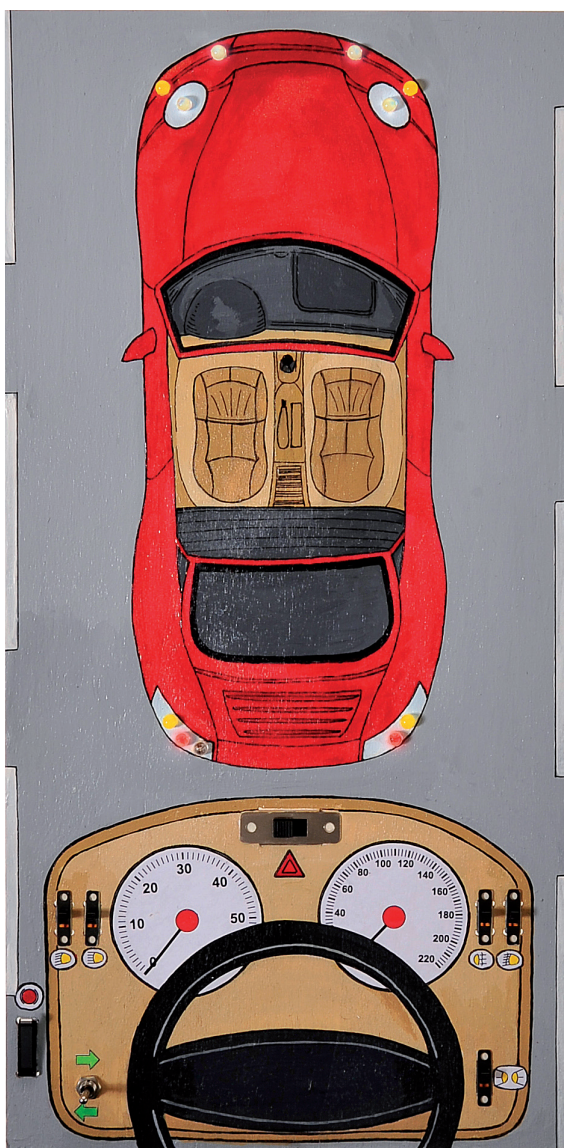


OPITEC

Hobbyfix

109.807

Modellino "Impianto luci d'auto" obeleuchtung"



compensato	1	400x200x3	1
diode superchiaro	4	ø 5	2
diode rosso ultra chiaro	3	ø 5	3
diode giallo	4	ø 5	4
filo argentato	1	500x0,6	5
microinterruttore a slitta	5	19x6	6
mini interruttore a levetta	1		7
mini interruttore a slitta	1	36x1	8
microcommutatore a	1		9
filo per collegamenti rosso	1	2000	10
filo per collegamenti rosso	1	500	11
resistenza	1	100 Ohm	12
resistenza	2	470 Ohm	13
resistenza	4	1 kOhm	14
resistenza	2	2,2 kOhm	15
resistenza	1	4,7 kOhm	16
basetta	1	40x25x2,54	17
presa IC	1	8 piedini	18
IC NE 555 N	1	8 piedini	19
condensatore 100 UF/16 V	1		20
bussola piatta	2		21
listello di legno	4	150x25x10	22
filo per collegamenti nero	1	500	23

