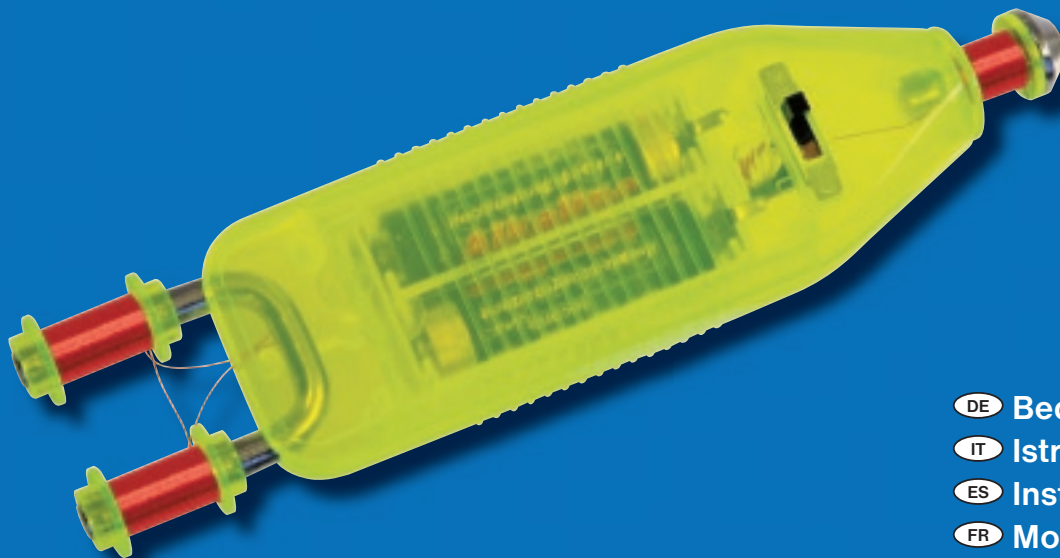




DE	Bedienungsanleitung	4
IT	Istruzioni per l'uso	9
ES	Instrucciones de uso	14
FR	Mode d'emploi	19

**Achtung! Attention!
Opgelet! Attenzione!
¡Atención! Atenc o!
Dikkat!**



- (DE) Achtung!** Für Kinder unter 3 Jahren nicht geeignet! Erstickungsgefahr, da kleine Teile verschluckt oder eingeatmet werden können. Nur zum Gebrauch für Kinder über 8 Jahre. Benutzung unter Aufsicht von Erwachsenen. Anweisungen und Vorsichtsmaßnahmen vor Gebrauch lesen, befolgen und nachschlagebereit halten. Unbedingt außer Reichweite von Kindern unter 8 Jahren halten! Dieser Artikel ist kein Spielzeug! Bei diesem Produkt handelt es sich nicht um einen Artikel mit Spielzeugcharakter handels blicher Art, sondern um ein Lernmittel zur Unterst tzung der p dagogischen Arbeit mit Kindern.
- (GB) Attention!** Not to be used by children under 3 years of age! Danger of suffocation because small parts can be swallowed or inhaled. Only to be used by children over 8 years of age. For use under adult supervision only. Read this manual carefully, follow the instructions and store the manual for further use/reference. Keep out of the reach of children under 8 years of age! This item is not a toy! It is not an item with the typical commercial character of toys, but a learning tool to support the educational work with children.
- (FR) Attention !** Ne convient pas aux enfants de moins de 3 ans ! Car les petites pièces pourraient provoquer des risques d'étouffement si elles sont avalées ou inhalées. Uniquement destiné   une utilisation par des enfants de plus de 8 ans. A utiliser impérativement sous la surveillance d'un adulte. Bien lire les instructions et les précautions d'emploi avant de l'utiliser. Tenir hors de portée des enfants de moins de 8 ans! Cet article n'est pas un jouet ! Ce produit n'est pas un article destiné   un usage ludique, mais un matériel d'apprentissage pour soutenir le travail éducatif et pédagogique des enfants.
- (NL) Opgelet!** Niet geschikt Voor kinderen jonger dan 3 jaar! Verstikkingsgevaar, omdat kleine onderdelen kunnen worden ingeslikt of ingeademd. Alleen voor gebruik door kinderen vanaf 8 jaar geschikt. Alleen voor gebruik onder toezicht van volwassenen. Lees en volg de instructies en voorzorgsmaatregelen voor gebruik en hou ze altijd gereed. Buiten het bereik van kinderen onder de 8 jaar houden! Dit artikel is geen speelgoed! Dit product is niet een artikel met speelgoedkarakter type, maar een leermiddel om educatief kinderen te ondersteunen.
- (IT) Attenzione!** L'uso non autorizzato per i bambini sotto i 3 anni. Rischio di soffocamento. Pezzi piccoli e possono essere ingeriti o inalati. Il suo utilizzo   consentito solo per i bambini oltre 8 anni, sotto la supervisione di un adulto. Leggere attentamente le istruzioni e le precauzioni prima dell'uso seguendo attentamente i passi indicati. Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini sotto i 8 anni! Quest'articolo non   un giocattolo! Il prodotto non   un articolo commerciale per l'uso come un giocattolo, ma uno strumento di apprendimento per sostenere il lavoro educativo con i bambini.
- (ES)  Atenci n!**  No apto para niños menores de 3  os! Podría ahogarse al inhalar o tragar alguna de las piezas pequeñas. Sólo para su uso de niños mayores de 8  os. Usar bajo supervisión de un adulto. Lea las instrucciones y precauciones antes de su uso, y seguir las mismas.  Mantener fuera del alcance de niños menores de 8  os ! Este artículo no es un juguete! Este producto no es un artículo calificado como juguete de carácter comercial, sino una herramienta de aprendizaje para apoyar el trabajo educativo con los niños.
- (PT) Atenc o!** N o deve ser usado por crianças menores de 3 anos! Perigo de asfixia devido   ingestão ou inala o de pequenas pe as. Apenas deve ser usado por crianças maiores de 8 anos. E apenas com a supervisão de adultos. Leia este manual com aten o, siga as instru es e guarde-o para futuro uso/referência. Manter afastado de crianças menores de 8 anos! Este artigo não   um brinquedo! Não   um artigo com o caráter comercial t pico de um brinquedo, mas uma ferramenta de aprendizagem para ajudar na forma o educacional de crianças.
- (TR) Dikkat!** 3 ya ın altında  ocuklar i in uygun değildir! K  k parçacıkların yutulması veya solunması nedeniyle bo ulma tehlikesi mevcuttur. Yalnızca 8 ya  üstü çocukların kullanımı içindir. Kullanım, yetişkinlerin g zetinde olmalıdır. Kullanmadan önce talimatları ve güvenlik tedbirlerini okuyun, bunlara uyun ve elinizin altında bulundurun. Kesinlikle 8 ya  altı çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın! Bu  r n oyuncak değildir! Bu  r n, piyasada satılan oyuncak karekterli bir  r n olmayıp,  ocuklarla pedagojik  alıřmalara destek niteli inde bir e itim malzemesidir.

1



2



3



4



5



6



7



8



9



10



11



12



Allgemeine Informationen

Zu dieser Anleitung

Lesen Sie bitte aufmerksam die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung. Verwenden Sie dieses Produkt nur wie in der Anleitung beschrieben, um Schäden am Gerät oder Verletzungen zu vermeiden.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf, damit Sie sich jederzeit über alle Bedienungsfunktionen neu informieren zu können.



GEFAHR!

Dieses Zeichen steht vor jedem Textabschnitt, der auf Gefahren hinweist, die bei unsachgemäßer Anwendung zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen.



VORSICHT!

Dieses Zeichen steht vor jedem Textabschnitt, der auf Gefahren hinweist, die bei unsachgemäßer Anwendung zu leichten bis schweren Verletzungen führen.



HINWEIS!

Dieses Zeichen steht vor jedem Textabschnitt, der auf Sach- oder Umweltschädigungen bei unsachgemäßer Anwendung hinweist.

Verwendungszweck

Dieses Produkt dient ausschließlich der privaten Nutzung. Es wurde entwickelt für das Experimentieren mit alltäglichen Naturphänomenen.

Allgemeine Warnhinweise



GEFAHR von Körperschäden!

Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Netzteil und/oder Batterien) betrieben werden. Lassen Sie Kinder beim Umgang mit dem Gerät nie unbeaufsichtigt! Die Nutzung darf nur wie in der Anleitung beschrieben erfolgen, andernfalls besteht GEFAHR eines STROMSCHLAGS!

Kinder sollten das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht ERSTICKUNGSGEFAHR!

Batterien gehören nicht in Kinderhände! Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Ausgelaufene oder beschädigte Batterien verursachen Verätzungen, wenn Sie mit der Haut in Berührung kommen. Benutzen Sie gegebenenfalls geeignete Schutzhandschuhe.



BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!

Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur das mitgelieferte Netzteil oder die empfohlenen Batterien. Gerät und Batterien nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!



GEFAHR von Sachschäden!

Bauen Sie vorgefertigte Teile (z.B. Ein-/Aus-Schalter) nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts bitte an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.

Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Ersetzen Sie schwache oder verbrauchte Batterien immer durch einen komplett neuen Satz Batterien mit voller Kapazität. Verwenden Sie keine Batterien von unterschiedlichen Marken, Typen oder unterschiedlich hoher Kapazität. Batterien sollten aus dem Gerät entfernt werden, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird!

Das sind die Einzelteile deiner Experimentierkiste:

- 1 Eisenstab
- 2 Lackierter Kupferdraht (2 Stück á ca. 5 m)
- 3 Untere Gehäuseschale mit Batteriefach
- 4 Befestigungsschrauben (10 Stück)
- 5 U-förmiger Eisenstab
- 6 Halterung
- 7 schwarze Verbindungskabel (2 Stück)
- 8 Ein-/Aus-Schalter mit Verkabelung (4 Kabel sind bereits angeschlossen)
- 9 Obere Gehäuseschale
- 10 Schraubendreher
- 11 Batteriefachdeckel
- 12 Batterien, Typ AA, 1.5V (2 Stück)*

* im Lieferumfang nicht enthalten

Wie du den Elektromagneten zusammenbaust

Schritt 1: Eisenstab umwickeln

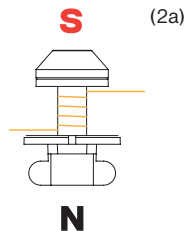


Knote ein Ende des Drahtes (2) am Eisenstab (1) fest, so dass ein Stück von ca. 3-5 cm für die spätere Stromverbindung vom Eisenstab weg zeigt. Das längere Ende des Drahtes wickelst du nun zwischen den beiden Kunststoffscheiben im Uhrzeigersinn um den Eisenstab. (sh. Bild 1) Nachdem du den gesamten Draht um den Eisenstab gewickelt hast, muss am anderen Ende auch ein ca. 3-5 cm langes Stück Draht, ebenfalls für die Stromverbindung vom Eisenstab weg zeigen. (sh. Bild 2)

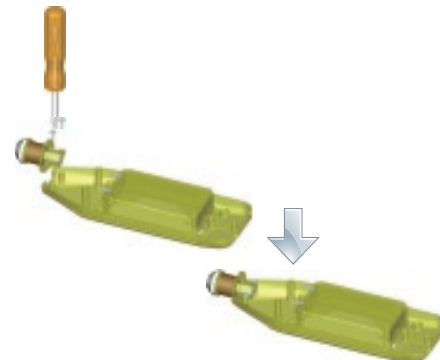
TIPP:

Auf dem Bild 2a siehst du genau, wie du den Draht um den Eisenstab wickeln musst, damit später der Strom richtig fließen kann.

Draht in dieser Richtung um den Eisenstab wickeln.



Schritt 2: Eisenstab (mit Spule) fixieren



(3+4)

Setze den Eisenstab (1) in das vordere, spitz zulaufende Ende der unteren Gehäuseschale (3) ein. (sh. Bilde 3)

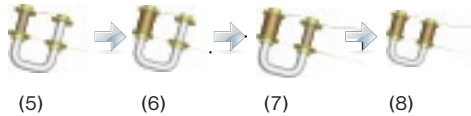


HINWEIS!

Achte beim Einsetzen darauf, dass die Kerbe in der Kunststoffscheibe nach oben zeigt und sich die Löcher der Halterung genau über den Bohrungen für die Schrauben befinden.

Setze zwei Befestigungsschrauben (4) in die beiden Löcher der Halterung ein und schraube sie mit dem Schraubendreher (10) fest. (sh. Bilder 3 und 4)

Schritt 3: U-förmigen Eisenstab umwickeln



Knote ein Ende des zweiten Drahtes (2) an der linken Seite des U-förmigen Eisenstabs (5) fest, so dass ein Stück von ca. 3-5 cm für die spätere Stromverbindung vom Eisenstab weg zeigt. Nun wickelst du das andere Ende des Drahtes zwischen den beiden Kunststoffscheiben bis zur Hälfte um den Eisenstab. (sh. Bild 5)

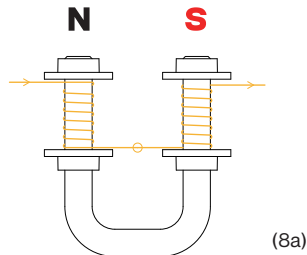
Nun wechsele hinüber auf die rechte Seite des U-förmigen Eisenstabs und wickle die andere Hälfte des Drahtes darum. (sh. Bilder 6 und 7)

Nachdem du den gesamten Draht um den Eisenstab gewickelt hast, muss am anderen Ende auch ein ca. 3-5 cm langes Stück Draht, ebenfalls für die Stromverbindung vom Eisenstab weg zeigen. (sh. Bild 8)

TIPP:

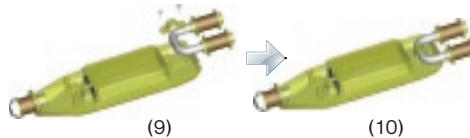
Auf dem Bild 8a siehst du genau, wie du den Draht um die beiden Seiten des U-förmigen Eisenstabs wickeln musst, damit später der Strom richtig fließen kann.

Draht in dieser Richtung um den Eisenstab wickeln.



(8a)

Schritt 4: U-förmigen Eisenstab fixieren



Setze den U-förmigen Eisenstab (5) in das hintere, breite Ende der unteren Gehäuseschale (3) ein und führe die Halterung (6) über den Eisenstab. (sh. Bild 9)

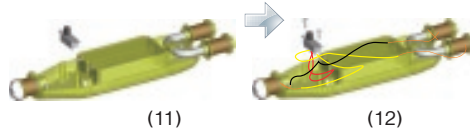


HINWEIS!

Achte beim Aufsetzen der Halterung darauf, dass sich deren Löcher genau über den Bohrungen für die Schrauben befinden.

Setze zwei Befestigungsschrauben (4) in die beiden Löcher der Halterung ein und schraube sie mit dem Schraubendreher (10) fest. (sh. Bild 10)

Schritt 5: Stromkabel und Ein-/Aus-Schalter anbringen



Verbinde jeweils ein Ende der beiden schwarzen Kabel (7) miteinander und zwirble sie, so dass aus beiden Kabel eines wird. In der Mitte der beiden Kabel entsteht so ein neues Zwischenstück am Draht. (sh. Bild 11)

Das neue Zwischenstück in der Mitte der beiden miteinander verbundenen schwarzen Kabel steckst du durch

das Loch des -Pols am Batteriefach und verdrillt es. Nun verbindest du das Ende des langen schwarzen Kabels mit einem der beiden Drahtenden des U-förmigen Eisenstabs (5) durch Verdrillen. Das andere Ende des schwarzen Kabels verbindest du auf die gleiche Weise mit einem der beiden Drahtenden des umwickelten Eisenstabs (1).

Führe die Enden der beiden roten Kabel am Ein-/Aus-Schalter (8) durch das Loch des +Pols am Batteriefach und befestige sie daran. (sh. Bild 11)

Nun verbindest du das Ende des langen gelben Kabels am Ein-/Aus-Schalter mit dem noch freien Drahtende des U-förmigen Eisenstabs (5) durch Verdrillen. Das Ende des anderen gelben Kabels am Ein-/Aus-Schalter verbindest du auf die gleiche Weise mit dem noch freien Drahtende des umwickelten Eisenstabs (1).

Setze den Ein-/Aus-Schalter (8) auf die Bohrungen für die Schrauben gegenüber den beiden Pol-Kontakten am Batteriefach. Setze zwei Befestigungsschrauben (4) in die beiden Löcher des Ein-/Aus-Schalters ein und schraube sie mit dem Schraubendreher (10) fest. (sh. Bild 12)



GEFAHR!

