	Tipo di Documento: Manuale d'uso	Manuale d'uso scheda ATmega Analog BAR DMX
	Revisione: A	Pagina: 1 di 11
	Verificato da : Firma/Data:	Approvato da: Firma/Data:

Manuale d'uso scheda ATmega Analog BAR DMX

INDICE DELLE REVISIONI

Indice Rev.	Paragrafo Modificato	Modifica	Data
A	Tutti	Preliminare	20/09/09

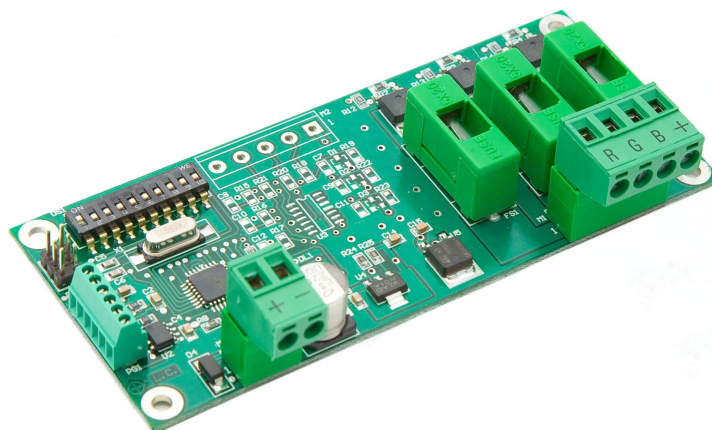
INDICE

1 In generale.....	4
1.1 Avvertenze Generali.....	4
1.2 Identificazione.....	5
2 Funzionamento.....	5
2.1 Alimentazione scheda.....	6
2.2 Connessione DMX.....	6
2.3 Connessioni Barre LED.....	7
2.4 Indirizzamento Canali.....	7
3 Configurazione DIP-SWITCH.....	8
3.1 Modalità Stand-Alone/Master.....	8
3.2 Accensione singoli canali RGB.....	9
3.3 Effetto cielo stellato.....	9
3.4 Sequencer.....	10
4 Configurazione PIAZZOLE.....	10
4.1 Piazzola PZ1.....	10
4.2 Piazzola PZ2.....	10
5 Caratteristiche elettriche.....	11

1 In generale

Il presente manuale descrive le procedure di connessione e utilizzo della scheda denominata ATmega Analog BAR

La foto riporta la scheda oggetto di questo manuale.

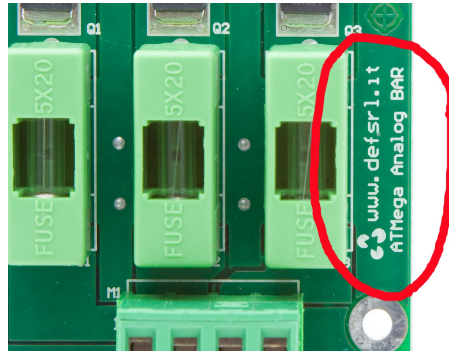


1.1 Avvertenze Generali

- Leggere attentamente le avvertenze contenute nel presente manuale, in quanto forniscono indicazioni riguardanti la sicurezza di installazione, d'uso e di manutenzione. Conservare con cura questo manuale per ogni ulteriore consultazione.
- Dopo aver tolto l'imballaggio, assicurarsi dell'integrità della scheda.
- In caso di dubbio non utilizzare la scheda e rivolgersi al rivenditore o personale professionalmente qualificato.
- Prima di collegare la scheda accertarsi che l'alimentazione e il carico siano compatibili con il modello selezionato.
- Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.
- Per garantire la sicurezza, i componenti che dovessero essere danneggiati durante il funzionamento, devono essere sostituiti con componenti analoghi.
- Il prodotto non deve essere modificato. Qualsiasi modifica annulla la conformità dell'apparecchio alle norme tecniche relative.
- La scheda deve essere maneggiata con la massima cura ed essendo sensibile alle scariche elettrostatiche, devono essere prese tutte le precauzioni relative.
- La società declina ogni responsabilità su prodotti modificati.
- L'apparecchio deve essere installato da personale qualificato.
- La società si riserva il diritto di apportare modifiche alle caratteristiche tecniche senza darne preavviso.