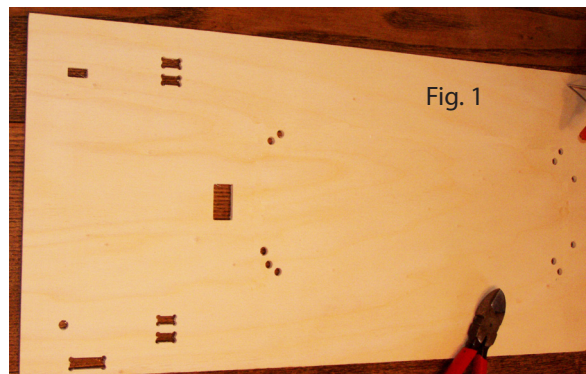
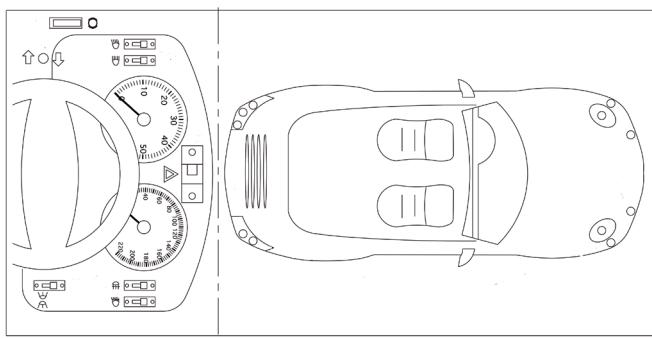
Cenno

I kit della OPITEC, una volta ultimati, non sono in primo luogo oggetti con caratteristiche ludiche oppure d'utilizzo che si trovano normalmente in commercio ma di sussidi didattici per facilitare l'apprendimento e la verifica di concetti teorici.

Attrezzi necessari:

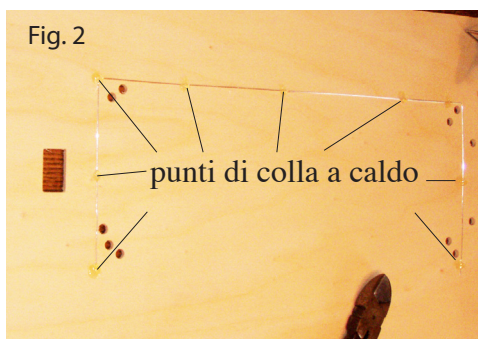
trapano a colonna,
trapano Ø 5 + 6 mm,
collante solido,
seghetto da traforo + assicella
coltello,
saldatore + accessori,
tronchesino
colla bianca

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

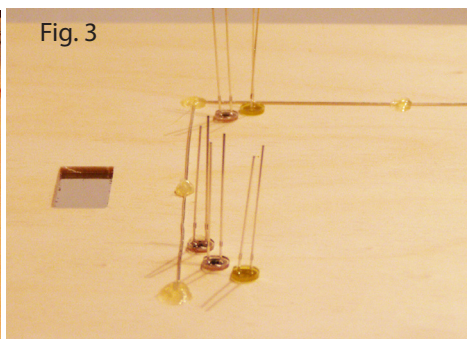


1. Ritagliare i modelli per la piastra di base 1 e incollarli con la colla spray (spruzzare solo sulla piastra) o con la colla stick. Per semplificare la realizzazione a colori si possono riportare i contorni con una matita su una carta trasparente o per architetti e mediante lo sfregamento sul retro della carta trasparente fare il calco sul compensato.

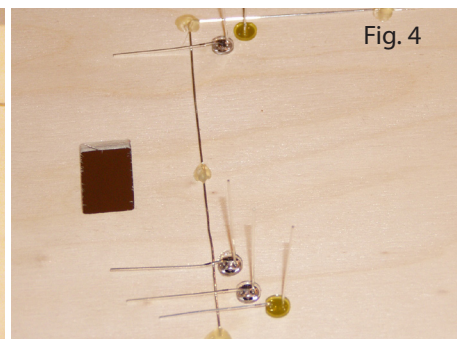
2. Con un trapano per legno praticare i fori da 5 mm per i LED (2-4), ritagliare con il seghetto da traforo gli incavi per gli interruttori (6+8) e per il deviatore a levetta (9). Il foro per l'interruttore a slitta (7) richiede un trapano da 6 mm. I fori sul modello sono contrassegnati con +, gli incavi sono tratteggiati.



