusciamo a raccogliere. Dunque:

Il relè giallo in prima fila, avanti a sinistra...non è lui. Si tratta del relé del motorino d'avviamento.

Il nostro relè (o spinotto) di codifica Motronic è invece quello nel mezzo, in seconda fila, in seconda posizione: chi ce l'ha giallo, chi rosa, chi altri colori.

Sulla R1150RT è il relé numero 3

Sulla R1150GS è il relé numero 3

Anche sulle altre R è il numero 3.

Il relé di codifica Motronic è quello che seleziona una delle mappature della centralina perchè il motore funzioni al meglio, e col MINIMO INQUINAMENTO POSSIBILE.

Quindi si tratta solo di livelli d'inquinamento.

Più che un relé, è uno spinotto di codifica perchè contiene solo dei contatti elettrici o cavallotti.

Viene erroneamente chiamato relé perchè è costituito fisicamente come un relé, cioè è fatto esternamente come un relé.

Ne esistono di vari tipi, ognuno di colore diverso, ma in Italia ed Europa attualmente sulla R1150RT monocandela è in uso solo quello di colore rosa. Tutti gli altri colori sono vecchi.

Normalmente ci sono almeno due possibilità: o lasci inserito lo spinotto (relé) rosa o lo togli.

La BMW di solito lo monta sulle moto nuove, ma poi si contraddice perchè sui manuali indica di toglierlo.

La presenza del relé rosa informa la centralina che stai usando benzina di 95-98 ottani, e seleziona la mappatura che smagrisce la miscela aria/benzina al massimo, ottenendo il minimo inquinamento possibile.

La mancanza del relé rosa informa la centralina che stai usando benzina di 92-95 ottani, e seleziona la mappatura che smagrisce la miscela aria/benzina senza esagerare, ottenendo comunque un basso inquinamento.

E' ovvio che, se la miscela aria/benzina non è troppo magra, il motore girerà meglio con meno seghettamenti e meno scoppie al rilascio.

Normalmente, se non hai problemi, si lascia dov'è.

Se invece hai problemi di seghettamenti, puoi alleviarli togliendo per sempre il relé di codifica Motronic.

Dopo averlo tolto, però, devi fare un reset della centralina molto semplice:

1) Togli il fusibile numero 5 (fusibile Motronic) contando da sinistra 1-2-3-4-5... e attendi almeno 10 minuti, ma meglio mezz'ora o più. Poi rimetti il fusibile numero 5.

2) Gira la chiave e, a quadro acceso senza avviare il motore, gira a fondo la manopola del gas due o tre volte affinché la centralina riconosca la posizione delle farfalle (TPS).

3) Avvia il motore: all'inizio per qualche secondo borbottierà un po', poi girerà regolare.

4) Quando parti, per le prime centinaia di metri fai qualche frenata leggera e poi a fondo, affinché l'ABS riconosca il guidatore e si stabilizzi.

Precisazioni (esempio nel caso della R1150RT):

Relé rosa = LPB (Little Pink Bastard), potenza motore 100%

Relé verde = LGB (Little Green Bastard), potenza motore 95%

Relé nocciola = LNB (Little Nut Bastard), potenza motore 95%

Relé giallo = LYB (Little Yellow Bastard), potenza motore ?? %

Relé assente = NBI (No Bastard Inside), potenza motore 90%

Chi ha il relé (o spinotto) di codifica ROSA dovrebbe trovare i terminali numero 30 e 87 e 87a chiusi in cortocircuito. Tutti gli altri terminali sono aperti.

Sullo zoccolo sottostante sono interessati i corrispondenti contatti numero 2-5-6.

Chi ha il relé (o spinotto) di codifica VERDE dovrebbe trovare i terminali numero 30 e 86 chiusi in cortocircuito. Tutti gli altri terminali sono aperti.

Sullo zoccolo sottostante sono interessati i corrispondenti contatti numero 6 e 8.

Chi ha il relé (o spinotto) di codifica NOCCIOLA dovrebbe trovare i terminali numero 30 e 86 chiusi in cortocircuito. Tutti gli altri terminali sono aperti.

Sullo zoccolo sottostante sono interessati i corrispondenti contatti numero 6 e 8.

Chi ha il relé (o spinotto) di codifica GIALLO dovrebbe trovare i terminali numero 30 e 87 chiusi in cortocircuito. Tutti gli altri terminali sono aperti.

Sullo zoccolo sottostante sono interessati i corrispondenti contatti numero 2 e 6.

