


# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

## Art. n. 111861

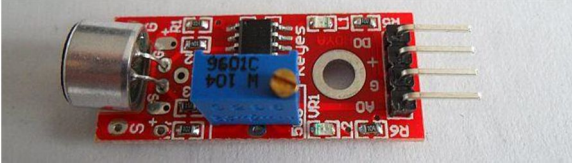

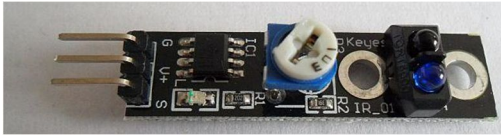
### Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



Il kit **ALLNET Art. n. 111861** è composto da 37 componenti singoli, con i quali si possono eseguire diversi esperimenti con Arduino Uno. Questi componenti, descritti qui di seguito, sono contenuti in un pratico cofanetto. È possibile che alcuni componenti abbiano un aspetto diverso da quello qui illustrato, tuttavia svolgono la stessa funzione.

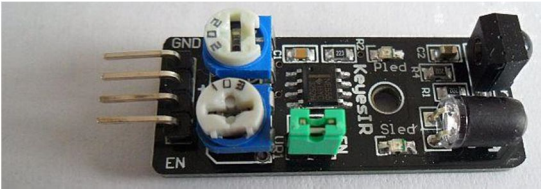

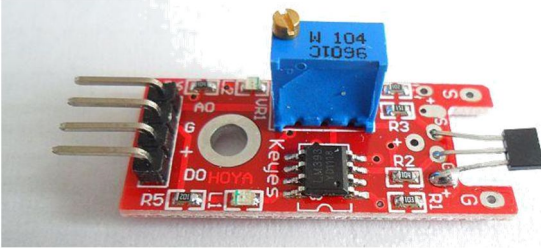
Quantità	Descrizione
1	<p><b>Joystick (KY-023)</b></p>  <p>Joystick analogico con potenziometro 2 x 10K<math>\Omega</math> e tasto. La descrizione per il corretto collegamento è riportata sull'oggetto stesso. Nella fornitura è compreso un pomello adatto da montare sul joystick.</p>
1	<p><b>Relay (KY-019)</b></p>  <p>Modulo relè per la connessione diretta ad Arduino. Necessita di 5V di alimentazione elettrica. La linea di comando è contrassegnata con "S". Il relè è dotato di un contatto di commutazione (1xOn). In presenza di corrente alternata, il carico ammissibile in Ohm è pari a 10A (mass. 250V CA). In presenza di corrente continua e fino ad una tensione massima di 30V CC è possibile immettere 10A di corrente. Non dimenticare di prendere provvedimenti per l'eliminazione delle scintille!</p>



1	<b>Big Sound (KY-038)</b>  <p>Grande capsula microfonica Electret ad alta sensibilità. Quando si raggiunge un certo livello acustico si inserisce l'uscita "DO" (high active). Al bisogno, il valore della soglia di commutazione può essere impostato con il potenziometro. L'indicatore analogico può essere rilevato sull'attacco "AO".</p>
1	<b>Small Sound (KY-037)</b>  <p>Piccola capsula microfonica Electret. Quando si raggiunge un certo livello acustico si inserisce l'uscita "DO" (high active). Al bisogno, il valore della soglia di commutazione può essere impostato con il potenziometro. L'indicatore analogico può essere rilevato sull'attacco "AO". Fatto salvo per la capsula microfonica più piccola e la minore sensibilità, il modulo è identico al modulo "Big Sound".</p>
1	<b>Tracking (KY-033)</b>  <p>Sensore fotoelettrico IR per il rilevamento di ostacoli o per seguire con un modello una linea disegnata per terra. Se si piazza un ostacolo davanti al diodo di trasmissione/ricezione, l'uscita etichettata con "out" commuta a massa (low active). La sensibilità del relè fotoelettrico può essere impostata con il potenziometro. La distanza di commutazione fino all'ostacolo può raggiungere ca. 1 cm.</p>