3. Ora far passare il filo d'argento (5), secondo lo schizzo nei fori per i LED e incollarlo sulla piastra con punti di colla a caldo.



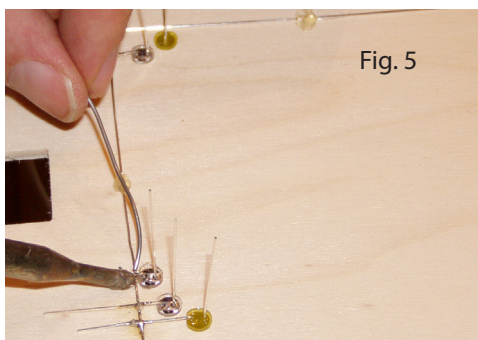
4. I LED hanno un appiattimento su un lato. Questo indica il polo negativo (catodo). Inserire da sotto i LED nei fori e ruotare in modo che il polo negativo del relativo LED sia rivolto verso il filo d'argento applicato. Fissare i LED con una goccia di colla a caldo o con del collante universale.



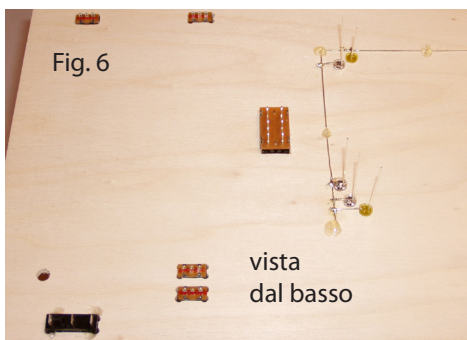
5. Piegarlo il polo negativo (gambo corto) del LED fino a toccare il filo di terra (filo d'argento).

Nota:

i LED non devono essere confusi: selezionare i LED bianchi + i LED rossi (brevemente su un portabatteria). Inoltre, le differenze tra i LED possono essere rilevate da un piccolo inserto presente sul fondo del LED rosso quando lo si tiene nella luce. Utilizzare i LED bianchi nella parte anteriore e i LED rossi nella parte posteriore.



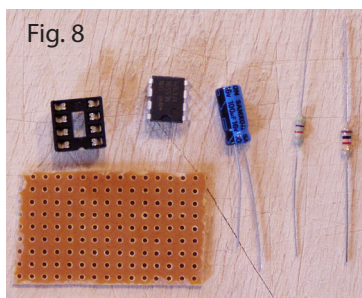
6. Saldare con il saldatore elettrico e il piombo il polo negativo del LED con la linea (filo d'argento). Con un tronchese tranciare il gambo eccedente (solo il polo negativo saldato del LED).



7. Posizionare gli interruttori nella loro rispettiva posizione e fissarli altresì con la colla a caldo oppure con il collante universale. Nota: l'interruttore a levetta per il freno deve essere disposto come un freno a pedale.



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



8. Preparazione dei componenti per i lampeggianti (vedi figura).

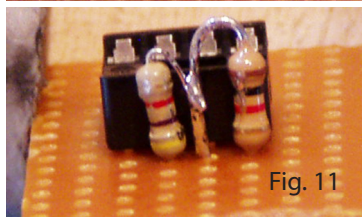
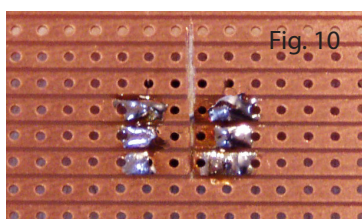
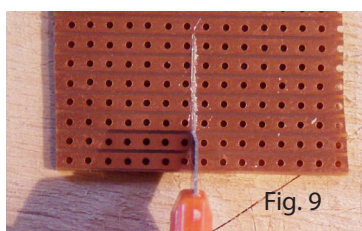