Chi ha il relè (o spinotto) di codifica ASSENTE è come se avesse un relé invisibile con tutti i terminali aperti.

Sullo zoccolo sottostante sono interessati tutti i corrispondenti contatti: tutti aperti.

Ezio51 2002 R1150RT 2001

Lo spinotto di codifica Motronic rosa viene comunemente chiamato dagli americani LPB, little pink bastard.

Si conosce dell'esistenza di 8 versioni originali BMW del relè di codifica Motronic.

Spina o relé di codifica Motronic	contatti chiusi sul relé	contatti chiusi sullo zoccolo
61 36 8 366 282 Giallo	30 - 87	6 - 2
61 36 8 366 551 Beige	30 - 87a	6 - 5
61 36 8 366 625 Rosa	30 - 87 - 87a	6 - 2 - 5
61 36 8 366 621 Verde oliva	30 - 86	6 - 8
61 36 8 366 623 Grigio	30 - 86 - 87	6 - 8 - 2
61 36 8 366 222 Blu	30 - 86 - 87a	6 - 8 - 5
61 36 8 366 624 Marrone	30 - 86 - 87 - 87a	6 - 8 - 2 - 5
Assente	tutti aperti	tutti aperti

Su tutti gli spinotti è presente il contatto 30 (massa) che sullo zoccolo corrisponde alla posizione 6.

La massa 6 viene collegata ad altri contatti, 2 o 5 o 8 a seconda dei vari spinotti.

Controllare sempre il proprio spinotto, se al colore corrispondono i relativi contatti chiusi come da tabella.

E' bene non fidarsi del colore dello spinotto, perché si sono verificati dei casi di spinotti "taroccati".

Per esempio lo spinotto della R1150RT di jaygalloway era di colore beige ma aveva i contatti chiusi 30-86: qualcuno a sua insaputa aveva modificato uno spinotto beige facendolo diventare come un verde oliva!



Questo nella foto è il vero spinotto 61 36 8 366 551 Beige con contatti 30 - 87a chiusi.

Motronic 2.2	Spinotto o relé di codifica Motronic
R1100GS senza catalizzatore	Beige
R1100GS con catalizzatore	Rosa
R1100GS con catalizzatore versione svizzera	Marrone
R850R senza catalizzatore	Assente (senza spinotto)
R850R con catalizzatore	Giallo
R850R 25 kW senza catalizzatore	Verde oliva
R850R 25 kW con catalizzatore	Grigio
R1100R senza catalizzatore	Beige
R1100R con catalizzatore	Rosa
R1100R con catalizzatore versione Svizzera	Marrone
R1100RS senza catalizzatore	Assente (senza spinotto)
R1100RS con catalizzatore	Giallo
R1100RS con catalizzatore versione Svizzera	Blu
R1100RT senza catalizzatore	Assente (senza spinotto)
R1100RT con catalizzatore	Giallo
R1100RT con catalizzatore versione Svizzera	Blu

Motronic 2.4	Spinotto o relé di codifica Motronic		
R1150GS	Giallo (potenza 100%)	Grigio (potenza 95%)	Assente (potenza 90%)
R1150R	Giallo (potenza 100%)	Grigio (potenza 95%)	Assente (potenza 90%)
R1100S	Giallo (potenza 100%)	?	?
R1150RS	Rosa (potenza 100%)	Verde (potenza 95%)	Assente (potenza 90%)
R1150RT	Rosa (potenza 100%)	Verde (potenza 95%)	Assente (potenza 90%)

Castor 2003

- 1) Quindi i contatti sotto il relé sono numerati?
- 2) Se no puoi postare una piedinatura?
- 3) Tu hai documentazione sul contenuto delle eprom?

Intendo dire se in un qualche modo possiamo sapere come sono organizzati i dati al suo interno.

Io non ho difficoltà a programmare eprom e quindi mi piacerebbe sapere l'organizzazione byte a byte al fine di poter creare al banco una mappa tridimensionale apposita.

4) Visto che differenti ponticelli indicano differenti mappature vorrei sapere se una sola eprom può contenere mappature indipendenti o se i settaggi del "relé N. 3" operano uno arricchimento o smarrimento costante a partire da una sola mappatura.

Ezio51 2003 R1150RT 2001

- 1) I contatti di tutti i relé sono numerati, sia sul relé che sullo zoccolo sottostante.

2) la piedinatura è già stata ampiamente illustrata

<http://xoomer.virgilio.it/ezioazzola/Consigli/ModificaCentralinaEpromBbpowerBMW1150RT2001.pdf>

3) Non ho il listato del programma contenuto nella Eprom.

