

IGSU 14C SD

Sensore per punti di giuntura

it 04-2014/06 50116166-01

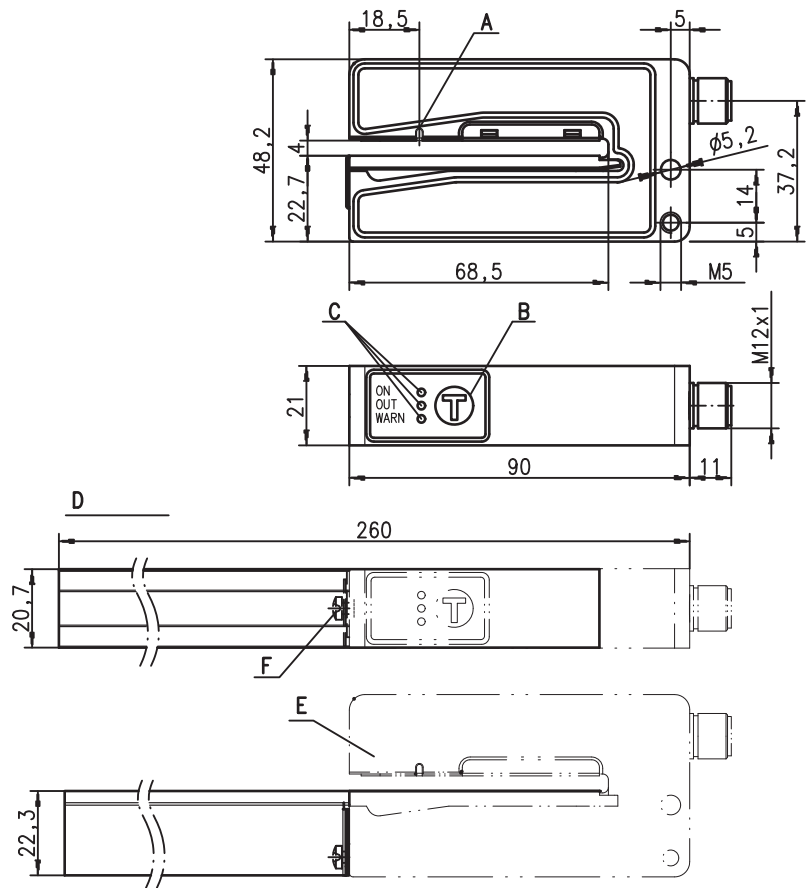


4mm



- Rilevamento sicuro di punti di giuntura su nastri di carta o di plastica
- Con controllo integrato della lacerazione del nastro
- Procedura d'apprendimento semplice su nastro con o senza trasporto dei punti di giuntura
- Segnale di comando con prolungamento dell'impulso (disattivabile)
- Uscita di warning per la rappresentazione di errori di apprendimento o lacerazione del nastro
- Semplice regolazione mediante tasto bloccabile di apprendimento o ingresso di apprendimento

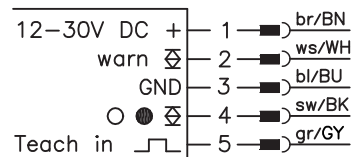
Disegno quotato



- A** Marcatura del sensore
- B** Tasto di autoapprendimento
- C** Diodi indicatori (ON, OUT, WARN)
- D** Vista con guida lunga montata
- E** Sensore
- F** Vite di fissaggio per guida

Collegamento elettrico

IGSU 14C/6.3 SD-S12



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Guida corta (codice articolo 50114055)
Ricambio del componente di serie.
- Guida lunga (codice articolo 50114056)
Per migliorare la guida di etichette extralarghe.
La guida può essere accorciata su un punto qualsiasi.
- Connettori M12 (KD ...)
- Cavo con connettore M12 (K-D...)