Fig. 12

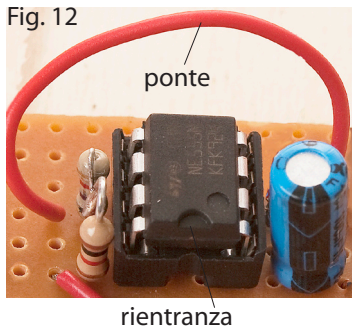
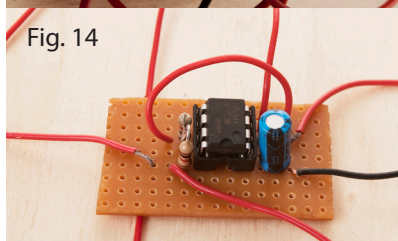
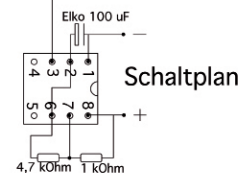
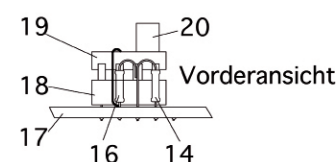
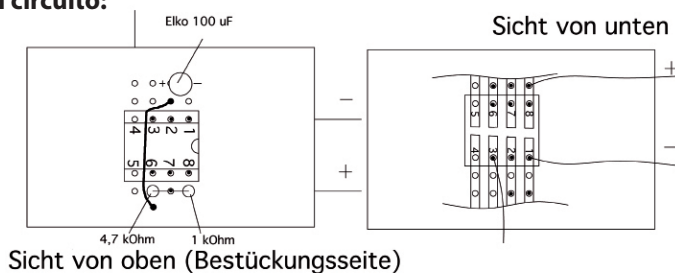


Fig. 14



Costruzione del circuito:



9. Della bassetta a striscia 17 sono necessari solo 4 x 7 fori. Dividere la striscia di rame al centro della griglia come si può vedere nell'immagine o graffiando o incidendo con un coltello.

10. Inserire da sopra la presa IC (18) nella bassetta in modo che la linea di demarcazione sia esattamente nel mezzo della connessione (bassetta) e saldare dal basso con i punti di saldatura. (vedi figura 10)

Nota:

le prese hanno una piccola rientranza sul lato frontale. Questa serve per inserire lateralmente le prese IC. Il rientro deve essere allineato sulla bassetta così come nella vista dall'alto. (vedi figura 12 e disegno "vista dall'alto")

11. Inserire la resistenza di 1 kOhm nella posizione 8+7 e la resistenza di 4,7 kOhm nella posizione 6 e saldare dal fondo.

Nota:

le resistenze sono saldate in posizione "verticale" (vedi vista frontale- Figura 11). Saldare il contatto libero della resistenza da 4,7 kOhm al piedino superiore della resistenza da 1 kOhm (Fig. 11).

12. Inserire il condensatore dall'alto con il polo negativo nella posizione 1 e il polo positivo nella posizione 2 e saldare dal fondo.

Avvertenza:

i condensatori devono essere saldati con la giusta polarità. La posizione del polo negativo è stampato sulla confezione di questo componente.