4) Differenti ponticelli indicano differenti famiglie di mappature, innumerevoli mappature tutte contenute nella Eprom.

Nella famiglia di mappature, quella giusta è scelta automaticamente dal sistema Motronic il quale la cambia a seconda delle sue esigenze momentanee.

A volte il Motronic s'incasina e sceglie la mappatura sbagliata: questa è la ragione per la quale occorre fare un reset e ricominciare da capo.

5) Il problema essenziale è di riuscire ad eliminare, o quantomeno attenuare, il famigerato CUT-OFF.

Il cut-off non esiste concretamente, ma esiste virtualmente nel programma.

Se lo trovi, lo elimini. Se lo elimini, fai tante copie della Eprom senza cut-off.

Se fai tante copie della Eprom senza cut-off, le puoi rivendere a modico prezzo.

Anche se le rivendi a modico prezzo, diventerai milionario.

dario.in **18 Sep 2004**

A tale proposito mi chiedevo se, dato che sulla mia io non ho trovato nessun relè , posso costruirlo da me.

Dato che si tratta di semplici cavallotti facilmente realizzabili, volevo sapere se semplicemente cortocircuitando i terminali numero 30 e 87 e 87a otterrei il risultato identico al relè rosa...

Ezio51 **18 Sep 2004** **R1150RT 2001**
Si

dario.in **18 Sep 2004**

Prima di combinare qualche guaio, voglio essere sicuro di quello che faccio:

- io ho un R1150r 2001 di importazione tedesca, i contatti da ponticellare sono sempre quelli?

- cosa utilizzo per effettuare i ponticelli (faston, normale filo con finale stagnato ecc...)?

Ezio51 **19 Sep 2004** **R1150RT 2001**

Per simulare il cipolletto **rosa** occorrono tre faston maschi collegati tra loro con normale filo saldato a stagno. **Attenzione però che per la R1150R è previsto il cipolletto giallo, oppure niente.**

Il cipolletto giallo ha solo **due** contatti in cortocircuito: 30 e 87.

Quindi occorrono due faston maschi collegati tra loro con normale filo saldato a stagno.

Siccome non hai il cipolletto, non sai dove si infilano i contatti nello zoccolo che è numerato diversamente.

I contatti 30 e 87 del cipolletto entrano nei contatti 6 e 2 dello zoccolo.

Analogamente a quanto illustrato su <http://xoomer.virgilio.it/ezioazzola/Consigli/ModificaCentralinaEpromBbpowerBMWR1150RT2001.pdf>

Alessandro S **26 Aug 2004** **R1150RT 2001**

Se può essere utile alla causa del cipollotto provo a postare la legenda delle funzioni dei vari pin:

I vari settaggi si effettuano connettendo ciascun pin di funzione al pin 30 (che sarebbe la massa).

Quindi: pin 30: collegamento di massa.

pin 86: funzione: cambia in relazione alle versione della motronic e del motociclo:

MOTRONIC 2.2 e 2.4 (tutti gli R850: potenza ridotta - potenza piena).

In sostanza quando il pin 86 è connesso al 30 (cioè a massa) la centralina Motronic setta il funzionamento del motore per una potenza ridotta a 25KW (versione depotenziata del motociclo). Se invece non è connesso a niente il programma di gestione lavora per dare 'piena potenza' al motore. MOTRONIC 2.4: tutti i 1150GS: se il pin 86 è connesso a massa (pin 30) il sistema si predispose per lavorare con benzina a 91 ottani (ROZ). In pratica la curva di anticipo regredisce l'angolo di accensione (con conseguente lieve diminuzione delle prestazioni ma evitando il battito in testa).

Pin 87: funzione: presenza o assenza della sonda Lambda.

Se il pin 87 è connesso a massa con il pin 30 il sistema cartografico motronic lavora ad anello chiuso, cioè legge i dati analogici provenienti dalla sonda Lambda regolando di conseguenza (in base al programma di funzionamento firmware) la ricchezza della miscela.

Se il pin 87 non è connesso a niente il programma di gestione lavora con parametri di controllo della ricchezza miscela fissi (o meglio dipendenti soltanto dagli altri sensori presenti nel sistema). ATTENZIONE: quando il pin 87 è disconnesso da massa il motronic regola il tenore di CO al minimo attraverso un potenziometro di controllo manuale che nelle moto dotate di catalizzatore non esiste. Questo, a livello di diagnostica attraverso il Moditec, è percepito come 'errore da malfunzionamento del potenziometro CO' e il sistema motronic si regola per un valore di default stabilito dal programma.