Die schwarzen und roten Kabel dürfen sich nicht berühren. Andernfalls besteht die Gefahr eines Kurzschlusses!

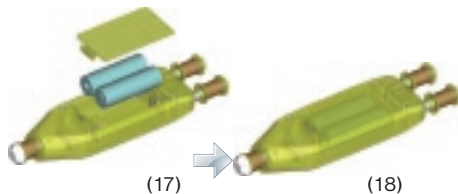
Schritt 6: Obere Gehäuseschale anbringen



Setze die obere Gehäuseschale (9) so auf die untere Gehäuseschale (3), dass die Kanäle für die Schrauben auf der einen und die Löcher auf der anderen Seite genau übereinander liegen. Die beiden Teile des gesamten Gehäuses lassen sich jetzt schon nicht mehr verschieben. Setze die übrigen vier Befestigungsschrauben (4) in die Löcher der unteren Gehäuseschale ein. Benutze den Schraubendreher (10) zum Eindrehen der Schrauben. (sh. Bilder 15 und 16)



Schritt 7: Batterien einsetzen



VORSICHT!

Schalte den Elektromagneten aus, bevor du die Batterien einsetzt! Schiebe dazu den Ein-/Aus-Schalter (8) in die Position „OFF“.

Entferne den Deckel des Batteriefachs (11) an der unteren Gehäuseschale und setze zwei 1.5V-Batterien vom Typ AA (12) in das Batteriefach ein.



HINWEIS!

Beachte unbedingt die richtige Pol-Ausrichtung der Batterien! Auf dem Boden des Batteriefachs siehst du eine Zeichnung, die dir anzeigt, wie die Batterien richtig eingelegt werden. (sh. Bild 17)

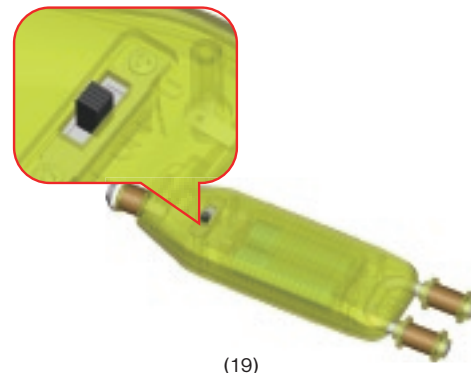


HINWEIS!

Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Ersetzen Sie schwache oder verbrauchte Batterien immer durch einen komplett neuen Satz Batterien mit voller Kapazität. Verwenden Sie keine Batterien von unterschiedlichen Marken, Typen oder unterschiedlich hoher Kapazität. Batterien sollten aus dem Gerät entfernt werden, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird!

Setze den Batteriefachdeckel wieder ein. (sh. Bild 18)

Schritt 8: Gerät einschalten



Mit dem Ein-/Aus-Schalter kannst du entweder den Elektromagneten mit dem Eisenstab oder den Elektromagneten mit dem U-förmigen Eisenstab einschalten. Ist der Schalter in der mittleren Position (OFF), sind beide Elektromagnete ausgeschaltet. Schiebe den Schalter in die Richtung „U“, dann wird der Elektromagnet mit dem U-förmigen Eisenstab eingeschaltet. Wenn du den Schalter in Richtung „I“ schiebst, wird der Elektromagnet mit dem Eisenstab eingeschaltet.

Erste Versuche

Überprüfe, ob du deinen Elektromagneten richtig zusammen gebaut hast. Schalte dazu abwechselnd die beiden Elektromagneten ein und versuche, damit den Schraubendreher aus der Experimentierkiste oder einen Nagel anzuziehen.

Sollte dies nur mit einem Elektromagneten oder über Kreuz funktionieren, musst du die Verkabelung überprüfen.



VORSICHT!

Schalte den Elektromagneten aus, bevor mit der Überprüfung startest! Schiebe dazu den Ein-/Aus-Schalter (8) in die Position „OFF“. Entferne dann die Batterien (12) aus dem Batteriefach (3).

Überprüfe zunächst die Verkabelung deines Elektromagneten oder drehe den Ein-/Aus-Schalter um 180°. Sollte keiner der beiden Elektromagneten funktionieren, überprüfe anschließend die Verkabelung sowie die Drahtwicklungen deines Elektromagneten. Es ist möglich, dass du ein Kabel falsch angeschlossen hast oder die Drahtumwicklung nicht eng genug am Eisenstab anliegt.

Vielleicht sind auch die eingesetzten Batterien nicht mehr ganz neu. Setze neue unverbrauchte Batterien ein (sh. Schritt 8)



Hinweise zur Reinigung

Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromquelle (Batterien entfernen)!

Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem trockenen Tuch. Benutzen Sie keine Reinigungsflüssigkeit, um Schäden an der Elektronik zu vermeiden.

Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit! Bewahren Sie es in der mitgelieferten Tasche oder Transportverpackung auf. Batterien sollten aus dem Gerät entfernt werden, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird.



Entsorgung

Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur ordnungsgemäßen Entsorgung erhalten Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.



■ Werfen Sie Elektrogeräte nicht in den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Entladene Altbatterien und Akkus müssen vom Verbraucher in Batteriesammelgefäßen entsorgt werden. Informationen zur Entsorgung alter Geräte oder Batterien, die nach dem 01.06.2006 produziert wurden, erfahren Sie beim kommunalen Entsorgungsdienstleister oder Umweltamt.

Informazioni generali

Informazioni sul presente manuale

Leggere con attenzione le avvertenze di sicurezza riportate nel manuale. Per evitare danni all'apparecchio o possibili lesioni, utilizzare questo prodotto soltanto come descritto manuale.

Conservare il manuale di istruzioni per poter attingere alle informazioni riguardanti tutte le funzioni di comando dell'apparecchio anche in un secondo momento.



PERICOLO!

Questo simbolo precede sempre le porzioni di testo che avvisano di eventuali pericoli legati a un utilizzo non conforme che può comportare lesioni gravi o avere persino conseguenze letali.



ATTENZIONE!

Questo simbolo precede sempre le porzioni di testo che avvisano di eventuali pericoli legati a un utilizzo non conforme che può comportare lesioni da leggere a gravi.



NOTA!

Questo simbolo precede sempre le porzioni di testo che avvisano di eventuali pericoli legati a un utilizzo non conforme che può comportare danni materiali o ambientali.

Scopo di utilizzo

Questo prodotto è destinato esclusivamente all'utilizzo privato. È stato sviluppato per la sperimentazione di fenomeni quotidiani.

Avvertenze di sicurezza generali



PERICOLO DI VITA!

Questo apparecchio contiene componenti elettronici azionati da una sorgente di corrente (alimentatore e/o batterie). Non consentire ai bambini di utilizzare l'apparecchio senza supervisione! L'utilizzo deve avvenire soltanto conformemente a quanto descritto nella guida, in caso contrario esiste il PERICOLO di SCOSSA ELETTRICA!

I bambini possono utilizzare l'apparecchio soltanto sotto la vigilanza di un adulto. Tenere i materiali di imballaggio (sacchetti di plastica, elastici, ecc.) lontano dai bambini! PERICOLO DI SOFFOCAMENTO!

Le batterie non devono essere manipolate dai bambini! Per inserire le batterie rispettare la polarità indicata. Le batterie scariche o danneggiate possono causare irritazioni se vengono a contatto con la pelle. Se necessario indossare un paio di guanti di protezione adatto.



PERICOLO DI INCENDIO/ESPLOSIONE!

Non esporre l'apparecchio a temperature elevate. Utilizzare solo l'alimentatore incluso oppure le batterie consigliate. Non cortocircuitare o buttare nel fuoco l'apparecchio e le batterie! Un surriscaldamento oppure un utilizzo non conforme può provocare cortocircuiti, incendi e persino esplosioni!



PERICOLO di danni materiali!

Non smontare l'apparecchio! In caso di guasto, rivolgersi al proprio rivenditore specializzato. Egli provvederà a contattare il centro di assistenza e se necessario a spedire l'apparecchio in riparazione.