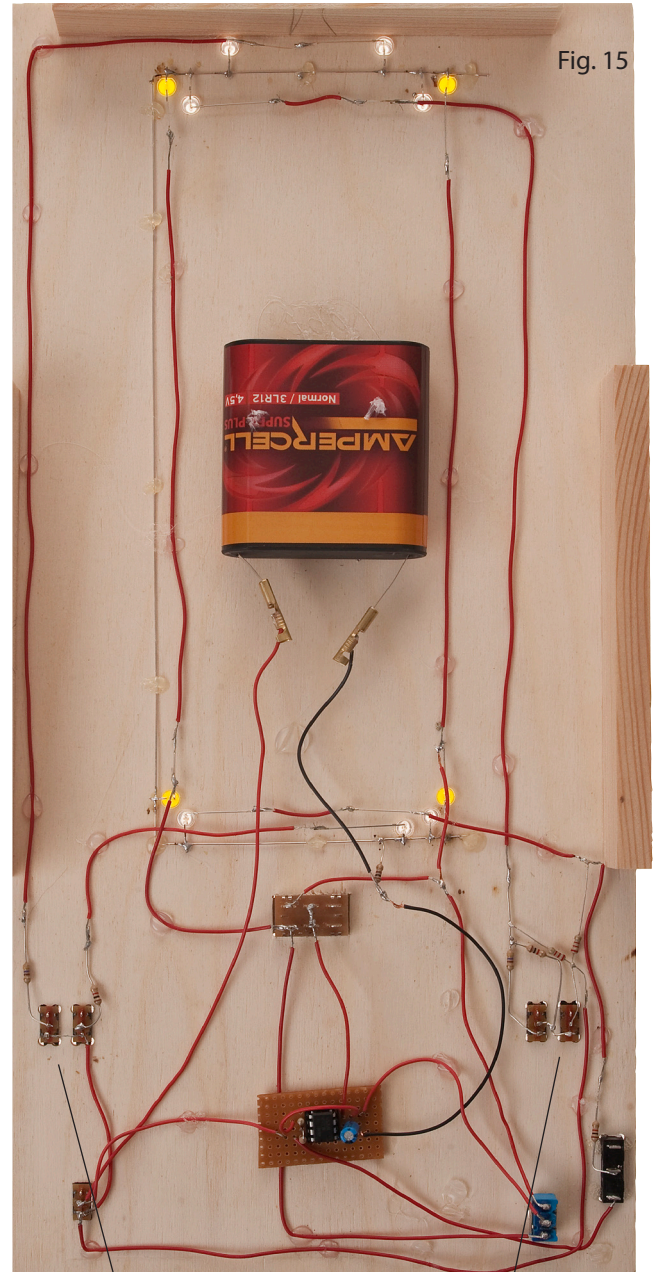
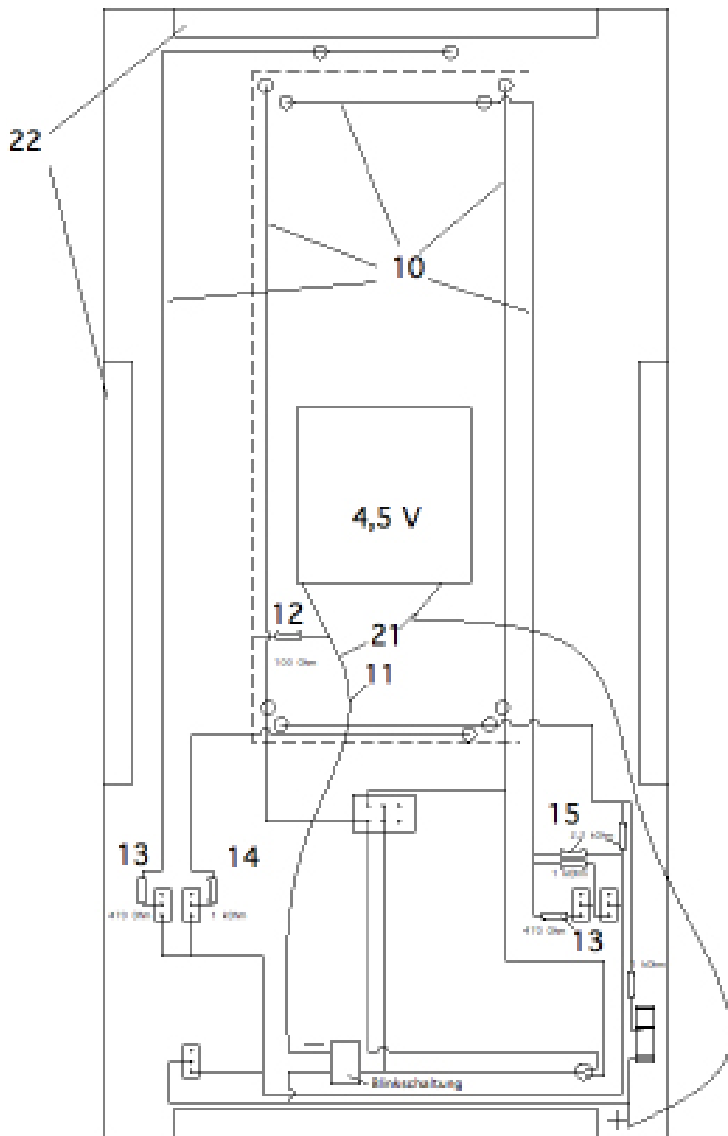
13. Collegare la connessione tra le posizioni 2 e 6 della presa IC, secondo la vista dall'alto, con un pezzo di filo rosso lungo ca. 40 mm. A tal fine, isolare le estremità del filo, stagnare e far passare dall'alto attraverso la bassetta. Saldare sotto le connessioni. (vedi figura 13)