Pin 87a: funzione: nella release Motronic 2.2 serviva a programmare la cartografia di funzionamento della serie R850 o R1100 (tranne la R1100S che adopera la 2.4)

Se il pin 87A è connesso a massa (pin 30) il sistema si programma per funzionare su moto della serie 1100.

Se il pin 87a non è connesso a massa il sistema esegue il programma di funzionamento idoneo alle R850.

Non saprei se il pin 87A sia utilizzato nella versione motronic 2.4 e quali funzioni svolga.

Ma sembra di capire che non esista alcuna moto della serie R1150 (cioè con la Motronic 2.4) con il pin 87a settato a massa.

Qualcuno può smentire?

In ogni caso prendete la descrizione fatta con beneficio d'inventario.

Buona digestione di cipollotti.

PS. il cipollotto rosa è quello montato sul R1100GS catalizzato e sul R1100R catalizzato - connessioni 30-87-87a-.

Ezio51 26 Aug 2004 R1150RT 2001

Conosco dell'esistenza di 8 versioni originali BMW del relè di codifica Motronic.

Giallo. codice 61 36 8 366 282

contatti chiusi sul relé: 30 - 87

contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 2

Beige. codice 61 36 8 366 551

contatti chiusi sul relé: 30 - 87a

contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 5

Rosa. codice 61 36 8 366 625

contatti chiusi sul relé: 30 - 87 - 87a

contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 2 - 5

Verde oliva. codice 61 36 8 366 621
contatti chiusi sul relé: 30 - 86
contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 8

Grigio. codice 61 36 8 366 623
contatti chiusi sul relé: 30 - 86 - 87
contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 8 - 2

Blu. codice 61 36 8 366 222
contatti chiusi sul relé: 30 - 86 - 87a
contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 8 - 5

Marrone. codice 61 36 8 366 624
contatti chiusi sul relé: 30 - 86 - 87 - 87a
contatti chiusi sullo zoccolo: 6 - 8 - 2 - 5

Assente. codice nessuno
contatti chiusi sul relé: tutti aperti
contatti chiusi sullo zoccolo: tutti aperti

Su tutti gli spinotti è presente il contatto 30 (massa) che sullo zoccolo corrisponde alla posizione 6. La massa 6 viene collegata ad altri contatti, 2 o 5 o 8 a seconda dei vari spinotti. Controllare sempre il proprio spinotto, se al colore corrispondono i relativi contatti chiusi come da tabella.

E' bene non fidarsi del colore dello spinotto, perché si sono verificati dei casi di errori di fabbrica. Per esempio lo spinotto della R1150RT di jaygalloway aveva i contatti chiusi 30-86, ma invece di essere di colore verde oliva era beige!

Colorazione dei cipollotti su Motronic 2.2

R1100GS senza catalizzatore: Beige
R1100GS con catalizzatore: Rosa
R1100GS con catalizzatore versione svizzera: Marrone
R850R senza catalizzatore: Assente (senza cipollotto)
R850R con catalizzatore: Giallo
R850R 25 kW senza catalizzatore: Verde oliva
R850R 25 kW con catalizzatore: Grigio
R1100R senza catalizzatore: Beige
R1100R con catalizzatore: Rosa
R1100R con catalizzatore versione Svizzera: Marrone
R1100RS senza catalizzatore: Assente (senza cipollotto)
R1100RS con catalizzatore: Giallo
R1100RS con catalizzatore versione Svizzera: Blu
R1100RT senza catalizzatore: Assente (senza cipollotto)
R1100RT con catalizzatore: Giallo
R1100RT con catalizzatore versione Svizzera: Blu

Colorazione dei cipollotti su Motronic 2.4

R1150GS Giallo (potenza 100%), Assente (potenza 90%)

R1150R Giallo (potenza 100%), Assente (potenza 90%)
R1100S Giallo
R1150RS Rosa (potenza 100%), Verde (potenza 95%), Assente (potenza 90%)
R1150RT Rosa (potenza 100%), Verde (potenza 95%), Assente (potenza 90%)

Alessandro S **27 Aug 2004** **R1150RT 2001**

Da quel che ho capito l'hardware della motronic è uguale per tutte le moto, mentre le eprom di programmazione variano a seconda del modello di moto o di motore.

In sostanza il chip nel quale risiede il programma di funzionamento del sistema attribuisce funzioni differenti ai 3 pin (86 87 87a) a seconda delle programmazioni.