Utilizzare esclusivamente le batterie consigliate. Sostituire le batterie scariche o usate sempre con una serie di batterie nuove completamente cariche. Non utilizzare batterie di marche, tipi o livelli di carica diversi. Togliere le batterie dall'apparecchio nel caso non venga utilizzato per un periodo prolungato!



Il tuo kit per esperimenti è composto dai seguenti oggetti:

- 1 Barra di ferro
- 2 Filo di rame verniciato (2 pezzi da circa 5 m)
- 3 Guscio inferiore con vano batterie
- 4 Viti di fissaggio (10 pezzi)
- 5 Barre di ferro a forma di "U"
- 6 Fissaggio
- 7 Cavi di collegamento neri (2 pezzi)
- 8 Interruttore acceso/spento con cavi (4 cavi sono già collegati)
- 9 Guscio superiore
- 10 Cacciavite
- 11 Coperchio del vano batterie
- 12 Batterie, tipo AA, 1.5V (2 pezzi)*

*Non include in dotazione

Come montare l'elettromagnete

Operazione 1: avvolgimento della barra di ferro

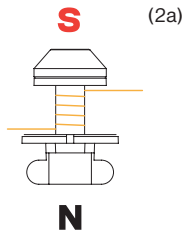


Fissa con un nodo un'estremità del filo (2) alla barra di ferro (1) lasciando liberi circa 3-5 cm di filo per collegare in un secondo momento la barra di ferro alla corrente elettrica. Avvolgi in senso orario l'estremità più lunga del filo sulla barra di ferro tra le due rondelle di plastica (figura 1). Dopo aver avvolto completamente il filo sulla barra di ferro, anche all'altra estremità devono restare liberi circa 3-5 cm di filo sempre per collegare la corrente elettrica alla barra di ferro (figura 2).

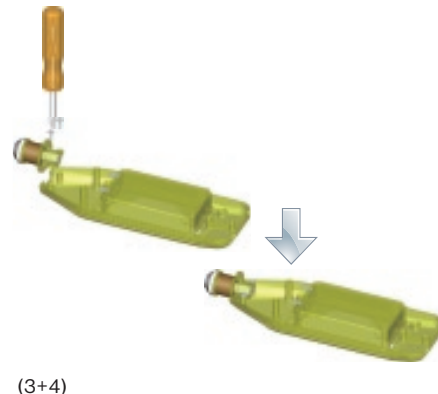
SUGGERIMENTO:

Nella figura 2a ti viene mostrato chiaramente come devi avvolgere il filo sulla barra di ferro in modo tale che in un secondo tempo la corrente elettrica possa scorrere senza impedimenti.

Avvolgere il filo sulla barra di ferro girandolo in questo senso.



Operazione 2: fissaggio della barra di ferro (con bobina)



Inserisci la barra di ferro (1) nell'estremità anteriore di forma appuntita del guscio inferiore (3) (figura 3).

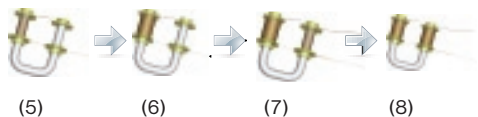


NOTA!

Quando inserisci la barra assicurati che la tacca della rondella in plastica sia rivolta verso l'alto e che i fori del fissaggio siano esattamente posizionati sui fori per le viti.

Inserisci due viti (4) nei due fori del fissaggio e stringile con il cacciavite (10) (figure 3 e 4).

Operazione 3: avvolgimento della barra di ferro a forma di U



Fissa con un nodo un'estremità del secondo filo (2) al lato sinistro della barra di ferro a forma di U (5) lasciando liberi circa 3-5 cm di filo per collegare in un secondo momento la barra di ferro alla corrente elettrica. Adesso avvolgi l'altra estremità del filo tra le due rondelle di plastica fino alla metà della barra di ferro (figura 5).

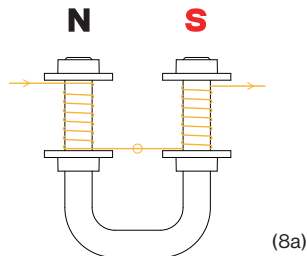
Ora passa al lato destro della barra di ferro a forma di U e avvolgile sopra l'altra metà del filo (figure 6 e 7).

Dopo aver avvolto completamente il filo sulla barra di ferro, anche all'altra estremità devono restare liberi circa 3-5 cm di filo sempre per collegare la corrente elettrica alla barra di ferro (figura 8).

SUGGERIMENTO:

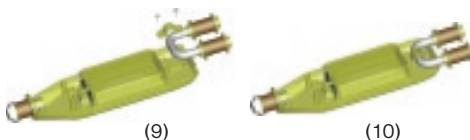
Nella figura 8a ti viene mostrato chiaramente come devi avvolgere il filo su entrambi i lati della barra di ferro a forma di U in modo tale che in un secondo tempo la corrente elettrica possa scorrere senza impedimenti.

Avvolgere il filo sulla barra di ferro girandolo in questo senso.



(8a)

Operazione 4: fissaggio della barra di ferro a forma di U



Inserisci la barra di ferro a forma di U (5) nell'estremità posteriore larga del guscio inferiore (3) e fai passare il fissaggio (6) sulla barra di ferro (figura 9).



NOTA!

Quando inserisci il fissaggio assicurati che i suoi fori siano posizionati esattamente sui fori per le viti.

Inserisci due viti (4) nei due fori del fissaggio e stringile con il cacciavite (10) (figura 10).

Operazione 5: montaggio del cavo elettrico e dell'interruttore acceso/spento



Collega tra loro ciascuna estremità dei due cavi neri (7) e attorcigliale in modo tale da formare con i due cavi un cavo solo. Al centro dei due cavi si forma così un nuovo elemento intermedio sul filo (figura 11).

Infila il nuovo elemento intermedio al centro dei due cavi neri uniti tra loro nel foro del polo - nel vano della batteria e attorciglialo.

Ora collega l'estremità del cavo nero lungo con una delle due estremità del filo della barra di ferro a forma di U (5) attorcigliandole.

Collega allo stesso modo l'altra estremità del cavo nero con una delle due estremità del filo della barra di ferro avvolta (1).

Fai passare le estremità dei due cavi rossi dell'interruttore acceso/spento (8) attraverso il foro del polo + del vano batterie e fissacele (figura 11).

Ora collega l'estremità del cavo giallo lungo dell'interruttore acceso/spento con l'estremità ancora libera del filo della barra di ferro a forma di U (5) attorcigliandole.

Collega allo stesso modo l'estremità dell'altro cavo giallo dell'interruttore acceso/spento all'estremità del filo ancora libera della barra di ferro avvolta (1).

Sistema l'interruttore acceso/spento (8) sui fori per le viti situati di fronte ai due contatti dei poli del vano batterie. Inserisci due viti (2) nei due fori del fissaggio dell'interruttore e stringile con il cacciavite (10) (figura 12).



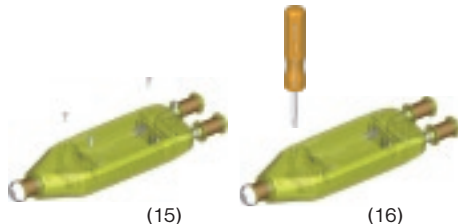
PERICOLO!

I cavi neri e rossi non devono toccarsi. In caso contrario si rischia un cortocircuito!

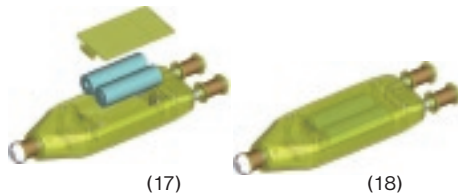
Operazione 6: applicazione del guscio superiore



Sistema il guscio superiore (9) su quello inferiore (3) in modo tale che i canali delle viti su un lato siano posti esattamente in corrispondenza dei fori sul lato opposto. A questo punto i due gusci che compongono l'intero involucro non si possono più spostare. Inserisci le quattro viti restanti (4) nei fori del guscio inferiore. Con il cacciavite (10) stringi le viti (figure 15 e 16).



Operazione 7: inserimento delle batterie



ATTENZIONE!

Spegni l'elettromagnete prima di inserire le batterie! Sposta l'interruttore acceso/spento (8) in posizione „OFF“.

Rimuovi il coperchio del vano batterie (11) posto sul guscio inferiore e inserisci due batterie da 1.5V del tipo AA (12) nel vano.



NOTA!

