

ZIMO

Manuale istruzioni del

Decoder per accessori MX81

nella variante MX81/N per il formato dei dati NMRA-DCC



Sommario

1. GENERALITÀ.....	3
2. CARATTERISTICHE E DATI TECNICI	3
3. COLLEGAMENTO DEL DECODER MX81 AL PLASTICO	3
4. COLLEGAMENTO DEGLI ACCESSORI AL MODULO MX81	4
5. CODIFICA E PROGRAMMAZIONE	5
6. CONTROLLO DEGLI ACCESSORI.....	6
7. RETROAZIONE DELLA POSIZIONE	6

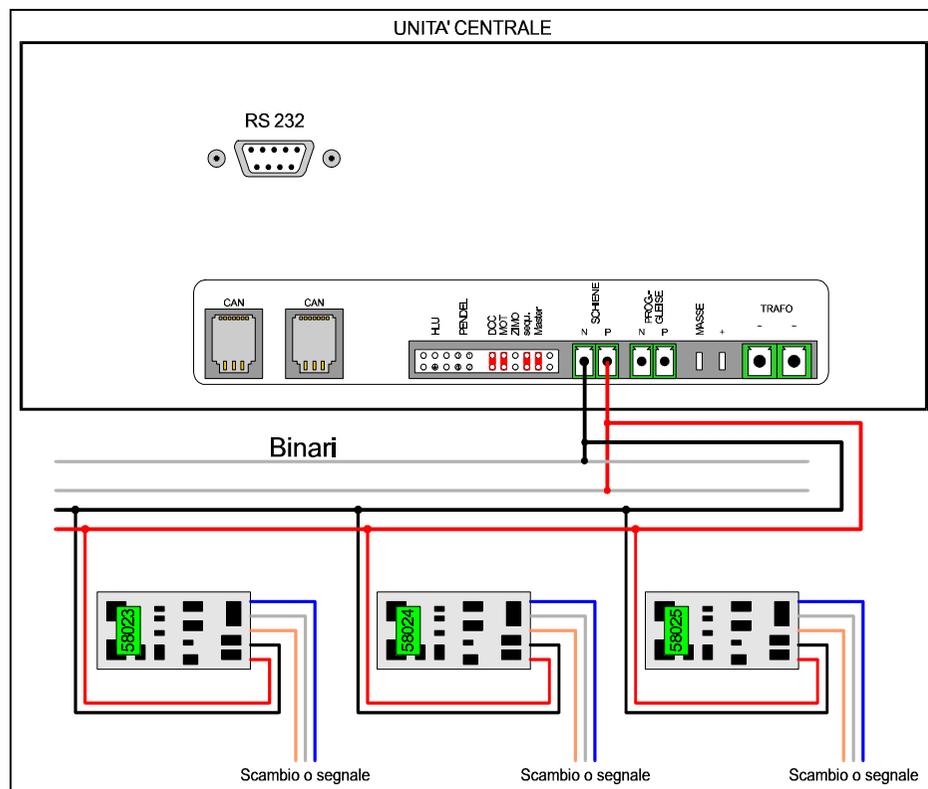


Figura C: collegamento dei decoder MX81 ad una linea ad anello connessa all'uscita "SCHIENE"

4. Collegamento degli accessori al modulo MX81

I collegamenti degli accessori (scambi / segnali) al decoder MX81 dipende dal tipo di azionamenti utilizzati. Essi si distinguono in:

- azionamenti elettromagnetici a doppia bobina (utilizzati dalle principali ditte commerciali per l'azionamento degli scambi e/o segnali)
- azionamenti lenti a motore elettrico (utilizzati da modellisti che ricercano il massimo realismo)
- azionamenti EPL (utilizzati dalla LGB)
- segnali a lampadine
- segnali a LED (diodi luminosi)

Il collegamento degli accessori con azionamento elettromagnetico a doppia bobina è il seguente:

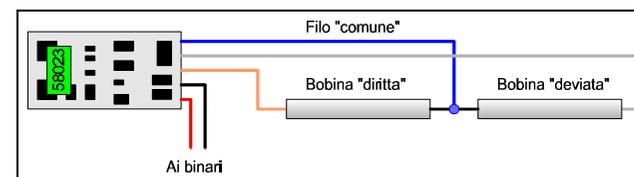


Figura D: collegamento di un accessorio con azionamento elettromagnetico

Il collegamento di accessori con azionamento a motore lento o EPL è invece il seguente:

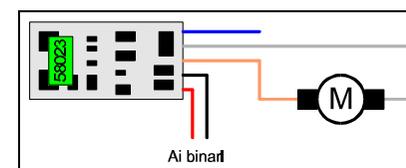


Figura E: collegamento di un accessorio con azionamento a motore lento o EPL

Il collegamento di un segnale con lampadine è invece il seguente:

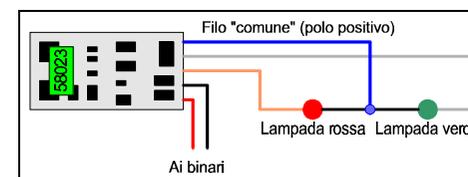


Figura F: collegamento di un segnale con lampadine

Infine, il collegamento di un segnale con LED (diodi luminosi) deve prevedere i seguenti accorgimenti:

- i diodi LED devono essere collegati ad ANODO comune
 - in serie al CATODO di ciascun LED deve essere inserita una resistenza di valore non inferiore ad 1 Kohm
- E' possibile che alcuni segnali a LED vengano già forniti con questi accorgimenti; verificare controllando il foglio di istruzioni del segnale.

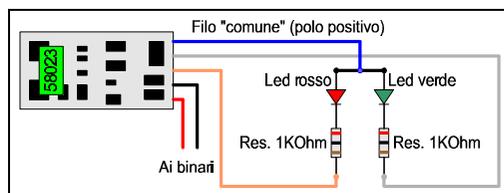


Figura G: collegamento di un segnale con diodi LED

5.Codifica e programmazione

Ciascun decoder per accessori MX81 ha un codice costituito da un **indirizzo primario** (1-511) e da un **sotto-indirizzo** (1-4) come descritto dagli standard NMRA; il primo identifica il numero da inserire sul controller MX2 quando si utilizza la “modalità controllo accessori” (display LCD dell’MX2 rosso, vedere anche paragrafo 9.3 del manuale istruzioni dell’MX2), mentre il secondo indica il tasto funzione dell’MX2 che abiliterà lo scambio (o segnale). Per ogni indirizzo primario è dunque possibile avere quattro sotto-indirizzi (ossia quattro scambi o segnali) per un totale di $511 * 4 = 2044$ scambi o segnali.

Attenzione: L’MX81 può essere installato all’interno del motore dello scambio o sotto la massicciata anche prima della procedura di codifica e programmazione; occorre invece codificarlo prima di collegarlo al tracciato (binari o linea ad anello).

Quando si hanno più MX81 collegati in parallelo (ai binari o alla linea ad anello) e ciascuno di essi non ha ancora il proprio indirizzo primario (e/o sotto-indirizzo), non è possibile una ricodifica in quanto tutti i decoder connessi assumerebbero il nuovo codice inserito.

Affinchè possano essere programmati, i decoder MX81 devono essere collegati all’uscita **“PROG. GLEIS”** dell’unità centrale MX1. Una volta programmati, dovranno essere collegati all’uscita **“SCHIENE”** dell’unità centrale MX1.

Con la nuova “modalità di servizio”, è possibile modificare (ma non leggere) le variabili di configurazione del decoder anche quando questi è collegato all’uscita **“SCHIENE”**. Ciò è molto utile, poichè, ad esempio, se vi accorgete che il tempo di scatto di uno scambio azionato da un motore lento è troppo lungo o troppo breve, potrete modificarlo senza dover nuovamente collegare il decoder all’uscita **“PROG. GLEIS”** dell’unità centrale MX1.

Le procedure di codifica, programmazione e lettura del codice del decoder MX81 e delle sue variabili di configurazione, vengono effettuate tramite il controller MX2; le descrizioni di tali procedure si possono trovare nei paragrafi 10.1.3, 10.1.4 e 10.1.5 del manuale istruzioni del controller MX2. Per la lettura del codice e delle variabili di configurazione è necessario che al decoder sia collegato uno scambio od un segnale.

Per una procedura di codifica e programmazione più pratica ed immediata vi consigliamo l’utilizzo di un computer con il software A.D.a.P.T. !

Il decoder MX81 risponde alle normative NMRA RP-9.2.2. E’ dunque possibile modificare un certo numero di variabili di configurazione (“CV”) che permettono di controllare al meglio lo scambio od il segnale collegato al decoder.

La tabella che segue elenca tutte le variabili di configurazione previste dal decoder MX81/N.