Sembra che l'unico parametro che rimanga fisso, nelle varie versioni, sia la selezione di presenza o assenza del catalizzatore (cioè della sonda Lambda) effettuata dal pin 87.

Nella motronic per la gs1150 il pin 86 connesso a massa fa variare la curva di anticipo diminuendola per evitare il battito generato dall'uso di benzina a scarso numero di ottani.

La diminuzione delle prestazioni è un effetto collaterale. Non so come si possa quantificare in termini percentuali. (se Ezio ci può dire qualcosa..).

Inoltre ho visto cipollotti montati sul R1150RT colore verde oliva e, se il concetto del gs1150 è valido anche sull'RT, avremo una moto che sta funzionando senza controllo della sonda Lambda (pin 87 sollevato da massa) e con anticipo ridotto (pin 86 a massa).

In ogni caso non è nota la funzione del pin 87a che sull'RT (cipollotto rosa) è connesso a massa, ad esempio sul R1150RS (che monta la stessa configurazione motore dell'RT) c'è il cipollotto giallo con il pin 87a non a massa.

Spartacus **27 Aug 2004** **R1150GS**

Ed il 2 Spark che non ha cipollotto?

Alessandro S **27 Aug 2004** **R1150RT 2001**

Pare che con l'introduzione del 2spark sia stata modificata qualcosa nell'hardware della centralina, rispetto ai 1150 single spark.

Credo che il dispositivo interno che controlla la corrente verso le bobine di accensione sia stato irrobustito per sopportare un'intensità maggiore di corrente richiesta appunto dalle 2 bobine.

R1100S, R1150R e R1150GS Twin Spark 2003 (non so le altre) montano tutte la stessa centralina motronic modificata (BMW part n° 7 680 000) e la stessa eprom interna (BMW Eprom Number: 1 037 367 353 - letto con il Moditec) quindi le funzioni di programma sono identiche su tutte le moto citate.

Non so niente a proposito della presenza o meno dei cipollotti sulle Twin Spark nelle varie versioni. C'è qualcuno che ha una Twin Spark con cipollotti?

(nдр: più tardi verrà accertato che tutti i twin spark non hanno cipollotti dall'origine).

Ezio51 **27 Aug 2004** **R1150RT 2001**

Alessandro sei forte! ...dove hai preso le informazioni che hai illustrato?

Provo a riepilogare le funzioni dei pin del cipollotto.

MOTRONIC 2.2

pin 30 = collegamento di massa (convalida la funzione degli altri pin quando vi sono connessi)

pin 86 = per R850R/GS/RT potenza del motore ridotta a 25KW (versione depotenziata)

pin 87 = presenza della sonda Lambda.

pin 87a = mappature di funzionamento serie R1100 (non a massa = serie R850)

MOTRONIC 2.4

- pin 30 = collegamento di massa (convalida la funzione degli altri pin quando vi sono connessi)
- pin 86 = per R850R/GS/RT potenza del motore ridotta a 25KW (versione depotenziata)
- pin 86 = per R1150GS diminuzione angolo di anticipo accensione, per benzina 91 ottani.
- pin 87 = presenza della sonda Lambda.
- pin 87a = ?

Alessandro S 28 Aug 2004

Guarda <http://www.cbtimeports.com/ultimaphome.htm>

Per chi ha moto con le motronic 2.2 c'è un sistema per fare la diagnosi senza l'uso del Moditec. Si può fare anche la diagnosi sui sistemi ABSII.

Inoltre anche sulla 2.4 si può fare la diagnosi anomalie senza moditec ma è un po' più complesso.