Assicurati che i poli delle batterie siano orientati correttamente! Sul fondo del vano batterie è riportato uno schema che ti mostra come inserire correttamente le batterie (figura 17).



NOTA!

Utilizzare esclusivamente le batterie consigliate. Sostituire le batterie scariche o usate sempre con una serie di batterie nuove completamente cariche. Non utilizzare batterie di marche, tipi o livelli di carica diversi. Togliere le batterie dall'apparecchio nel caso non venga utilizzato per un periodo prolungato!

Rimetti il coperchio del vano batterie (figura 18).

Operazione 8: attivazione dell'apparecchio



Con l'interruttore acceso/spento puoi attivare l'elettromagnete con la barra di ferro oppure l'elettromagnete con la barra di ferro a forma di U. Quando l'interruttore è in posizione centrale (OFF), entrambi gli elettromagneti sono spenti. Sposta l'interruttore nella direzione „U“ per attivare l'elettromagnete con la barra di ferro a forma di U. Spostando l'interruttore nella direzione „I“ attivi l'elettromagnete con la barra di ferro.



Primi esperimenti

Verifica se hai montato correttamente il tuo elettromagnete. A tale scopo attiva prima l'uno poi l'altro magnete e prova con essi ad attirare il cacciavite contenuto nel kit per esperimenti o un chiodo.

Qualora funzionasse uno solo dei magneti o se il loro funzionamento fosse invertito, devi verificare i cavi.



ATTENZIONE!

Spegni l'elettromagnete prima di iniziare il controllo! Sposta l'interruttore acceso/spento (8) in posizione „OFF“. Poi rimuovi le batterie (12) dal vano batterie (3).

Verifica per prima cosa i cavi del tuo elettromagnete o gira l'interruttore acceso/spento di 180°. Se non dovesse funzionare nessuno dei due elettromagneti, controlla i cavi e gli avvolgimenti di filo del tuo elettromagnete. Può darsi che tu abbia collegato male un cavo oppure che il filo avvolto non aderisca bene alla barra di ferro.

Può darsi che le batterie utilizzate non siano del tutto nuove. Inserisci delle batterie nuove (operazione 7).



NOTE per la pulizia

Prima di procedere con la pulizia, staccare l'apparecchio dalla sorgente di corrente (staccare il connettore oppure rimuovere le batterie)!

Pulire l'apparecchio soltanto con un panno asciutto. Non utilizzare liquidi detergenti per evitare danni ai componenti elettronici.

Proteggere l'apparecchio dalla polvere e dall'umidità! Conservarlo nella borsa fornitura o nella confezione per il trasporto. Togliere le batterie dall'apparecchio nel caso non venga utilizzato per un periodo prolungato!



Smaltimento

Smaltire i materiali di imballaggio in maniera differenziata. Le informazioni su uno smaltimento conforme sono disponibili presso il servizio di smaltimento comunale o l'Agenzia per l'ambiente locale.



■ Non smaltire gli apparecchi elettronici con i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea 2002/96/CE riguardante gli apparecchi elettrici ed elettronici usati e la sua applicazione nel diritto nazionale, gli apparecchi elettronici usati devono essere raccolti in maniera differenziata e destinati al riciclaggio ecologico.

Le batterie e gli accumulatori scarichi devono essere smaltiti dall'utilizzatore negli appositi contenitori di raccolta. Le informazioni degli apparecchi o delle batterie usate prodotte dopo il 01.06.2006 sono disponibili presso il servizio di smaltimento o l'Agenzia per l'ambiente locale.



Informaciones de carácter general

Sobre este manual

Lea atentamente las indicaciones de seguridad recogidas en este manual. Emplee este producto exclusivamente de la forma descrita en el manual, con el fin de evitar daños en el aparato o lesiones.

Conservar el manual de instrucciones para poder volver a informarse en todo momento sobre las funciones de manejo.



¡PELIGRO!

Este signo se encuentra delante de cualquier sección de texto que indica peligros provocados por el uso indebido que tienen como consecuencia lesiones graves o incluso la muerte.



¡PRECAUCIÓN!

Este signo se encuentra delante de cualquier sección de texto que indica peligros provocados por el uso indebido que tienen como consecuencia lesiones de leves a graves.



¡NOTA!

Este signo se encuentra delante de cualquier sección de texto que indica daños materiales o medioambientales provocados por el uso indebido.

Uso previsto

Este producto sirve exclusivamente para el uso privado. Se ha desarrollado para experimentar con fenómenos naturales cotidianos.

Advertencias de carácter general



¡PELIGRO DE MUERTE!

Este aparato contiene componentes electrónicos que funcionan mediante una fuente de electricidad (equipo de alimentación y/o pilas). No deje nunca que los niños utilicen el aparato sin supervisión. El uso se deberá realizar de la forma descrita en el manual; de lo contrario, existe PELIGRO de DESCARGA ELÉCTRICA.

Los niños solo deberían utilizar el aparato bajo supervisión. Mantener los materiales de embalaje (bolsas de plástico, bandas de goma) alejadas del alcance de los niños. ¡Existe PELIGRO DE ASFIXIA!

No dejar las pilas al alcance de los niños. Al colocar las pilas, preste atención a la polaridad. Las pilas descargadas o dañadas producen causticaciones al entrar en contacto con la piel. Dado el caso, utilice guantes protectores adecuados.



¡PELIGRO DE INCENDIO/EXPLOSIÓN!

No exponga el aparato a las altas temperaturas. Utilice solamente el equipo de alimentación suministrado o las pilas recomendadas. No cortocircuitar ni arrojar al fuego el aparato o las pilas. El calor excesivo y el manejo inadecuado pueden provocar cortocircuitos, incendios e incluso explosiones.



¡PELIGRO de daños materiales!

No desmonte el aparato. En caso de que exista algún defecto, le rogamos que se ponga en contacto con su distribuidor autorizado. Este se pondrá en contacto con el centro de servicio técnico y, dado el caso, podrá enviarle el aparato para su reparación.

Utilice exclusivamente las pilas recomendadas. Recambie siempre las pilas agotadas o muy usadas por un juego completo de pilas nuevas con plena capacidad. No utilice pilas de marcas o modelos distintos ni de distinto nivel de capacidad. ¡Hay que retirar las pilas del aparato si no se va a usar durante un periodo prolongado!



Estas son las partes de las que se compone su equipo de experimento:

- 1 Una varilla de hierro
- 2 Hilos de cobre, pintados (2 piezas cada uno de aproximadamente 5 m)
- 3 Parte inferior del cuerpo, cubierta con compartimento de las pilas
- 4 Tornillos de fijación (10)
- 5 en forma de U, barra de hierro
- 6 Soporte
- 7 Cable negro (2 piezas)
- 8 Interruptor de encendido con cable (4 cables ya están conectados)
- 9 depósito superior de la carcasa
- 10 Destornillador
- 11 Tapa del compartimiento de pilas
- 12 Pilas, tamaño AA, 1,5 V (2 piezas) *

* No se suministra

Como montar el electroimán

Paso 1: envoltura de varilla de hierro

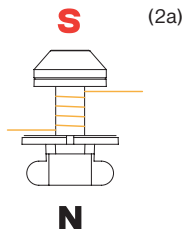


Anude un extremo del alambre (2) sobre la barra de hierro (1), de modo que una pieza de aproximadamente 3-5 cm muestra la distancia de la conexión a la parte posterior de la barra de hierro. El extremo más largo del alambre se coloca entre los dos discos de plástico en dirección hacia la derecha, alrededor de la barra de hierro. (Ver Figura 1) Una vez que el alambre está envuelto alrededor de toda la barra de hierro, en el extremo tiene una pieza 3-5 cm de longitud de alambre, también muestra la distancia de la conexión actual de la barra de hierro. (Ver Figura 2)

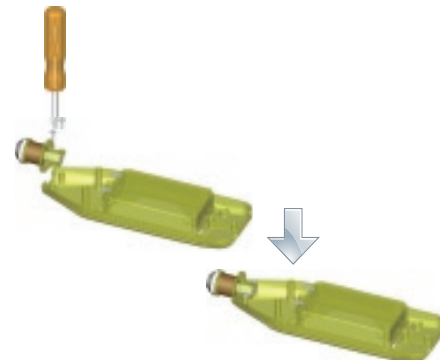
SUGERENCIA:

En la foto 2a se ve exactamente como tiene que envolver el alambre alrededor de la barra de hierro, para que luego la corriente puede fluir correctamente.