Con riserva di modifiche • DS_IGSU14CSD_it_50116166_01.fm



Dati tecnici

Dati fisici

Apertura	4 mm
Profondità	68 mm
Velocità nastro ¹⁾	≤ 2400 m/min (≤ 40 m/s) con 10 mm di larghezza del punto di giuntura
Velocità nastro durante l'apprendimento	≤ 50 m/min (≤ 0,83 m/s)
Tempo di reazione	≤ 250 μs
Tempo di inizializzazione	≤ 300 ms a norme IEC 60947-5-2

Dati elettrici

Tensione di esercizio U_B ²⁾	12VCC (-5%) ... 30VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	≤ 15% di U_B
Corrente a vuoto	≤ 80 mA
Uscita di commutazione ³⁾	.../6 pin 4: uscita di commutazione push-pull transistor PNP: ON, quando viene riconosciuto il punto di giuntura, transistor NPN: ON, quando viene riconosciuto il nastro
Uscita di warning ²⁾	pin 2: uscita di commutazione push-pull active low (high durante il funzionamento normale, low in caso di evento)
Funzione dell'uscita di commutazione	punto di giuntura riconosciuto
Prolungamento dell'impulso ⁴⁾	20 ms
Tensione di segnale high/low	≥ ($U_B - 2V$) / ≤ 2V
Corrente di uscita	≤ 100 mA
Carico capacitivo	≤ 0,5 μF

Indicatori

LED verde	stand-by
LED verde e giallo lampeggianti	apprendimento avviato
LED giallo	punto di giuntura riconosciuto
LED rosso	errore di apprendimento / errore di funzionamento / lacerazione del nastro
LED rosso intermittente	cortocircuito uscita di commutazione / warning

Dati meccanici

Alloggiamento	zinco pressofuso, verniciato
Colore	rosso/nero
Peso	270 g
Tipo di collegamento	connettore M12, a 5 poli

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	0°C ... +60°C / -40°C ... +70°C
Circuito di protezione ⁵⁾	1, 2
Classe di protezione VDE	III
Grado di protezione	IP 65
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2
Omologazioni	UL 508, C22.2 No.14-13 ²⁾ ⁶⁾

Funzioni supplementari

Ingresso di autoapprendimento	
Attivo/inattivo	≥ 8V / ≤ 2V
Impedenza di ingresso	15 kΩ

- 1) In base al materiale
- 2) Per applicazioni UL: solo per l'utilizzo in circuiti «Class 2» secondo NEC
- 3) Le uscite di commutazione push-pull non devono essere collegate in parallelo
- 4) Disattivabile
- 5) 1 = protezione contro lo scambio delle polarità, 2 = protezione contro il cortocircuito per tutte le uscite
- 6) These proximity switches shall be used with UL Listed Cable assemblies rated 30V, 0.5A min, in the field installation, or equivalent (categories: CYJV/CYJV7 or PVVA/PVVA7)

Per ordinare gli articoli

	Designazione	Cod. art.
Sensore a ultrasuoni per il controllo dei punti di giuntura	IGSU 14C/6.3 SD-S12	50115736

Con 2 x uscite push-pull:

pin 4: segnale nel punto di giuntura, pin 2: uscita di warning;

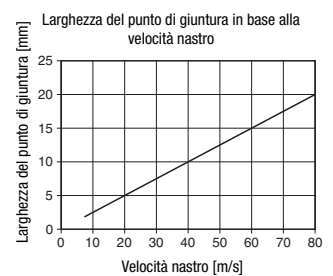
autoapprendimento tramite tasto sull'apparecchio ed

ingresso di autoapprendimento;