1.2 Identificazione

La scheda ATmega Analog BAR DMX, riporta il suo codice identificativo (ATmega Analog BAR) sul lato destro della scheda, come riportato nella foto.



2 Funzionamento

La scheda è in grado di controllare in tensione 3 canali, con una corrente massima di 3,5Amp/Ch.

La tensione di alimentazione delle barre, sarà la stessa di quella fornita alla scheda, ad esempio se si utilizzano barre Led a 12Vdc, la tensione della scheda dovrà essere di 12 Vdc

Con lo Switch 10 del Dipswitch in posizione Off, la scheda prende i valori dei canali tramite protocollo DMX e tramite il Dipswitch, (Switch da 1 a 9) è possibile selezionare l'indirizzo base DMX.

La scheda utilizzerà l'indirizzo base DMX (canale Rosso) e i due successivi (verde e blu rispettivamente).

Portando lo Switch 10 in posizione On, la scheda si sconnette dalla rete DMX e può eseguire alcuni test o funzioni, in funzione del posizionamento degli Switch 1/9.

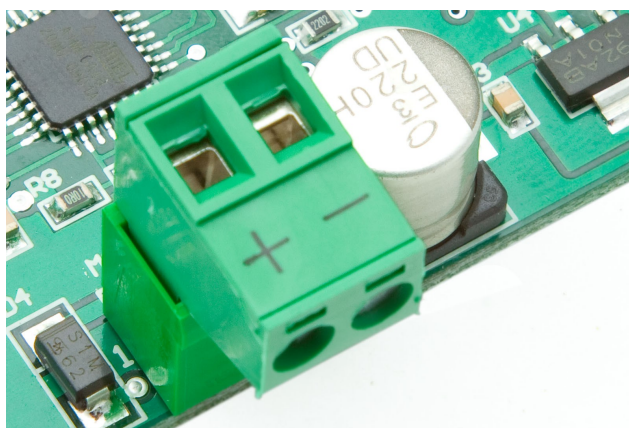
Di seguito nel manuale verranno spiegate le singole funzioni.

2.1 Alimentazione scheda

La scheda riceve l'alimentazione tramite il morsetto a 2 poli M2.

La tensione di alimentazione deve essere necessariamente continua e può andare da 8Vdc fino al massimo 30Vdc.

Si consiglia di non superare questi valori.

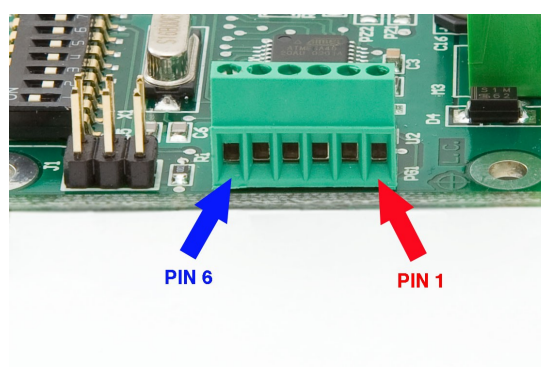


2.2 Connessione DMX

La connessione alla rete DMX avviene tramite un morsetto a 6 poli passo 2,54mm.

I segnali DMX, sono riportati su due contatti del morsetto con la seguente numerazione:

- **Pin 1/Pin 2** → *DMX +*
- **Pin 3/Pin 4** → *0V (GND)*
- **Pin 5/Pin 6** → *DMX -*



Con questa scheda **non** è possibile effettuare la rigenerazione del segnale DMX, nel caso si renda necessario, andrà utilizzato uno splitter.

2.3 Ingressi Analogici

Mettendo il Dip Switch 10 e il Dip Switch 6 in On, la scheda metterà sulle uscite i 3 segnali analogici presenti sul morsetto M3, ignorando il protocollo DMX.