Cable en este sentido por la manija de la varilla de hierro.



Paso 2: Fijar varilla de hierro (con bobina)



(3+4)

Ajuste la barra de hierro (1) en el extremo delantero, extremo cónico de la concha inferior de la carcasa (3). (Ver foto 3)



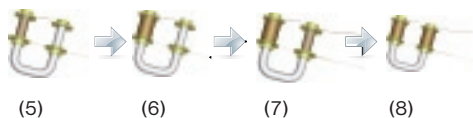
¡NOTA!

Asegurarse que las ranuras de los discos de plástico estén hacia arriba y los orificios del soporte justo por encima de los agujeros para los tornillos.

Coloque dos tornillos (4) en los dos orificios del soporte, y ajuste el tornillo con el destornillador (10). (Ver las figuras 3 y 4)



Paso 3: Doblar en forma de U la barra de hierro



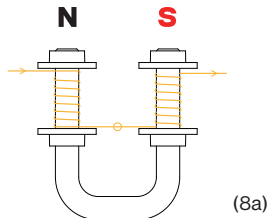
Anude un extremo del segundo cable (2) en el lado izquierdo de la varilla de hierro en forma de U (5), de modo que una pieza de aproximadamente 3-5 cm muestre la distancia para la conexión posterior de la barra de hierro. Luego se coloca el otro extremo del cable entre los dos discos de plástico a mitad de camino alrededor de la barra de hierro. (Ver figura 5) Ahora cambiar hacia el lado derecho de la barra de hierro en forma de U y envolver la otra mitad del alambre alrededor de él. (Véanse las Figuras 6 y 7)

Una vez que el alambre está envuelto alrededor de toda una barra de hierro y en el otro extremo tiene una pieza 3-5 cm de longitud de alambre, también muestra la distancia para la conexión actual de la barra de hierro. (Ver Figura 8)

SUGERENCIA:

En la foto 8a se puede ver exactamente cómo está el alambre alrededor de los dos lados de la varilla de hierro en forma de U, por lo que más tarde la corriente podrá fluir correctamente.

El cable debe estar en este sentido por el asa de la varilla de hierro.



Paso 4: Barra de hierro fija en forma de U



Hacer la forma de U de varilla de hierro (5) en la parte trasera, ancho de la cubierta inferior de la carcasa (3) y lleva el soporte (6) sobre la barra de hierro. (Ver foto 9)



¡NOTA!

Tenga cuidado al fijar el soporte haciendo que los agujeros estén justo por encima de los agujeros para los tornillos.

Coloque dos tornillos (4) en los dos orificios del soporte, y ajuste el tornillo con el destornillador (10). (Ver Figura 10)

Paso 5: Interruptor de encendido y el cable de corriente conectado



Conectar un extremo de cada uno de los dos cables negro (7) entre sí, de modo que a partir de dos cables salga uno. En el centro de los dos cables se forma una nueva pieza intermedia sobre el alambre. (Ver Figura 11)

En el nuevo adaptador, en medio de los dos cables negros conectados entre sí a través del agujero, se pone el polo de las pilas.

Ahora usted puede conectar el extremo del cable largo y negro a través de uno de los extremos de dos hilos de la varilla de hierro en U (5).

El otro extremo del cable negro se conecta de la misma manera con uno de los dos extremos del cable envuelto varilla (1).

Lleve los extremos de los dos cables de color rojo al interruptor de encendido (8) a través del agujero del polo + del compartimento de las pilas que se adjuntan a la misma. (Ver Figura 11)

Ahora usted puede conectar el extremo del cable amarillo del interruptor de corriente en el extremo del cable que queda libre de la varilla de hierro en forma de U (5).

El otro extremo del cable amarillo es para el interruptor de encendido y apagado de la misma manera que se conecta con el otro extremo libre del alambre envuelto en varilla de hierro (1).

Ajuste el interruptor de encendido (8) con los agujeros para que los tornillos hagan contacto con los dos polos en el compartimento de la batería. Coloque dos tornillos (4) en los dos orificios del botón de encendido, y ajuste el tornillo con el destornillador (10). (Ver Figura 12)

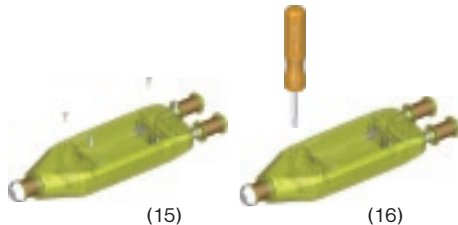
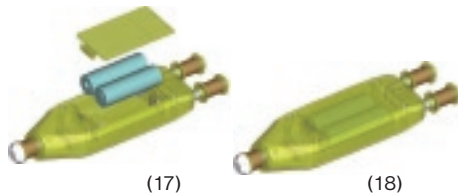


¡PELIGRO!

Los cables rojo y negro no se debe tocar. De lo contrario existe el peligro de cortocircuito!

Paso 6: Coloque la cubierta superior de la carcasa


Poner el depósito superior de la carcasa (9) en la carcasa inferior (3) que las ranuras estén situados en un lado y los agujeros en el otro lado. Las dos partes ahora ya no pueden moverse. Colocar los cuatro tornillos de fijación restantes (4) en los orificios de la media carcasa inferior. Utilice el destornillador (10) para atornillar los tornillos. (Ver fotos 15 y 16)


Paso 7: Colocación de las pilas

¡PRECAUCIÓN!

Active el interruptor de desconexión del electroimán, antes de usar las pilas! Al deslizar el interruptor de encendido en (8) la posición "OFF".

Retire la tapa del compartimento de las pilas (11) en la carcasa inferior y poner dos pilas AA de 1.5V (12).


¡NOTA!

Tenga en cuenta la orientación correcta de los polos de las pilas! En la parte inferior del compartimento de las pilas se verá un dibujo que muestra cómo están colocadas correctamente. (Ver Figura


¡NOTA!

Utilice exclusivamente las pilas recomendadas. Recambie siempre las pilas agotadas o muy usadas por un juego completo de pilas nuevas con plena capacidad. No utilice pilas de marcas o modelos distintos ni de distinto nivel de capacidad. ¡Hay que retirar las pilas del aparato si no se va a usar durante un periodo prolongado!

Coloque la tapa de la batería. (Ver Figura 18)

Paso 8: Encienda la unidad


Con el interruptor de corriente, puede encender el electroimán con una barra de hierro, o con la barra de hierro en forma de U.

Si el interruptor está en la posición central (OFF), ambos electroimanes están apagados.

Desplazando el dispositivo a la dirección de "U", entonces el electroimán está conectado a las giros de varilla de hierro en forma de U. En la posición "I" de lado, el electroimán se conecta con la barra de hierro.

Las pruebas iniciales

Compruebe si usted ha construido su electroimán de forma correcta. Cambiar alternativamente los dos electroimanes y tratar de apretar el tornillo del kit del experimento o un clavo.

Esto debería funcionar sólo con un electroimán, o si no usted tiene que comprobar el cableado.



¡PRECAUCIÓN!

Encienda el electroimán, antes de comenzar con el prueba! Deslizar el interruptor de encendido (8) en la posición "OFF". A continuación, retire las pilas (12) del compartimiento de las pilas (3).

Compruebe el cableado de su primer electroimán, o gire el interruptor de encendido 180 °. Si no hace nada ninguno de los dos electroimanes, a continuación, comprobar el cableado y las bobinas de alambre de su electroimán. Es posible que usted tiene un cable conectado equivocado o no lo suficiente para que la barra de hierro esté .

Tal vez las pilas usadas no son nuevas. Coloque pilas nuevas (consulte el paso 7)



INSTRUCCIONES de limpieza

Antes de limpiar el aparato, desconéctelo de la fuente de electricidad (desenchúfelo o quite las pilas).

Limpie solamente el exterior del aparato con un paño seco. No utilice productos de limpieza para evitar daños en el sistema electrónico.

¡Proteja el aparato del polvo y la humedad! Consérvelo en la bolsa suministrada o en el embalaje de transporte. Se deben retirar las pilas del aparato si no se va a usar durante un período prolongado.



Eliminación

Elimine los materiales de embalaje separados por tipos. Obtendrá información sobre la eliminación reglamentaria en los proveedores de servicios de eliminación comunales o en la agencia de protección medioambiental.