Ezio51 28 Aug 2004

Riporto quanto visto sul sito <http://www.cbtimeports.com/ultimaphome.htm>

UltiMap BMW EPROM Selection Guide

Revised Jan 13, 2004 r.2

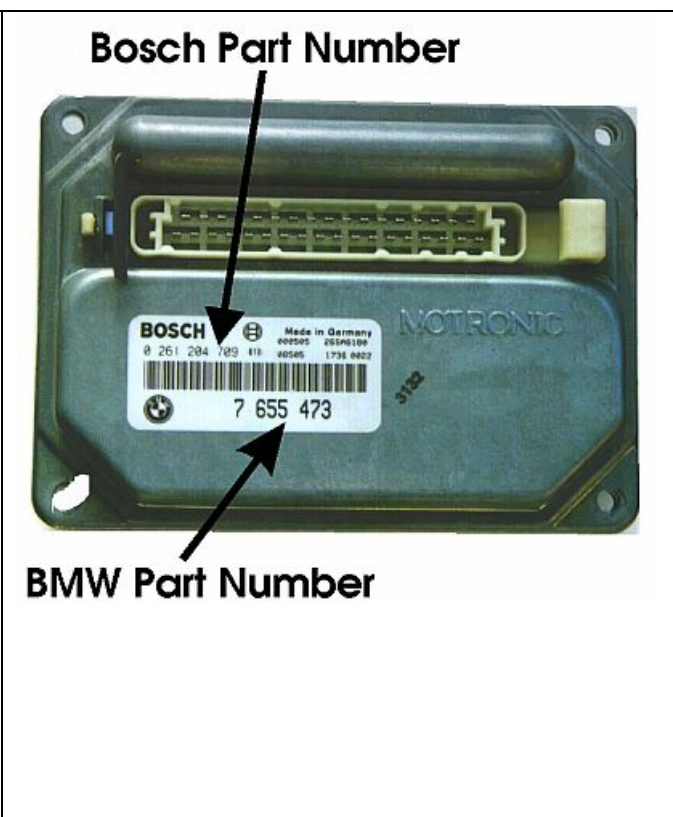
BMW has used a number of Motronic ECUs since the inception of it's injected models. EPROMs designed for one type are not interchangeable with others. This may include several versions of a single motorcycle model (for example R1100S)

You should identify which ECU you have, by checking the Bosch AND BMW part numbers on the ECU.

If necessary you should also check the EPROM chip serial number by opening the case, or using the BMW MoDiTec Diagnostic PC to read it. The Model Year gives an approximate guide only.

R1100S ECUs are grouped as EARLY or LATE.

All Early R1100S types use the UM82x series, all Late R1100S type use the UM85x, UM88x, or UM90x series of chips.



R1100S ECU Type

Motorcycle Model	ECU Part Nr.	BMW Part Nr.	BMW Eprom Nr.	UltiMap Eprom
R1100S pre May '00	0 261 204 709	1 342 509	1 037 358 210	Early UM82x Series
R1100S pre May '00	0 261 204 709	1 342 982	1 037 359 252	Early UM82x Series
R1100S pre May '00	0 261 204 709	7 652 086	1 037 350 162	Early UM82x Series

R1100S post May '00	0 261 204 709	7 655 473	1 037 352 587	Late UM85x Series
R1100S post May '00	0 261 204 709	7 652 086	1 037 350 162	Late UM85x Series
R1100S 2002	0 261 204 709	7 670 336	1 037 351 991	Late UM88x Series
R1100S 2003 Twin Spark	0 261 207 869	7 680 000	1 037 367 353	Late UM90x Series

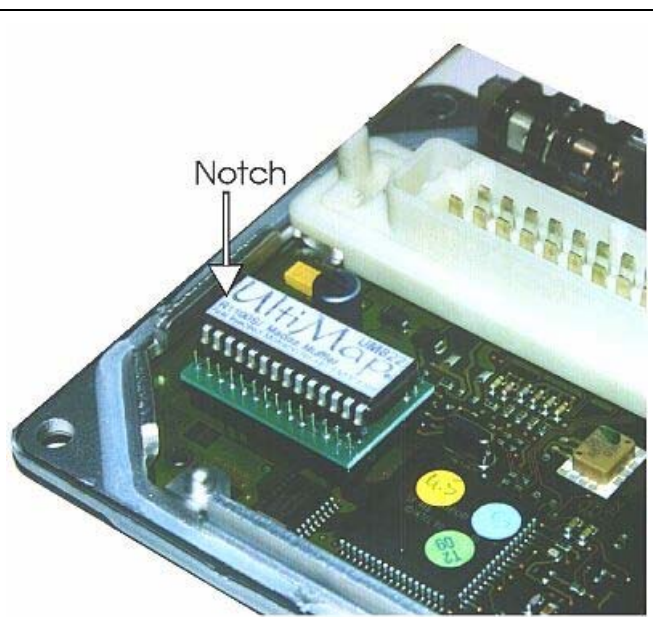
R1100S Eprom Selection Guide

Motorcycle Model	ECU Part Nr.	BMW Part Nr.	BMW Eprom Nr.	UltiMap Eprom
K100RS	0 261 200 250	1 464 289	1 267 356 471	UM831
K1RS				UM831
R1200C (Pre May 2000) Early ECU	0 261 204 315	1 342 462	1 037 355 822	UM811
R1200C (May 2000-2002) Late ECU	0 261 204 315	7 655 475	1 037 352 586	UM861
R1150R / GS 2002	0 261 206 173	7 667 285	1 037 362 815	Slip-on Muffler UM871 Collector and Slip-on UM872
R1150GS Adventure 2003				Slipon UM911 Collector and Slip-on UM912
R1150R / GS Twin Spark 2003	0 261 207 869	7 680 000	1 037 367 353	Collector and Slip-on UM891

Orientation of the chip

The notch on the UltiMap chip should be placed at the same end as the notch on the BMW original chip.