·  
·  
·



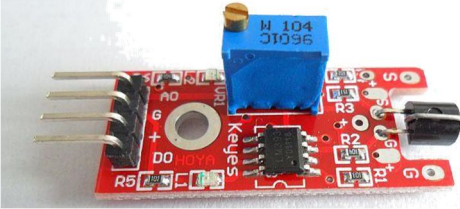
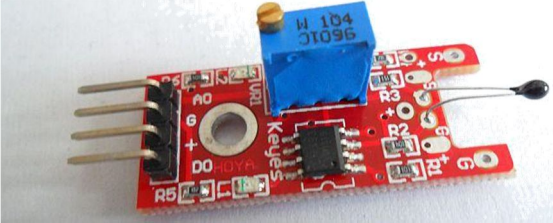
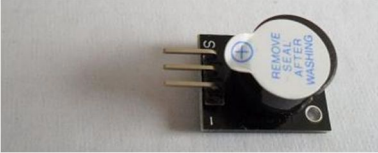
1	<p><b>Avoid (KY-032)</b></p>  <p>Sensore fotoelettrico IR per il rilevamento di ostacoli. Collocando un ostacolo davanti al diodo di trasmissione/ricezione, l'uscita etichettata con "out" commuta in massa (low active). La sensibilità del relè fotoelettrico può essere impostata con il potenziometro. La distanza di commutazione fino all'ostacolo può raggiungere ca. 7 cm. Inoltre, c'è un ingresso Enable ("EN") per attivare il modulo (LOW= attivo, high = inattivo). Se l'ingresso "EN" è inserito, il modulo si trova in modalità perennemente attiva, se il jumper viene rimosso, l'indicatore sull'ingresso "EN" sceglierà la funzione del sensore.</p>
1	<p><b>Flame (KY-026)</b></p>  <p>Sensore con fotodiodo per il rilevamento di fiamme. La sensibilità spettrale del LED è impostato in modo tale da rilevare la presenza di fiamme. In tal caso, l'uscita "DO" scatta sull'indicatore "high" (high active). Al bisogno, la soglia di commutazione (sensibilità) può essere impostato con il potenziometro. In aggiunta, il sensore sull' attacco "AO" emette un segnale analogico.</p> <p>Sensibilità spettrale: ca. 720-1100nm Angolo di rilevamento: ca. 60°</p>
1	<p><b>Linear Hall (KY-024) Sensor: AH49E3035BG</b></p>  <p>Sensore Hall lineare per il rilevamento di un campo magnetico davanti al sensore. Secondo l'intensità, della polarizzazione e della posizione del magnete davanti al sensore, l'uscita "DO" inserisce l'indicatore high (high active). La sensibilità può essere impostata con il potenziometro. Inoltre, sull'attacco "AO" si trova il segnale analogico del sensore.</p>

# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



1	<p><b>Touch (KY-036)</b></p>  <p>Sensore sensibile al tatto. Se si tocca il pin del sensore, sull'attacco "Out" viene attivato un segnale. Il segnale non è un indicatore stabile, bensì si tratta di "ondulazioni" a 50Hz. Il segnale corrisponde a "high active" e con il potenziometro è possibile impostare la sensibilità. Inoltre, è disponibile un'altra uscita analogica "AO".</p>
1	<p><b>Digital Temp (KY-028)</b></p>  <p>Modulo termometrico con termistore (NTC). Sull'attacco "DO" si attiva un segnale, non appena viene raggiunta la temperatura impostata con il potenziometro. Il segnale analogico può essere rilevato su "AO".</p>
1	<p><b>Buzzer (KY-012)</b></p>  <p>Cicalino elettronico per una tensione d'esercizio pari a 5V. <b>Prestare attenzione alla polarità!!</b> Il polo positivo deve essere collegato al pin "-", mentre il polo negativo deve essere collegato al pin-"S" del modulo. Dati: Frequenza ca. 4000Hz, livello d'intensità sonora min. 80dB, 5V DC, ca. 5mA, tipo TMB12A05 oppure equiparabile. <i>Avvertimento per l'identificazione:</i> la custodia del cicalino è leggermente più alta della custodia del modulo dell'altoparlante ed è contrassegnata con l'etichetta che indica il polo positivo.</p>

# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



1	<p><b>Passive Buzzer (KY-006)</b></p>  <p>Mini capsula altoparlante, impedenza ca. 16Ohm, (bobina d'accensione mass. ammissibile ca. 25mA). <b>Da non confondersi con il cicalino!</b> Si utilizzano i due attacchi-pin esterni, la polarità non è rilevante.</p> <p><i>Avvertimento per l'identificazione:</i> la custodia dell'altoparlante è leggermente più bassa della custodia del modulo del cicalino.</p>
1	<p><b>RGB LED (KY-016)</b></p>  <p>LED-RGB con custodia trasparente e resistenze aggiuntive installate (150Ω cad.) per una tensione d'esercizio pari a 5V. La scritta stampata è sbagliata, blu e rosso sono invertiti. Il LED ha un catodo comune (polo negativo).</p>
1	<p><b>SMD RGB (KY-009)</b></p>  <p>LED-RGB con custodia SMD senza resistenze aggiuntive. La scritta stampata è sbagliata, verde e rosso sono invertiti. Il LED ha un catodo comune (polo negativo). Resistenze aggiuntive adatte sono per es. 220Ω.</p>
	<p><b>Two-Color 5mm (KY-011)</b></p>  <p>Il LED di 5 mm Ø ha un catodo comune (polo -) che è collegato al pin "-" della scheda elettronica. Il pin centrale è destinato al rosso, il pin "S" al verde. Non ci sono resistenze aggiuntive sul modulo. Resistenze esterne adatte sono per es. 220Ω.</p>

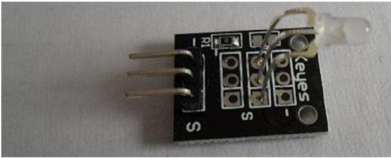
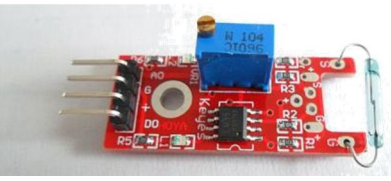
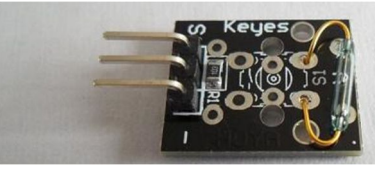
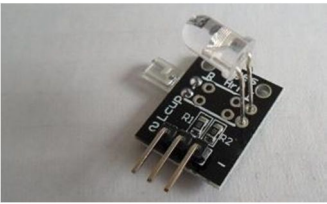


## ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit




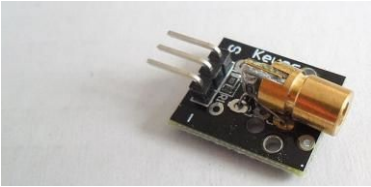
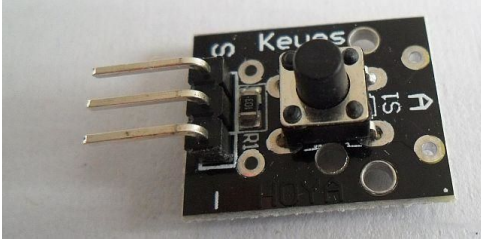
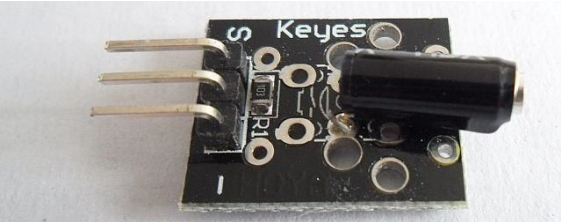
1	<b>Two-Color 3mm (KY-029)</b>  <p>Il LED di 3mm Ø ha un catodo comune (polo -) che è collegato al pin "-" della scheda elettronica. Il pin centrale è destinato al rosso, il pin "S" al verde. Non ci sono resistenze aggiuntive sul modulo. Resistenze esterne adatte sono per es. 220Ω.</p>
1	<b>Reed Switch (KY-025)</b> 
1	<b>Mini Reed (KY-021)</b>  <p>Contatto-Reed; collega i due pin esterni con la scheda elettronica. In assenza di un campo magnetico il contatto è aperto. Resistenza 10KΩ installata come pull-up o pull-down fra l'attacco centrale e l'attacco "S".</p>
1	<b>Heartbeat (KY-039)</b>  <p>È composto da un LED-IR ed un fototransistor e riesce a misurare le pulsazioni cardiache dita inserendo il dito fra i due elementi che lo compongono. Il modulo necessita di un comando esterno. È compresa una resistenza aggiuntiva di 330Ω per i LED. Il pin centrale viene collegato al +5V, il polo negativo al pin "-" ed il segnale del fototransistor al pin "S" sinistro (resistenza pull-up 10KΩ installata).</p>

# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



1	<p><b>7 color flash (KY-034)</b></p>  <p>LED da 5 mm <math>\varnothing</math> trasparente per funzionamento diretto a 5V che lampeggia automaticamente e cambia gradualmente in 7 colori diversi seguendo una determinata sequenza. Il polo positivo si trova sull'attacco "S", il polo negativo sul pin centrale.</p>
1	<p><b>Laser emit (KY-008)</b></p>  <p>Modulo laser (rosso) per l'attacco diretto a 5V. Il polo positivo si trova sul pin "S", il polo negativo sul pin "-". Lunghezza d'onda: 650nm</p>
1	<p><b>Button (KY-004)</b></p>  <p>Tasto su basetta sperimentale. Resistenza 10K<math>\Omega</math> installata come pull-up o pull-down fra l'attacco centrale e l'attacco "S". L'interruttore di contatto è collegato ai due pin esterni.</p> <p>Library adatta, per es. Button.h</p>
1	<p><b>Shock (KY-002)</b></p>  <p>Interruttore con sfera la cui funzione dipende dalla posizione Resistenza 10K<math>\Omega</math> installata come pull-up o pull-down fra l'attacco centrale e l'attacco "S". L'interruttore di contatto è collegato ai due pin esterni.</p>

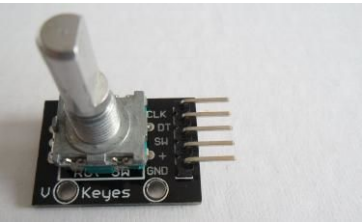
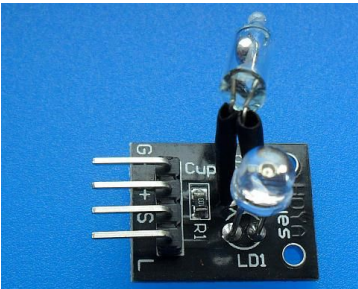
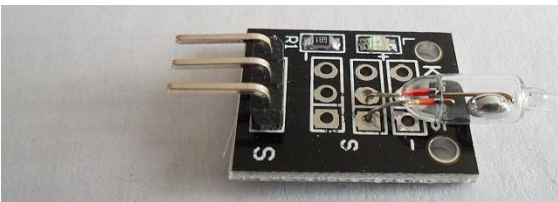
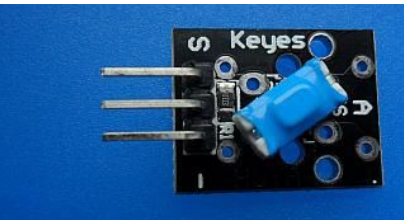
:

# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



1	<p><b>Rotary encoder (KY-040)</b></p> <p>Codificatore rotativo per la realizzazione di un potenziometro elettronico etc.... Gli attacchi sono indicati sulla scheda elettronica.</p> 
2	<p><b>Light Cup (KY-027)</b></p>  <p>Combinazione composta da interruttore al mercurio e LED trasparente rosso su una scheda elettronica. "G" indica il polo negativo comune dell'interruttore e del catodo del LED. "S" è il contatto di commutazione; "L" è l'anodo del LED (non dimenticare la resistenza addizionale, per es. 220<math>\Omega</math>). Sull'attacco "+" è collegata una resistenza pull-up 10K<math>\Omega</math> all'interruttore (S).</p>
1	<p><b>Tilt Switch (KY-017)</b></p>  <p>Interruttore al mercurio che in caso di inclinazione o di caduta crea e/o apre un contatto.</p>
1	<p><b>Ball-Switch (KY-020)</b></p>  <p>Interruttore con sfera la cui funzione dipende dalla posizione. Resistenza 10K<math>\Omega</math> installata come pull-up o pull-down fra l'attacco centrale e l'attacco "S". L'interruttore di contatto è collegato ai due pin esterni. Carico ammissibile: 12VDC 50mA</p>

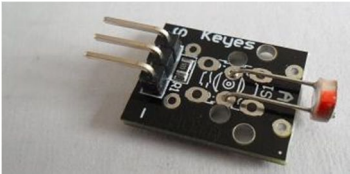
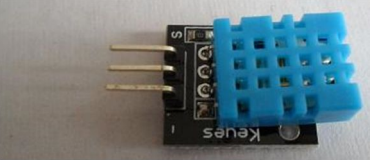
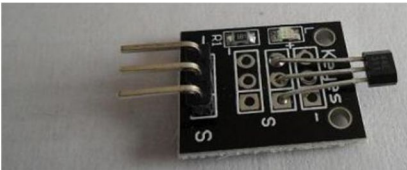
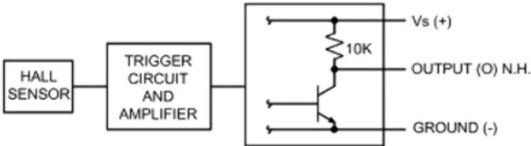
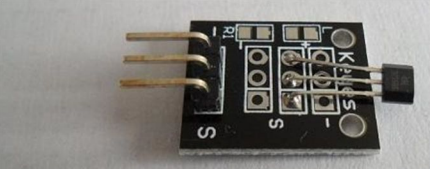


# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



1	<p><b>Photoresistor (KY-018)</b></p>  <p>LDR (fotoresistenza), resistenza scuro &gt;20M Ohm, chiaro &lt;80 Ohm. Il LDR è collegato ai due pin esterni. Inoltre, tra l'attacco centrale ed il pin "S" sulla scheda elettronica c'è anche una resistenza 10KΩ, affinché si possa realizzare un ponte di misura.</p>
1	<p><b>Temp and Humidity (KY-015)</b></p>  <p>Sensore di temperatura e umidità su scheda elettronica, tipo: DHT11, temp.: 0 - 50°C (+/- 2°C), umidità relativa: 20-95% (+/-5%), tensione di alimentazione: 3 - 5,5V Resistenza pull-up 10KΩ integrata. Library: DHT.h</p>
1	<p><b>Analog Hall KY-003</b></p>   <p>Hall-Sensor-Switch (bipolare) 44E311, 3144EUA-S oppure 3144LUA-S montato sulla scheda elettronica assieme ad un LED ed una resistenza. Il LED si accende, quando viene rilevato un campo magnetico. Il polo negativo si trova a sinistra in corrispondenza del pin "-", mentre il polo positivo (5V) corrisponde al pin centrale. L'indicatore d'uscita si trova in corrispondenza di "S".</p>
1	<p><b>Hall Magnetic (KY-35) (AH49E3035BG)</b></p>  <p>Sensore Hall con segnale d'uscita analogico. Il polo negativo si trova a sinistra in corrispondenza del pin "-", mentre il polo positivo (5V) corrisponde al pin centrale. L'indicatore d'uscita si trova in corrispondenza di "S".</p>