■ ¡No elimine los electrodomésticos junto con la basura doméstica!

Conforme a la directiva europea 2002/96/UE sobre aparatos eléctricos y electrónicos usados y a su aplicación en la legislación nacional, los aparatos eléctricos usados se deben recoger por separado y conducir a un reciclaje que no perjudique al medio ambiente.

Las pilas y baterías descargadas deben ser llevadas por los consumidores a recipientes de recogida para su eliminación. En los proveedores de servicios de eliminación comunales o en la agencia de protección medioambiental podrá obtener información sobre la eliminación de aparatos o pilas usados fabricados después del 01-06-2006.



Informations générales

A propos de ce manuel

Veuillez lire attentivement les consignes de sécurité présentées dans ce manuel. N'utilisez ce produit comme décrit dans ce manuel, afin d'éviter tout risque de blessure ou de dommage sur l'appareil.

Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir revoir à tout moment les informations concernant certaines fonctionnalités.



DANGER !

Ce symbole précède un passage destiné à mettre l'utilisateur en garde face à un danger susceptible de résulter d'un usage inapproprié et pouvant entraîner des blessures graves voire mortelles.



ATTENTION !

Ce symbole précède un passage destiné à mettre l'utilisateur en garde face à un danger susceptible de résulter d'un usage inapproprié et pouvant entraîner des blessures légères ou graves.



REMARQUE !

Ce symbole précède un passage destiné à mettre l'utilisateur en garde face à un danger susceptible de résulter d'un usage inapproprié et pouvant entraîner des dommages matériels ou de l'environnement.

Utilisation conforme / destination du produit

Ce produit est exclusivement destiné pour un usage privé. Il a été conçu pour les besoins d'expériences menées liées à des phénomènes naturels quotidiens.

Consignes générales de sécurité



DANGER DE MORT !

Cet appareil contient des pièces électroniques raccordées à une source d'alimentation électrique (par bloc d'alimentation et/ou batteries). Ne jamais laisser les enfants manipuler l'appareil sans surveillance ! L'utilisation de l'appareil doit se faire exclusivement comme décrit dans ce manuel, faute de quoi un RISQUE d'ELECTROCUTION peut exister !

Les enfants ne doivent utiliser cet appareil que sous surveillance. Maintenez les enfants éloignés des matériaux d'emballage (sacs plastiques, bandes en caoutchouc, etc.) ! RISQUE D'ETOUFFEMENT !

Les batteries ne sont pas destinées à être manipulées par des enfants ! En équipant l'appareil des batteries, il convient de veiller à ce que la polarité des batteries soit correcte. Les batteries endommagées ou ayant coulé causent des brûlures par acide, lorsque les acides qu'elles contiennent entrent en contact direct avec la peau. Le cas échéant, il convient d'utiliser des gants de protection adaptés.



RISQUE D'EXPLOSION / D'INCENDIE !

Ne jamais exposer l'appareil à des températures élevées. Utilisez uniquement le bloc d'alimentation fournis ou les batteries conseillées. L'appareil et les batteries ne doivent être court-circuités ou jetés dans le feu ! Une chaleur excessive ou une utilisation inappropriée peuvent provoquer des courts-circuits, des incendies, voire même des explosions !



RISQUE de dommages matériels !

Ne pas démonter l'appareil ! En cas de défaut, veuillez vous adresser à votre revendeur spécialisé. Celui-ci prendra contact avec le service client pour, éventuellement, envoyer l'appareil en réparation.

N'utilisez que les batteries conseillées. Remplacez toujours les batteries trop faibles ou usées par un jeu complet de nouvelles batteries disposant de toute sa capacité. N'utilisez pas de batteries de marques, de types ou de capacités différentes. Les batteries doivent être enlevées de l'appareil lorsque celui-ci est destiné à ne pas être utilisé pendant un certain temps !



Voici les différentes parties contenues dans votre boîte d'expérience :

- 1 Tige de fer
- 2 Fil de cuivre peint (2 pièces à 5 m)
- 3 Coque inférieure du corps avec compartiment des piles
- 4 Vis de montage (10 pièces)
- 5 Tige de fer en forme de U
- 6 Crochet
- 7 câbles noirs (2 PCs.)
- 8 Interrupteur On / off avec câblage (4 fils sont déjà branchés)
- 9 Coque supérieure du logement
- 10 Tournevis
- 11 Couvercle du compartiment des piles
- 12 Piles du type AA, 1. 5V (2 pièces)*

* non inclus

Comment assembler l'électro-aimant

Étape 1: Enveloppez la tige de fer



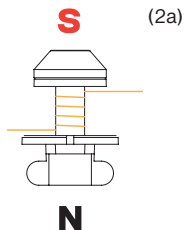
Nouez solidement une extrémité du fil (2) à la tige de fer (1) en laissant un morceau d'environ 3-5 cm pour la raccorder plus tard à l'alimentation. Vous allez maintenant enrouler le fil dans le sens des aiguilles d'une montre autour de la tige de fer entre les deux disques en plastique. (Fig. 1)

Une fois que vous avez enroulé tout le fil autour de la tige de fer, vous devez laisser également à l'autre extrémité une longueur d'environ 3-5 cm pour raccorder plus tard l'ensemble à l'alimentation électrique. (Photo 2)

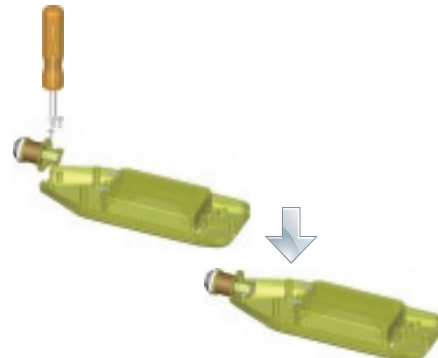
ASTUCE :

Sur l'image 2 a , vous voyez exactement comment vous devez enrouler le fil autour de la tige de fer, afin que plus tard, le courant passe correctement.

Enroulez le fil dans cette direction sur la tige de fer.



Étape 2: fixation la tige de fer (avec la bobine)



(3+4)

Placez la tige de fer (1) vers l'avant, au bout de la partie effilée de la coque (3) dans son logement (Photo 3)

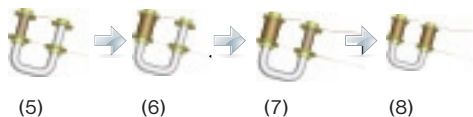


REMARQUE !

Lors de l'insertion assurez-vous que l'entaille sur la partie supérieure du disque en plastique coïncide avec les trous des vis de montage.

Placez les deux vis de fixation (4) dans les deux trous du crochet et serrer fermement à l'aide du tournevis (10). (Figures 3 et 4)

Étape 3: Enroulez la tige de fer en forme de U



Nouez solidement une extrémité du fil (2) à la tige de fer (1) en laissant un morceau d'environ 3-5 cm pour le raccordement ultérieur à l'alimentation électrique de la tige de fer. Vous enroulez maintenant autour de la barre de fer l'extrémité la plus longue du fil dans le sens des aiguilles d'une montre entre les deux disques en plastiques.

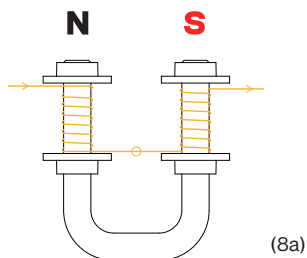
Nouez une extrémité du deuxième fil (2) sur le côté gauche de la tige de fer en forme de U (5) en laissant un morceau d'environ 3-5 cm pour le raccordement ultérieur à l'alimentation électrique de la tige de fer. Maintenant, vous allez enrouler l'autre extrémité du fil entre le plastique deux disques jusqu'à la moitié de la tige de fer. (Fig. 5)

Basculer ensuite vers le côté droit de la tige de fer en forme de U et enroulez l'autre moitié du fil. (Figures 6 et 7) Après avoir enroulé tout fil autour de la tige de fer, vous devez également laisser à l'autre extrémité une longueur de 3 à 5 cm de fil pour le raccordement à l'alimentation électrique (Fig. 8)

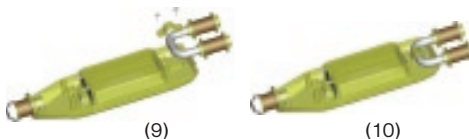
ASTUCE :

Sur l'image de 8 a, vous voyez exactement comment vous devez enrouler le fil autour des deux côtés de la tige de fer en forme de U, afin que plus tard, le courant passe correctement.