Collegamento: connettore M12

Tabella

Diagrammi



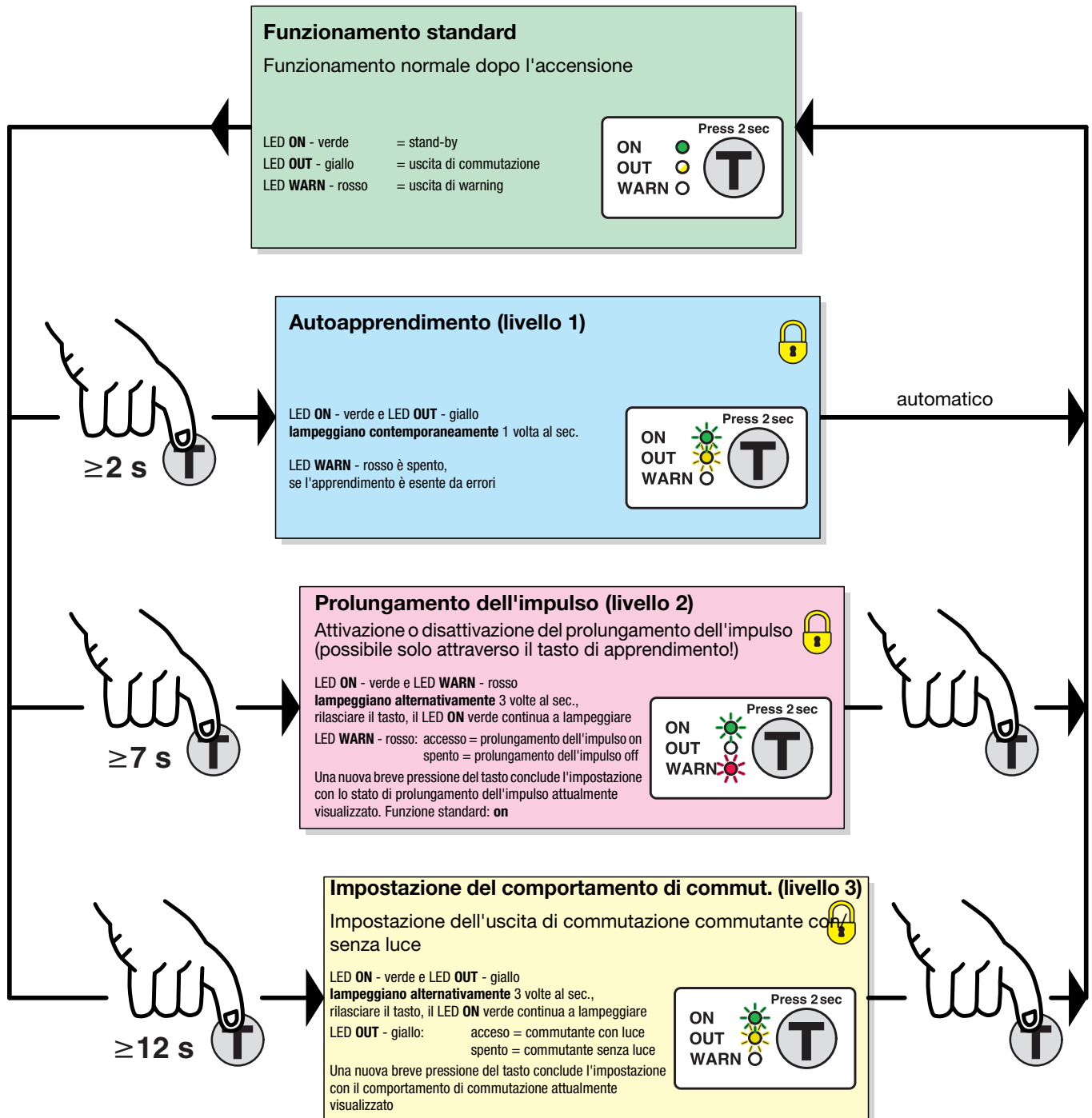
Note

Rispettare l'uso conforme!

- Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
- Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

- Per ottenere un riconoscimento affidabile dei punti di giuntura, il nastro deve essere sottoposto ad una leggera tensione sulla guida.