Make sure you mount the entire UltiMap, complete with green socket



Cat Code Plug- what it does and how you should set it

Most late models have a selector plug which allows you to switch between the maps on the EPROM chip, which can store up to 8 maps.

The plug looks like a standard headlight relay, and is located in the fuse case, usually under the seat. Instead of the usual 4 or 5 spade terminals it may have only one or two.

Different combinations of these terminals determine the map selected.

We recommend that you do not change the plug from the one supplied on your bike: some ECUs now cater for multiple BMW models and incorrect Cat plug selection could damage your engine.

Our EPROM chips have all relevant map positions for a given model set identically, so changing the Cat plug will make no difference.

About UltiMap

UltiMap Pty. Ltd. (formerly known as Fuel Injected Motorcycles) has been developing mapping solutions for European motorcycles since 1988.

Based on the Great Ocean Road in Victoria, AUSTRALIA, UltiMap has considerable expertise in remapping road and race motorcycles to deliver optimum performance, economy, and emissions for a variety of engine configurations.

Typical configurations which are tested include stock mufflers, aftermarket slip-on mufflers, camshafts or cam timing sprockets, full exhaust systems, and custom chips for valves, high compression pistons, or other one-off applications.

Our EPROM chips for BMW models are developed using our own brake dyno, data-recorders and Lambda equipment, and are optimised by on-road testing with live exhaust gas analysis.

This allows us to deliver real-world mapping which vastly improves the throttle response and mid-range acceleration of most configurations.

UltiMap has been at the forefront of injection mapping for 14 years, with many successes in racing to attest to our experience.

Our raceteam customers have won:

Australian, French, Italian, German and Swiss Superbike Championships (Ducati 888, 926,955,996 Corsa)

World Supersport Championship (Ducati 748SP)

French and Italian Supersport Championships (Ducati 996SPS and 748SPS)

US Supersport ProTwins Championship (Ducati 748RS)

Australian FX ProTwins (Ducati 998R)

LiLix **15 Ott 2004**

So che gli ADV hanno la possibilità di selezionare una mappatura specifica per la benzina a basso ottano, ma non so come si fa. Suppongo che si tratti solamente della sostituzione del cipollotto (CCP) con uno diverso da quello (giallo?) montato di serie, ma non so quale.

Per utilizzare la benzina a basso numero di ottano (91 ROZ) unica disponibile in certi paesi, opzione possibile sui GS ADV, che cipollotto si deve mettere (se è solo una questione di CCP)?

Alessandro S **15 Ott 2004**

Rilevando da ETK, la spina per adattare la ECU all'uso della 91 ROZ è 71 60 7 659 547 per il GS Adventure monospark prodotto fino al 12/02.

Poi è subentrato il TS è questa modifica non è più adatta.

Questa spina va bene anche per il GS 1150 normale, però solo per i modelli prodotti dopo il 10/01 e non successivi al 12/02.

In sostanza la modifica si adatta soltanto alle ECU motronic tipo 13 61 7 667 285.

Quindi se ne deduce che valgono le stesse considerazioni anche per l'R1150R, che usa la stessa mappa dei GS di cui si è detto.

Questa referenza di cipollotto 71 60 7 659 547 è sconosciuta nelle sue funzioni di collegamento tra i vari pin che ben conosci. Io non ne so niente, vediamo se qualcuno ci può aiutare.

Però mamma BMW ha fatto un manualetto ad uso interno del service (documento n°01 297 659 548, che io non ho mai visto), nel quale per il settaggio a 91 ROZ si dispone l'utilizzo del cipollotto n° 61 36 8 366 623 che conosciamo bene. E' il cipollotto grigio chiaro con collegamenti 30-86-87.

Può darsi che il codice sconosciuto 71 60 7 659 547 e quest'ultimo conosciuto 61 36 8 366 623 rappresentino lo stesso cipollotto.... Può darsi!

Questo lo deduco dal fatto che esistono cipollotti per tutte le possibili combinazioni tra i 3 pin di selezione e la massa (30): sono 7, ma nessuno porta quel numero di referenza.