E' possibile fornire sia un segnale analogico 0-10V o collegare direttamente un potenziometro.

Mettendo in ON anche il Dip Switch 7, il Ch1 analogico farà da set-point per tutte e tre i canali di uscita.

Mettenfo in ON anche il Dip Switch 9, la scheda diventerà master e trasmetterà i valori dei 3 canali analogici in DMX sui primi sei canali:

- Canale analogico 1 → Canali DMX 1 e 4
- Canale analogico 2 → Canali DMX 2 e 5
- Canale analogico 3 → Canali DMX 3 e 6
-

Nel caso il Dip-Switch 7 sia in ON, tutti e sei i canali DMX, avranno il valore del canale analogico 1.

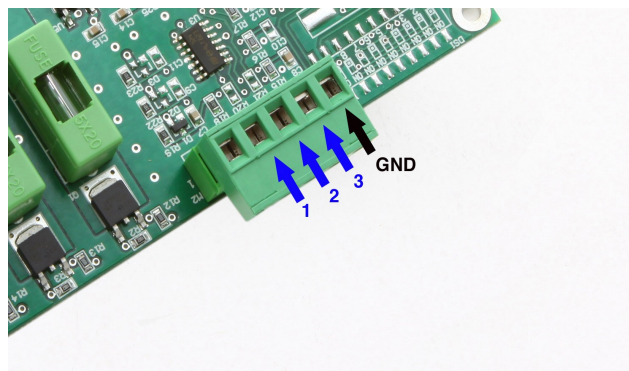
1.1.1 Connessione Analogica con Ingresso 0/10Volt

Per regolare l'intensità delle barre LED tramite gli ingressi analogici è necessario collegare al morsetto M3 i seguenti segnali:

- GND al punto indicato dalla freccia Nera
- Positivo (compreso fra 0 e 10 Volt) al punto indicato dalla freccia Blu, i riferimenti 1, 2 e 3 indicano i relativi canali analogici.

Il Canale 1 piloterà l'uscita Red, il Canale 2 l'uscita Green e il Canale 3 l'uscita Blue.

Nel caso il Dip Switch 7 sia in On, il canale 1 sarà l'unico a pilotare le tre uscite.



1.1.2 Connessione Analogica con Potenziometro

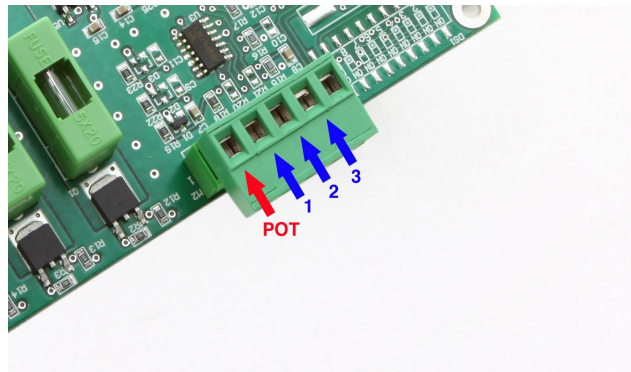
Per regolare l'intensità delle barre LED tramite potenziometri, è necessario collegarsi al morsetto M3 nel seguente modo:

- Comune dei potenziometri al punto indicato dalla freccia Rossa
- Segnale del potenziometro al punto indicato dalla freccia Blu, i riferimenti 1, 2 e 3 indicano i relativi ingressi potenziometrici.

Il Canale 1 piloterà l'uscita Red, il Canale 2 l'uscita Green e il Canale 3 l'uscita Blue.

Nel caso il Dip Switch 7 sia in On, il canale 1 sarà l'unico a pilotare le tre uscite.

Utilizzare un potenziometro da 100 Kohm lineare, collegando un estremo e il polo centrale.