Panoramica struttura dei comandi per IGSU 14C



= funzione bloccabile tramite applicazione costante di U_B sull'ingresso di autoapprendimento

Regolazione del sensore (autoapprendimento) con il tasto di apprendimento

easy Teach con o senza trasporto del nastro di pellicola

Preparazione: inserire il nastro nel sensore.

- Premere il tasto di apprendimento finché i LED verde e giallo lampeggiano **contemporaneamente**.
- Rilasciare il tasto di apprendimento - il LED verde ed il LED giallo lampeggiano contemporaneamente e più velocemente. Il tempo di apprendimento di ca. 6s incomincia.
- Se il nastro non viene trasportato, questo rimane invariato e sotto leggera tensione nel sensore. In alternativa, il nastro può essere trasportato passando dal sensore ad una velocità di max. 50 m/min. In questo caso, se nessun punto di giuntura passa dal sensore, quest'ultimo calcola la soglia di commutazione in base a questo stato.
Vantaggio: esecuzione molto semplice.
- Se durante il tempo di apprendimento un punto di giuntura passa dal sensore, quest'ultimo calcola la soglia di commutazione in base ad entrambi gli stati.
Vantaggio: riconoscimento molto affidabile.
- Dopo il tempo di apprendimento, il sensore termina il processo di apprendimento autonomamente.

Se il processo di apprendimento è errato (ad es. combinazione di materiali sfavorevole) si accende il LED rosso e l'uscita di warning si attiva. Ripetere il processo di apprendimento. Se l'errore non può essere eliminato, non è possibile rilevare il materiale del nastro con l'IGSU 14C.

In caso di cambiamento del tipo di nastro, generalmente è necessario effettuare una ritaratura mediante esecuzione di un autoapprendimento.

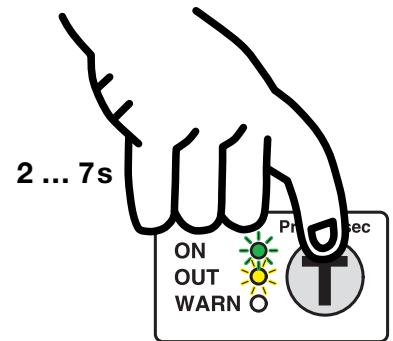
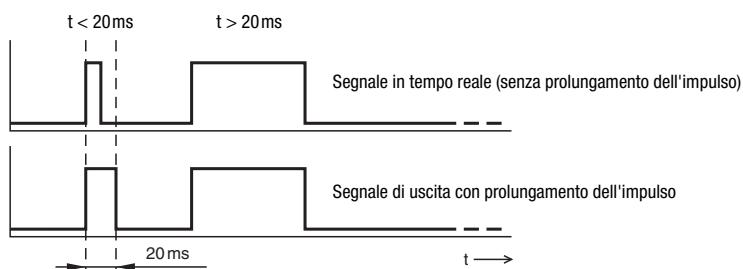
Impostare il prolungamento dell'impulso

- Premere il tasto di apprendimento finché i LED verde e rosso lampeggiano **alternativamente**.
- Rilasciare il tasto di apprendimento - il LED verde continua a lampeggiare, mentre il LED rosso si alterna lentamente tra ON e OFF.
- LED rosso ACCESSO = prolungamento dell'impulso on
LED rosso SPENTO = prolungamento dell'impulso off.
- Una nuova breve pressione del tasto conclude l'impostazione con lo stato di prolungamento dell'impulso attualmente visualizzato.
- Finito.

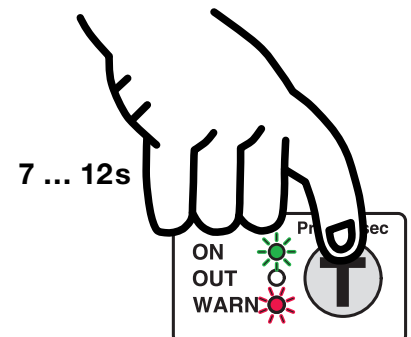
Attenzione: questa funzione è eseguibile esclusivamente attraverso il tasto di apprendimento!