Alessandro S **15 Ott 2004** **R1150RT 2001**

Addendum: Credo di aver risolto l'arcano: quel codice sconosciuto è in realtà la referenza del kit che contiene il documento e il cipollotto grigio chiaro!! Quindi il settaggio è 30-86-87.

maghella **27/06/2006** **R1150GS ADV**

La spina di codifica benzina con pochi ottani per R1150GS ADV funziona, o è solo un ponte fra due pin ?

maxthud **27/06/2006** **R1150GS 2001 + R1150GS ADV25 2006**

Ho aperto la scatola fusibili per vedere di che colore era il cipolletto della mia R1150GS ADV (una delle ultime prodotte). **Non c'era.** E' un problema?

Alessandro S **28/06/2006** **R1200RT 2006**

In tutti i twin spark R1150/850 non c'è cipolletto.

Per i soli GS: Nel caso di configurazione per carburante a 91 ROZ lo spinotto di codifica da inserire è il 71 60 7 659 547. In base alle scarsissime note tecniche residenti sul programma ricambi ETK sembra però che questa possibilità di ridurre l'anticipo attraverso l'apposizione di questo spinotto sia solo possibile nelle MONOSPARK, cioè nelle moto prodotte prima del 12/2002.

I twin spark resterebbero così esclusi. Se non mi ricordo male nelle versioni twin spark non esiste più nemmeno il ricettacolo per inserire lo spinotto di codifica.

Ezio51 **28/12/2007** **R1150RT 2001**

Riporto da <http://www.advrider.com/forums/showthread.php?t=189972> per le belle foto, ma soprattutto per la descrizione di una nuova combinazione di contatti inedita (30 + 87a.) che arricchisce la miscela aria/benzina.

Step toe **20/12/2006**

Try this link in place of the CCP relay (if you've one fitted). The cost is pennies, takes a few seconds. So try it before spending lots of your hard earned cash. I know I've posted this before - But don't think the real BMW relay is anything special - here's what's inside.



The link I use isn't the same as the BMW cat code plug, or why would I have taken it out and used the link I made - think about it. What's the point .

The only reason for showing you the picture of the BMW plug was to save you people money. Just use the links to whatever plug you want to use, and don't waste your money buying the BMW plug. Because all the cat code plugs, no matter what configuration are just links as in the picture.

Poolside

21/12/2006

BMW Motronic Coding Plugs				www.motofab.com		
Motor	Plug Color	Connect pins	BMW part number	Motronic		
R850 cat	Yellow	30 87	61 36 8 366 282	2.2		
R850 cat 25kw	Gray	30 86 87	61 36 8 366 623	2.2		
R850 non-cat	no plug			2.2		
R850 non-cat 25kw	Light Green	30 86	61 36 8 366 621	2.2		
R1100 cat	Red	30 87 87a	61 36 8 366 625	2.2		
R1100 non-cat	Light Brown	30 87a	61 36 8 366 551	2.2		
R1100 cat Switzerland	Brown	30 86 87 87a	61 36 8 366 624	2.2		
R1150 cat	Yellow	30 87	61 36 8 366 282	2.4		
R1150 cat <91RON Fuel	Gray	30 86 87	61 36 8 366 623	2.4		

Here is a compilation of BMW factory info about the different coding plugs, but you know what? There is 1 combination left not listed on this chart, so I did a little more research.

In case you do not see it - there are 8 possible ways to connect the common pin 30, with the three other pins. Code:

- 1) 30 --
- 2) 30 86
- 3) 30 87
- 4) 30 86 87
- 5) 30 87a
- 6) 30 86 87a
- 7) 30 87 87a
- 8) 30 86 87 87a

One of the 8 possible combinations isn't listed in the chart above. A connection between pins 30, 86, and 87a. It is listed by BMW as 'Special Plug', and is part number 71 60 7 659 547.

GS Addict 21/12/2006 R1150GS

OK, I managed to do the jumper 30-87a mod. and go out for a 90km blast in 43/ 6 degree weather. I topped it up with mid grade gas (1/2 a tank) instead of premium.

Initial observations as follows:

- Bike runs strong and pings less.
- Surges very slightly now.
- Seems to hit the rev limiter a little earlier.??
- Plugs are a little darker although still whitish.

I will monitor fuel consumption over the next while (I have a spreadsheet since day 1) and report back later. It will also be a while before I can evaluate the hot weather performance.

I would sure like to know more about the map that is chosen by doing this jumper mod as no cat plug presumably means the richest mixture which is what I started off with.

BTW Steptoe - I realized after asking why **the jumper was different than the "relay"**. My apologies.