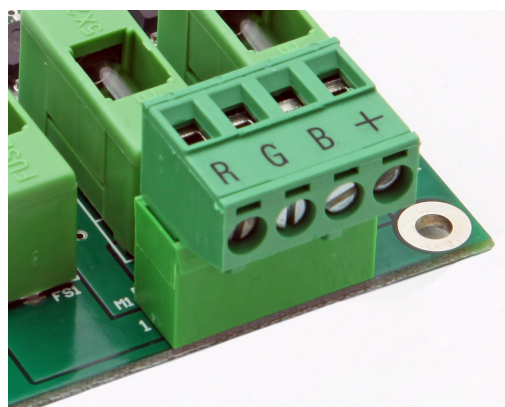


2.4 Connessioni Barre LED

La connessione alle barre avviene tramite il morsetto a 4 poli M1.

Il tipo di connessione utilizzata per questo tipo di scheda è ad anodo comune.

La scheda è dotata di una morsettiera come quella riportata nella foto sottostante.



- **R** → Anodo serie Led Rossi
- **G** → Anodo serie Led Verdi
- **B** → Anodo serie Led Blu
- **+** → Anodo Comune

2.5 Indirizzamento Canali

Facendo riferimento alla foto relativa alla connessione dei morsetti, la barra RGB collegata alla morsettiera è controllata dai seguenti canali DMX:

- **Rosso** → DMX Base (quello scelto tramite il Dip Switch)
- **Verde** → DMX Base + 1
- **Blu** → DMX Base + 2

3 Configurazione DIP-SWITCH

Con lo Switch 10 su Off, tramite gli Switch 1/9 è possibile selezionare l'indirizzo DMX seguendo la logica binaria, di seguito vengono riportati alcuni esempi di impostazione di indirizzi:

Indirizzo DMX	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5	SW6	SW7	SW8	SW9	SW10
1	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off
8	Off	Off	Off	On	Off	Off	Off	Off	Off	Off
35	On	On	Off	Off	Off	On	Off	Off	Off	Off
174	Off	On	On	On	Off	On	Off	On	Off	Off
512	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off

L'indirizzo selezionato viene memorizzato dalla scheda all'accensione, pertanto ogni volta che lo si vuole modificare nel caso la scheda sia sotto tensione, andrà spenta e riaccesa.

Con lo Switch 10 su On, la scheda non processa più il segnale DMX ma in funzione della configurazione degli altri switch offre diverse opportunità di test sia della scheda che dell'intero sistema.

In questa modalità, la posizione degli Switch viene gestita dinamicamente, quindi la modifica dello stato avrà effetto immediato.

ATTENZIONE: se si usano gli switch solo per un test della scheda e delle sue connessioni, ricordarsi di riportare lo switch al valore dell'indirizzo DMX assegnato alla scheda.

3.1 Modalità Stand-Alone/Master

Con lo switch 9 in On, è possibile configurare la scheda in modo tale che i valori di set-point dei canali di uscita, dati dalla configurazione selezionata, possano essere trasmessi anche alle altre schede connesse alla rete DMX (modalità Master).

Lasciando lo switch 9 in Off, la configurazione selezionata interesserà solo la scheda in questione.

ATTENZIONE: se si porta la scheda in modalità master, assicurarsi che nessun altro dispositivo trasmetta sulla rete DMX.

3.2 Accensione singoli canali RGB

Con gli switch 1,2 e 3 è possibile accendere i singoli canali rispettivamente Rosso, Verde e Blu.

Inoltre tramite gli switch 7 e 8, è possibile scegliere il valore di corrente da inviare ai 3 canali.

SW1 On, Canale Rosso attivo-	SW1 Off, Canale Rosso spento
SW2 On, Canale Verde attivo	- SW2 Off, Canale Verde spento
SW3 On, Canale Blu attivo	- SW3 Off, Canale Blu spento

Come detto precedentemente, SW7 e SW8 determinano il livello di corrente nei canali attivi (uguale per tutti i canali).

SW7	SW8	% Corrente al carico
Off	Off	8%
On	Off	30%
Off	On	55%
On	On	100%

3.3 Effetto cielo stellato

Portando lo switch 5 in posizione On, si attiva un sequencer con effetto adatto alla realizzazione di effetti simili a quelli del cielo stellato.