14. Saldare sulla traccia della posizione 8, un pezzo di filo rosso lungo ca. 70-80 cm. Saldare sulla traccia della posizione 1, un pezzo di filo nero lungo ca. 110-120 mm. Saldare sulla traccia della posizione 3 un pezzo di filo rosso lungo ca. 70-80 cm.

Nota:

togliere alle estremità dei cavi ca. 5 mm di isolamento e stagnare. Far passare tutti i cavi dall'alto verso la bassetta e saldare sotto!

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO



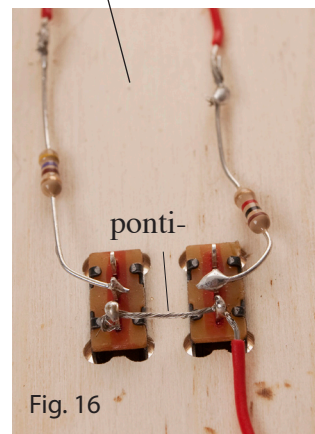
Lo schizzo del cablaggio, per una miglior comprensione dello schema, mostra solo il cablaggio con il filo rosso (10). Il filo (11) è saldato solo alla fine della linea di terra e saldare l'elettronica lampeggiante. (vedi foto).

In primo luogo, piegare tutte le resistenze 12-16 sullo schema elettrico disegnato e poi saldare. Se necessario, in mancanza di ponti (ad esempio, tra gli interruttori anabbagliante e abbagliante) saldare il filo d'argento residuo o il filo rosso. (dettaglio foto a sinistra)

Saldare il cablaggio dei LED dall'inizio. Incollare ordinatamente i singoli fili con la colla a caldo sulla piastrina.