Numero CV	Nome	Valori possibili	Valore di default	Descrizione
# 513 #521	Indirizzo Primario	1 - 511	3	Poichè l’indirizzo dei decoder per articoli magnetici può assumere 512 valori (2^9), esso è definito tramite due CV: la #513 e la #521
# 545	Sotto-indirizzo	0 - 3	0	Valore del sotto-indirizzo: viene così definito quale dei quattro tasti dell’ MX2 deve essere premuto per azionare l’accessorio collegato al decoder; “0”-> tasto “1” -> NMRA F0 “1”-> tasto “2” -> NMRA F1 “2”-> tasto “3” -> NMRA F2 “3”-> tasto “4” -> NMRA F3
# 514 # 515 #516 #517	Durata dell’impulso di scatto	0 - 255	2	Durata dell’impulso di scatto dello scambio in decimi di secondo (fino a 25 sec.). Il valore di default 2 significa 0,2 sec. Il valore 0 significa uscita continua (non impulsiva) necessario per segnali. Deve essere inserita una sola delle quattro variabili di

Manuale istruzioni MX81

				configurazione a seconda del sotto-indirizzo inserito: #514 -> sotto-indirizzo 0 #515 -> sotto-indirizzo 1 #516 -> sotto-indirizzo 2 #517 -> sotto-indirizzo 3
# 519	Numero di versione del costruttore	-	-	Versione attuale (Hardware e Software) del decoder. Non modificabile.
# 520	Identificazione del costruttore	-	"145"	La combinazione di bit "10010001" = "145" identifica "ZIMO". Non modificabile.
#541	Byte di configurazione	-	-	Definisce il decoder come decoder per accessori; non modificabile.
# 546	Tempo di accensione (solo per uscita continua: segnali)	0 - 255	0	Tempo in decimi di secondo (fino a 25 sec.) per passare dallo stato di lampadina completamente spenta a completamente accesa (per una realistica accensione del segnale)
#547	Tempo di ritardo all'accensione	0 - 255	0	Tempo in decimi di secondo (fino a 25 sec.) per inserire un ritardo al comando di accensione del segnale
# 548	Tempo di spegnimento (solo per uscita continua: segnali)	0 - 255	0	Tempo in decimi di secondo (fino a 25 sec.) per passare dallo stato di lampadina completamente accesa a completamente spenta (per un realistico offuscamento del segnale)
# 549	Impulso all'accensione (non valido per uscita continua)	0 - 255	0	Tempo in decimi di secondo (fino a 25 sec.) per ritardare l'impulso di reset che il decoder invia nel momento in cui viene alimentato (accensione del sistema); utile per non sovraccaricare il sistema quando viene acceso (per evitare quindi che molti scambi scattino contemporaneamente); 0 -> nessun impulso effettuato all'accensione

Tabella A: variabili di configurazione del decoder MX81/N

Al momento dell'acquisto (o dopo una procedura di **Reset**), il decoder MX81/N ha le variabili di configurazione settate ai seguenti valori:

- Indirizzo primario (CV #513, 521) = 3
- Sotto-indirizzo (CV #545) = 0 (corrispondente al tasto 1 del controller MX2)
- Tempo di scatto (CV #514) = 0,2 sec. (valido per azionamenti elettromagnetici a doppia bobina, o per azionamenti EPL)

Le CV #514, 515, 516, 517 indicano tutte il tempo di scatto rispettivamente per il sotto-indirizzo assegnato nella CV #545. Ossia, la CV #514 è valida e deve essere utilizzata nel caso in cui la CV #545 sia uguale a "0"; la CV #515 nel caso in cui la CV #545 sia uguale a "1"; la CV #516 nel caso in cui la CV #545 sia uguale a "2" ed infine la CV #517 nel caso in cui la CV #545 sia uguale a "3".

Nel caso di scambi con azionamento a motore lento, la variabile di configurazione del tempo di scatto (CV #514-517) deve essere settata almeno ad un valore minimo di "30" corrispondente a 3 secondi.

La variabile di configurazione CV #549 permette di posizionare tutti gli scambi su "corretto tracciato" al momento dell'accensione del sistema. Nel caso si voglia usufruire di questa funzione, è necessario settare correttamente questo valore in modo tale che gli scambi non scattino tutti contemporaneamente e sovraccarichino il sistema.

Nel caso si voglia un'uscita continua (luci dei segnali) le CV #514, 515, 516, 517 dovranno essere settate a "0". In questo caso diventano valide le CV #546, 547, 548 che permettono una gestione molto realistica del segnale.

6. Controllo degli accessori

Per l'azionamento ed il controllo degli accessori connessi a decoder MX81, vi rimandiamo al manuale istruzioni del controller MX2, al paragrafo 9.3.

7. Retroazione della posizione

Il decoder per articoli magnetici (accessori) MX81 è in grado di riconoscere la posizione di tutti gli accessori controllati da azionamenti dotati di fine corsa (scambi, segnali ad ala). Ciò è molto importante, perchè si può controllare che un accessorio si sia effettivamente posizionato in modo corretto dopo aver impartito un comando dal controller MX2. In questo modo, è inoltre possibile avere sempre l'esatta indicazione della posizione dell'accessorio, anche se questi è stato spostato manualmente !

Per avere questa funzione, è necessario però inserire un'apposita scheda all'interno dell'unità centrale MX1.