Prolungamento dell'impulso (20ms):

Con elevata velocità di nastro e strisce adesive sottili, il segnale all'uscita di commutazione è molto breve al passaggio dal punto di giuntura. Nell'impostazione di fabbrica pertanto è attivato il prolungamento dell'impulso (20ms fisso). Se non lo si desidera, la funzione può essere disattivata come descritto sopra.



Il LED verde e il LED giallo lampeggiano **contemporaneamente** circa 1 volta al sec.



Il LED verde e il LED rosso lampeggiano **alternativamente** circa 3 volte al sec.

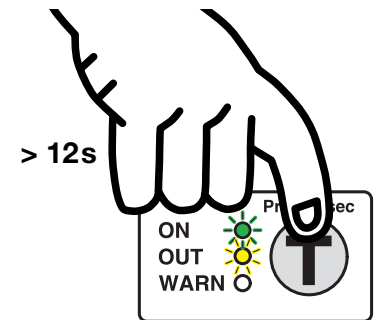
Uscita di warning e LED rosso sul sensore

Funzione	LED rosso sul sensore	Uscita di warning (pin 2)	Chiarimenti e provvedimenti
Lacerazione del nastro	LED ACCESO	Attivo: low	Lacerazione del nastro -> Controllare il nastro.
Errore di apprendimento	LED ACCESO	Attivo: low	Materiale fuori dalla zona di lavoro (troppo sottile o troppo spesso): -> in caso di materiale troppo spesso, controllare l'impiego di Leuze VSU 12.
Sottotensione	LED ACCESO	Nessuna modifica	Controllare la tensione di alimentazione.
Cortocircuito o sovraccarico su un'uscita	LED lampeggia	Tristate 1)	-> Controllare i collegamenti, -> Eliminare il cortocircuito o il sovraccarico.

1) Nella modalità tristate, l'uscita del sensore è ad alta impedenza. In base al cablaggio di ingresso dell'elettronica di comando a valle, il segnale è **low** per un cablaggio di ingresso con resistenza di Pull-down o **high** per un cablaggio con resistenza di Pull-up.

Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione (commutazione per presenza o assenza di luce)

- Premere il tasto di apprendimento finché i LED verde e giallo lampeggiano **alternativamente**.
- Rilasciare il tasto di apprendimento - il LED verde continua a lampeggiare, mentre il LED giallo si alterna lentamente tra ON e OFF.
- LED giallo ON = uscita commutante con luce
LED giallo OFF = uscita commutante senza luce.
- Una nuova breve pressione del tasto conclude l'impostazione con il comportamento di commutazione attualmente visualizzato.
- Finito.



Il LED **verde** e il LED **giallo** lampeggiano **alternativamente** circa **3** volte al sec.

Regolazione del sensore (autoapprendimento) con l'ingresso di apprendimento

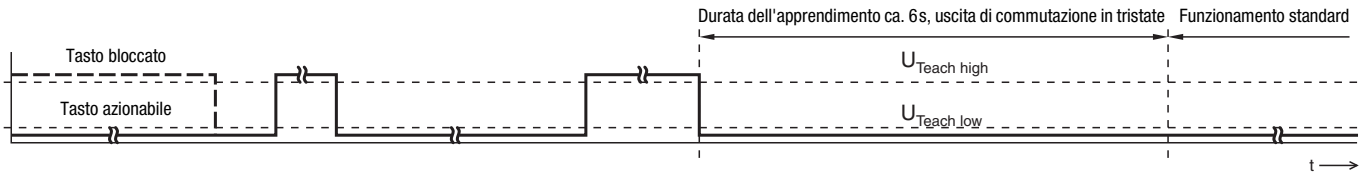

La descrizione seguente è valida per una logica circuitale PNP!