Enrouler le fil dans cette direction sur la barre de fer.



Étape 4: Fixation de la tige de fer en forme de U



Placez la tige de fer en forme de U (5) à l'arrière, sur l'extrémité large de la partie inférieure de la coque (3) et placez le crochet (6) au-dessus de la tige de fer. (Photo 9)



REMARQUE !

Veillez à bien vérifier lors de la mise en place du crochet à ce que les trous se trouvent bien au de-dessus des perçages des vis de fixation.

Mettre les deux vis de fixation (4) dans les deux trous du crochet et visser à l'aide du tournevis (10). (Figure 10)

Étape 5: Installation du cordon d'alimentation et interrupteur on / off



Reliez chaque extrémité des deux fils noirs (7) avec les unes avec les autres et placez-les ensemble afin qu'ils ne fassent qu'un. Au milieu des deux fils, est ainsi créée une place pour une nouvelle pièce intermédiaire (Figure 11)

Le nouvel espacement au milieu des deux fils noirs connectés, permet de se relier au pôle - de la batterie. Branchez maintenant l'une des deux extrémités du fil de la tige de fer en forme de U (5) par torsion de l'extrémité du câble noir.

Connectez ensuite l'autre extrémité du câble noir de la même façon avec l'une des deux extrémités du fil de la tige de fer (1).

Faites passer les extrémités des deux fils rouges de l'interrupteur on / off (8) à travers le trou du pôle + de la batterie et fixez les. (Figure 11)

Maintenant vous devez relier l'interrupteur d'alimentation on / off avec le connecteur toujours libre de la tige en fer en forme de U (5) par torsion.

Reliez de la même façon l'autre câble jaune au commutateur toujours libre de la tige de fer (1).

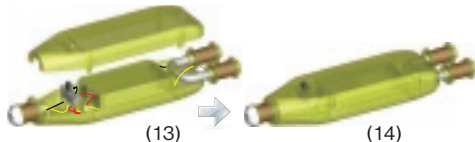
Placez l'interrupteur on / off (8) sur les trous pour les vis contre les contacts des deux pôles du compartiment des piles. Mettre les deux vis de fixation (4) dans les deux trous de l'interrupteur on / off et visser à l'aide du tournevis (10). (Figure 12)



DANGER !

Les fils noirs et rouges ne doivent pas se toucher. Sinon, il y a un danger de court-circuit !

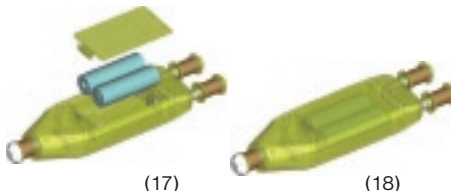
Étape 6: Fixer la coque supérieure du logement



Placez la partie supérieure de la coque (9) sur la partie inférieure de la coque du logement (3), de telle façon que les perçages pour les vis se trouvent bien les uns en face des autres. Les deux parties de l'ensemble du logement peuvent maintenant être assemblées. Mettre les quatre vis fixation restantes (4) dans les trous de la coque inférieure du logement. Utilisez le tournevis (10) pour visser l'ensemble (Figures 15 et 16)



Étape 7: Insertion des piles



ATTENTION !

Désactivez l'électro-aimant avant d'insérer les piles ! Faites glisser l'interrupteur on / off (8) sur la position « OFF ».

Enlever le couvercle du compartiment des piles (11) situé sur la coque inférieure du logement placez deux piles 1. 5V de type AA (12) dans le compartiment des piles.



REMARQUE !

Veillez à bien respecter le sens de polarité des piles lors de leur installation. Dans le compartiment des piles, un schéma vous indiquera comme installer les piles correctement.(Photo 17)

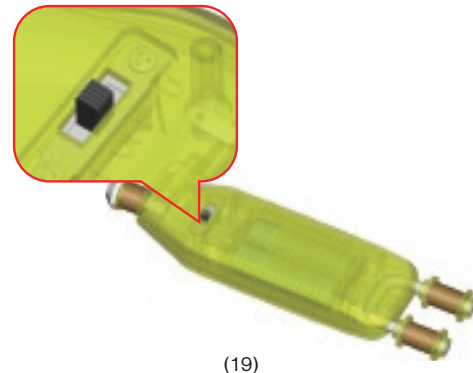


REMARQUE !

N'utilisez que les batteries conseillées. Remplacez toujours les batteries trop faibles ou usées par un jeu complet de nouvelles batteries disposant de toute sa capacité. N'utilisez pas de batteries de marques, de types ou de capacités différentes. Les batteries doivent être enlevées de l'appareil lorsque celui-ci est destiné à ne pas être utilisé pendant un certain temps !

Bien replacer ensuite le couvercle du compartiment une fois les piles installées (Figure 18)

Étape 8: Mise en marche de l'électro-aimant



Avec l'interrupteur on / off, vous pouvez soit désactiver l'électro-aimant avec la barre de fer ou l'électro-aimant avec la tige de fer en forme de U.



Lorsque que le commutateur est en position médiane (OFF), les deux électro-aimants sont éteints.

Déplacer le commutateur sur la position « U », pour activer l'électro-aimant avec la tige de fer en forme de U. Lorsque vous déplacez le commutateur dans vers « I », l'électro-aimant avec la tige de fer est activé.

Premières tentatives

Vérifiez si vous avez assemblé correctement votre électro-aimant. Allumez les deux électro-aimants en alternance et essayez d'attirer le tournevis de la boîte expérimentale ou un clou.

Si cela ne fonctionne qu'avec un électro-aimant, vous devez vérifier le câblage.



DANGER !

Désactiver l'électro-aimant avant le début de l'examen ! Faites glisser l'interrupteur on / off (8) en position « OFF », puis de retirez les piles (12) de leur logement (3).

Tout d'abord, vérifiez le câblage de votre électro-aimant ou déplacez l'interrupteur de puissance on / off de 180 °. Si aucun des deux électro-aimants ne fonctionne, vérifiez le câblage ainsi que les enroulements de fil sur votre électro-aimant. Il est possible que vous ayez mal installé ou pas assez serré le fil sur la tige de fer.

Il est également possible que les piles soient usagées et ne délivrent plus assez de puissance. Il convient dans ce cas de les remplacer par des piles neuves Étape 7)



REMARQUE concernant le nettoyage

Avant de nettoyer l'appareil, veuillez le couper de son alimentation électrique (tirez le câble d'alimentation ou enlevez les batteries) !

Ne nettoyez l'appareil que de l'extérieur en utilisant un chiffon sec. Ne pas utiliser de liquides de nettoyage, afin d'éviter d'endommager les parties électroniques.

Protégez l'appareil de la poussière et de l'humidité ! Conservez l'appareil dans sa sacoche (de transport) fournie. Les batteries doivent être retirées de l'appareil lorsque celui-ci est destiné à ne pas être utilisé un certain temps.



Elimination

Éliminez l'emballage en triant les matériaux. Pour plus d'informations concernant les règles applicables en matière d'élimination de ce type des produits, veuillez vous adresser aux services communaux en charge de la gestion des déchets ou de l'environnement.



■ Ne jamais éliminer les appareils électriques avec les ordures ménagères !

Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques et ses transpositions aux plans nationaux, les appareils électriques usés doivent être collectés séparément et être recyclés dans le respect des réglementations en vigueur en matière de protection de l'environnement.

Les batteries déchargées et les accumulateurs usés doivent être apportés par leurs utilisateurs dans les points de collecte prévus à cet effet. Pour plus d'informations

concernant les règles applicables en matière d'élimination des batteries produites après la date du 01.06.2006, veuillez vous adresser aux services communaux en charge de la gestion des déchets ou de l'environnement.



BRESSER®



Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. Errors and technical changes reserved.
Con riserva di errori e modifiche tecniche. Queda reservada la posibilidad de incluir modificaciones o de que el texto contenga errores.
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.
ANL8859492/NSP0412/BRESSER

Meade Instruments Europe
GmbH & Co. KG

Gutenbergstr. 2
DE-46414 Rhede
Germany
www.bresser-junior.de