Tramite gli switch 7 e 8, è possibile scegliere la velocità con cui il sequencer compie il giro sopra descritto:

SW7	SW8	Configurazione
Off	Off	Velocità BASSA, Luminosità ALTA
On	Off	Velocità ALTA, Luminosità ALTA
Off	On	Velocità BASSA, Luminosità BASSA
On	On	Velocità ALTA, Luminosità BASSA

ATTENZIONE: Lo Switch 5 in posizione On, ha la priorità sulle configurazioni precedentemente viste al punto 3.2.

3.4 Sequencer

Portando lo switch 4 in posizione On, si attiva un sequencer con le seguenti sequenze:

**ROSSO => VERDE + ROSSO => VERDE => VERDE + BLU => VERDE + BLU +ROSSO =>
ROSSO + BLU=> BLU => BLU + ROSSO => ROSSO**

Tramite gli switch 7 e 8, è possibile scegliere la velocità con cui il sequencer compie il giro sopra descritto:

SW7	SW8	Tempo
Off	Off	19 sec
On	Off	1 min 35 sec
Off	On	2 min 51 sec
On	On	4 min 07 sec

ATTENZIONE: Lo Switch 4 in posizione On, ha la priorità sulle configurazioni precedentemente viste ai punti 3.2 e 3.3.

3.5 Attivazione Ingresso analogici

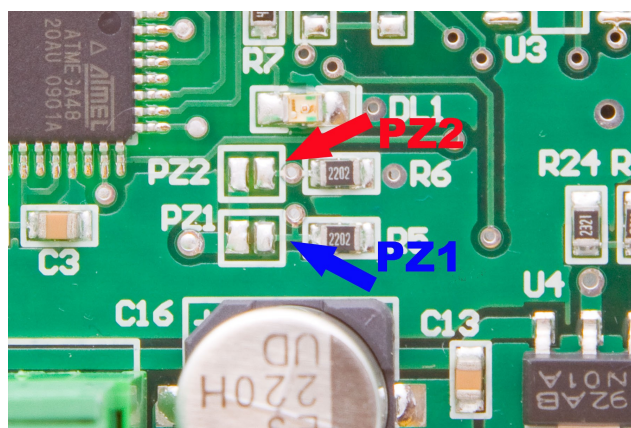
Portando lo switch 6 in posizione On (vedi paragrafo 2.3), si attivano gli ingressi analogici, quindi il protocollo DMX verrà ignorato e le uscite saranno pilotate direttamente dai 3 ingressi analogici. Portando anche lo switch 7 in posizione On, il canale analogico 1 piloterà le 3 uscite.

4 Configurazione PIAZZOLE

Tramite le piazzole PZ1 e PZ2, è possibile attivare alcune funzioni particolari.

Per chiudere le piazzole è necessario munirsi di un saldatore e unire con lo stagno i due contatti.

Nella figura sottostante sono riportate le posizioni di PZ1 (indicata dalla freccia Blu) e PZ2 (indicata dalla freccia Rossa).



4.1 Piazzola PZ1

La piazzola PZ1 chiusa, consente di attivare la funzione di dimming.

La funzione di dimming, consente utilizzando il 4° canale DMX (o il 2° nel caso il 3 canali vengano visti come uno solo) di regolare l'intensità dei tre canali precedenti.

Se PZ1 è aperta nessuna funzione di dimming è attiva.

4.2 Piazzola PZ2

La piazzola PZ2 chiusa, consente di indirizzare la scheda con un unico indirizzo DMX.

In questo caso i 3 canali avranno lo stesso set-point.

Nel caso sia chiusa anche la piazzola PZ1, il successivo indirizzo DMX gestirà la funzione di dimming.

Se PZ2 è aperta i canali R,G e B sono indirizzati singolarmente.

5 Caratteristiche elettriche

Tensione di alimentazione: Da 8 a 30Vdc

Tensione di uscita max: 100% della tensione di alimentazione

Corrente di uscita max:

Canale Rosso: 3,5 Amp

Canale Verde: 3,5 Amp

Canale Blu: 3,5 Amp

Regolazione della tensione: 0-100%