U_{Teach}	senza carico	La resistenza di pull-down interna porta a zero l'ingresso	Tasto di apprendimento comandabile; tutte le funzioni impostabili
$U_{Teach\ low}$	$\leq 2V$	Livello low	Tasto di apprendimento comandabile; tutte le funzioni impostabili
$U_{Teach\ high}$	$\geq (U_B - 2V)$	Livello high	Tasto di apprendimento bloccato; tasto senza funzione
U_{Teach}	$> 2V \dots < (U_B - 2V)$	Non consentito	Livello non definito; viene mantenuto lo stato attuale

La regolazione dell'apparecchio viene memorizzata in maniera non volatile, per cui la riparametrizzazione non è necessaria in caso di black-out o spegnimento.

easy Teach con o senza trasporto del nastro di pellicola

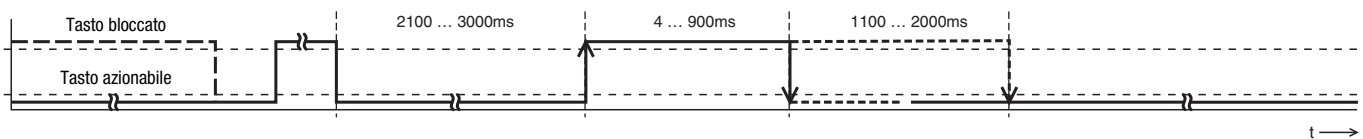
Preparazione: inserire il nastro nel sensore.



Applicando la tensione di alimentazione ed al termine del tempo di inizializzazione (≤ 300 ms) si può premere il tasto di apprendimento dell'apparecchio.	2 x	easyTeach: $t_{Teach} = 4 \dots 900$ ms	4 ... 100ms	Ha inizio il processo di apprendimento: il LED verde ed il LED giallo lampeggiano contemporaneamente ca. 1x per secondo. Se il nastro non viene trasportato, questo rimane invariato e sotto leggera tensione nel sensore. In alternativa, il nastro può essere trasportato passando dal sensore ad una velocità di max. 50 m/min . In questo caso, se nessun punto di giuntura passa dal sensore, quest'ultimo calcola la soglia di commutazione in base a questo stato. Vantaggio: esecuzione molto semplice. Se durante il tempo di apprendimento un punto di giuntura passa dal sensore, quest'ultimo calcola la soglia di commutazione in base ad entrambi gli stati. Vantaggio: riconoscimento molto affidabile. Durante il processo, il tasto sull'apparecchio è bloccato, in seguito è nuovamente attivo.
	4 ... 100ms			

Quando si verifica un errore di apprendimento (ad es. il nastro non può essere riconosciuto in modo affidabile a causa di segnali insufficienti) si accende il LED rosso. Indipendentemente dallo stato, al termine del processo di apprendimento il LED verde è acceso ed il LED giallo indica lo stato di commutazione attuale.

Regolazione del comportamento dell'uscita di commutazione – commutazione per presenza o assenza di luce



Applicando la tensione di alimentazione ed al termine del tempo di inizializzazione (≤ 300 ms) si può premere il tasto di apprendimento dell'apparecchio.	2 x	Uscita di commutazione apprendimento: $t_{Teach} = 2100 \dots 3000$ ms	Uscita di commutazione commutante con luce (4 ... 900ms) Uscita di commutazione commutante senza luce (1100 ... 2000ms)	Il tasto di apprendimento è nuovamente azionabile.
	4 ... 100ms			

Bloccaggio del tasto di apprendimento tramite l'ingresso di apprendimento



IGSU 14C:

Un **segnale High statico** (≥ 4 ms) sull'ingresso di apprendimento blocca, se necessario, il tasto di apprendimento dell'apparecchio, non consentendo operazioni manuali con esso (ad esempio protezione da errori di comando o dalla manipolazione).

Se all'ingresso di apprendimento non è applicato nessun segnale o vi è applicato un segnale Low statico, il tasto è sbloccato e può essere azionato liberamente.