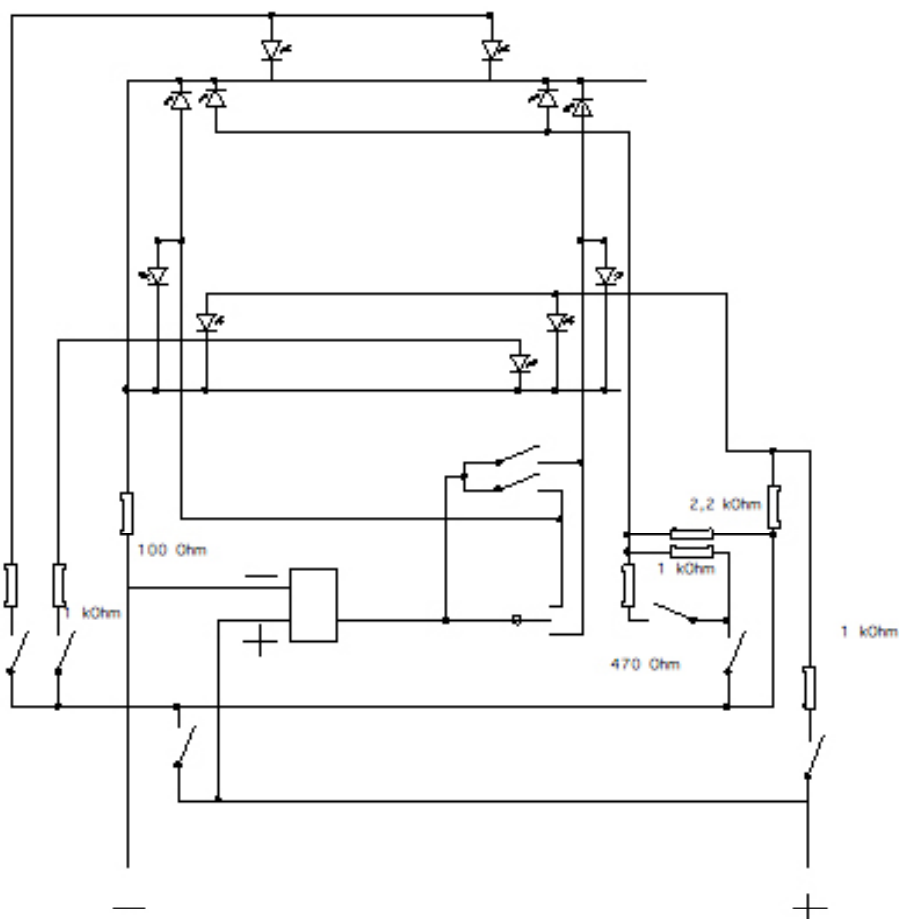
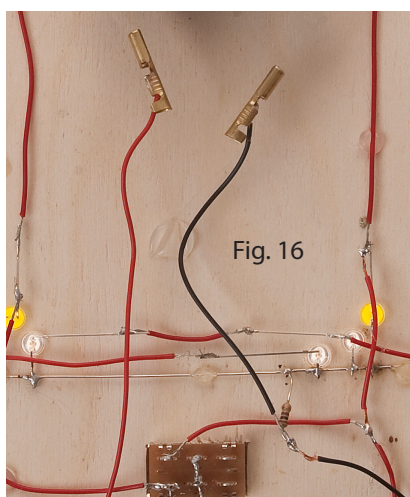
Nota:

La distanza dal bordo della tavoletta di base non deve essere inferiore a 10 mm, altrimenti non c'è spazio per i piedini 22.



ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Schema di connessione:



Montaggio finale:

saldare le bussole piatte (21) secondo la figura 16. Saldare il filo rosso sul polo positivo. Dal filo nero togliere ca. 80 mm di isolamento alle estremità - saldare una estremità alla bussola piatta e l'altra estremità al polo negativo.

Il controllo che segue è un passo importante per evitare danneggiamenti:

controllare nuovamente tutti circuiti della piastrina per indesiderate saldature di ponti ad altri circuiti o componenti.

Confrontare di nuovo l'esattezza del circuito con il piano di posizionamento, il disegno della parte inferiore e lo schema di connessione.

Solo quando questo lavoro è eseguito, il circuito può essere inserito lateralmente nelle prese IC. È importante garantire che tutti i piedini siano bloccati nella presa.

Ora, se collegato ad una batteria piatta da 4,5 V, i LED inseriti devono lampeggiare quando si azionano le frecce o si preme l'interruttore per il segnale di pericolo.

Se questo non succede o non si ottiene il giusto funzionamento, staccare il collegamento alla batteria e ripetere il controllo di cui sopra.

Infine fissare con la colla bianca i piedini (22) sotto la piastra di base.

Dato che il circuito consuma molto poco, la batteria può essere fissata nella posizione contrassegnata con un piccolo punto di colla. Se un giorno dovesse essere finita, la batteria può essere rimossa ruotandola leggermente.