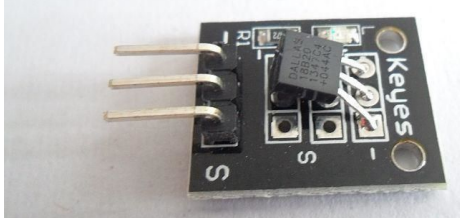
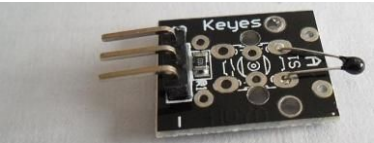
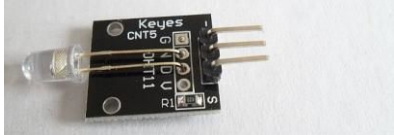
:

## ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



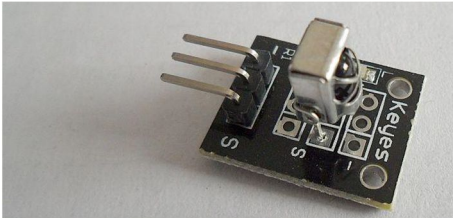
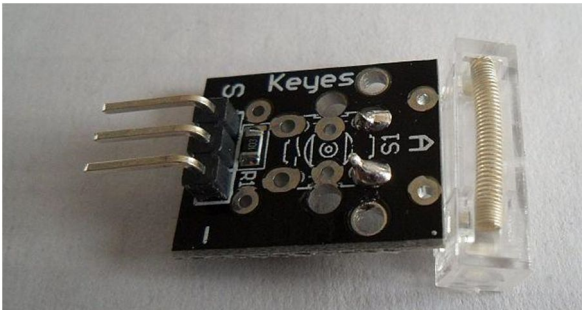
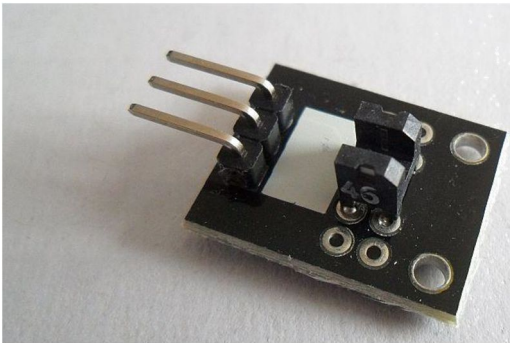
1	<p><b>Temp (KY-001) DS18B20</b></p>  <p>Sensore termometrico digitale "One Wire". Una resistenza pull-up 4,7K<math>\Omega</math> è già installata sulla scheda elettronica. È possibile azionare diversi sensori su una linea e leggerli individualmente. Tuttavia, in tal caso per tutti i sensori potrà essere installato solo una resistenza pull-up comune.</p> <p>Intervallo di temperatura: -55 bis +125°C Precisione: 0,5°C Risoluzione: 9-12 bit, secondo il programma</p>
1	<p><b>Analog Hall KY-013</b></p>  <p>Sensore termometrico NTC. Resistenza a fronte di una temperatura ambiente pari a ca. 10K<math>\Omega</math>. La resistenza NTC è collegata ai due pin esterni. Inoltre, fra l'attacco centrale ed il pin "S", sulla scheda elettronica, si trova una resistenza 10K<math>\Omega</math> allo scopo di realizzare un ponte di misura.</p> <p>Intervallo di misura: -55°C a +125°C Precisione: +/- 0,5°C</p>
1	<p><b>IR Emission (KY-005)</b></p>  <p>LED-IR per la realizzazione di relè fotoelettrici oppure di un diodo di trasmissione per telecomandi IR.</p>

# ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit

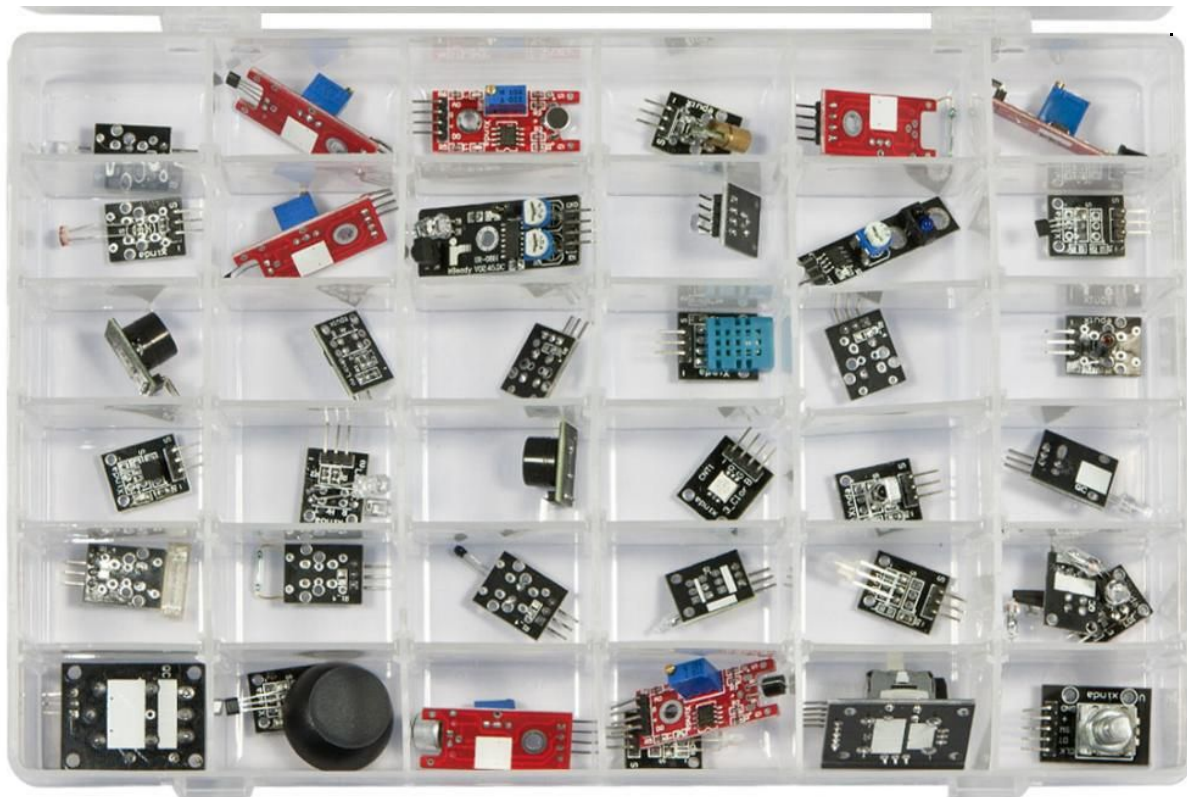


1	<b>IR Receiver (KY-022)</b>  Sensore infrarosso tipo 1838 per telecomandi con 38KHz di frequenza.  Tensione d'esercizio: 2,7-5,5V Frequenza: 37,9KHz Distanza di ricezione: ca. 18 m Angolo di rilevamento: 90 gradi  Library: <a href="https://github.com/shirriff/Arduino-IRremote">https://github.com/shirriff/Arduino-IRremote</a>
1	<b>Tap Module</b>  Sensore di vibrazione. L'interruttore di contatto è collegato ai due pin esterni.
1	<b>Light blocking (KY-010)</b>  Relè fotoelettrico a forcina Il pin centrale è il polo positivo (+5V), l'attacco "-" è la massa. L'attacco destro fornisce il segnale d'uscita del relè fotoelettrico ed è collegato con un pull-up 10KΩ a 5V.

## ALLNET per Arduino (Kit Sensori 37 in 1)

Art. n. 111861

Contenuto e breve descrizione dei componenti del kit



Il set completo

### ATTENZIONE:

Tutti i dati relativi ai sensori sono senza garanzia!

In singoli casi, alcune parti del set possono avere caratteristiche diverse. In tal caso le consigliamo di rivolgersi al servizio di assistenza ALLNET per maggiori dettagli.