

FIRST[®] LEGO[®] League

TUTORIALS

teach

share

learn

מיקום וכיסוי חיישני צבע

SESHAN BROTHERS

תורגם לעברית ע"י D-Bug #3316 מתיכון עירוני ד, תל-אביב

איפה צריך לשים חיישני צבע?



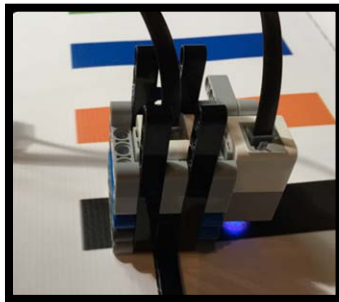
- חיישני צבע עובדים הכי טוב במרחק של 4-12cm מהמשטח אותו מנסים לזהות
- הערה: ערכי הצבע שהחיישן קולט מושפעים מסימונים, קפלים, משטח לא אחיד ושחיקה של המשטח. נסו לשקול אסטרטגיות שונות אשר יוכלו להתמודד עם גורמים האלו.

המה, הלמה והאיך של כיסויי חיישנים



- **מה?** כיסויי חיישני אור וצבע מתייחס להקפת החיישן בחלקי לגו כך שאור ממקור חיצוני לא יוכל לשבש את מדידת החיישן
- **למה?** כיסויי חיישני הצבע עשוי לשפר את העקביות והחזרתיות של הרובוט שלכם. כיסויי החיישנים יכול להועיל אם אתם מריצים את הרובוט שלכם במקומות עם תנאי התאורה שונים
- איך? כסו את החיישן כך שקרני אור לא יכולו לחדור ולהגיע אל החיישן

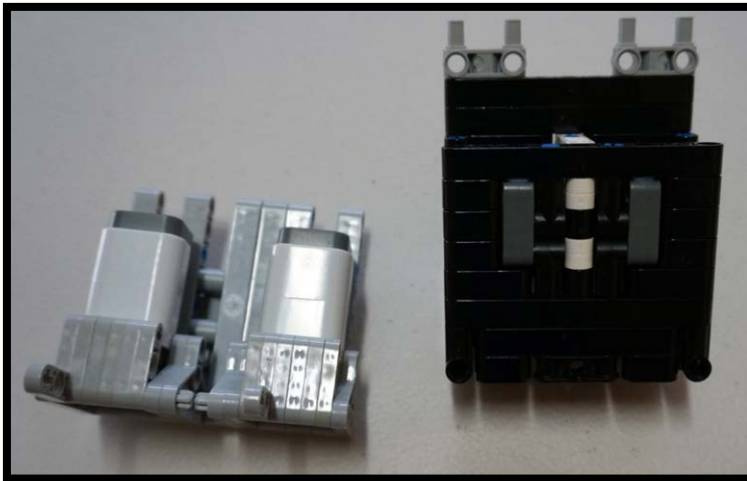
האם באמת צריך לכסות חיישני הצבע?



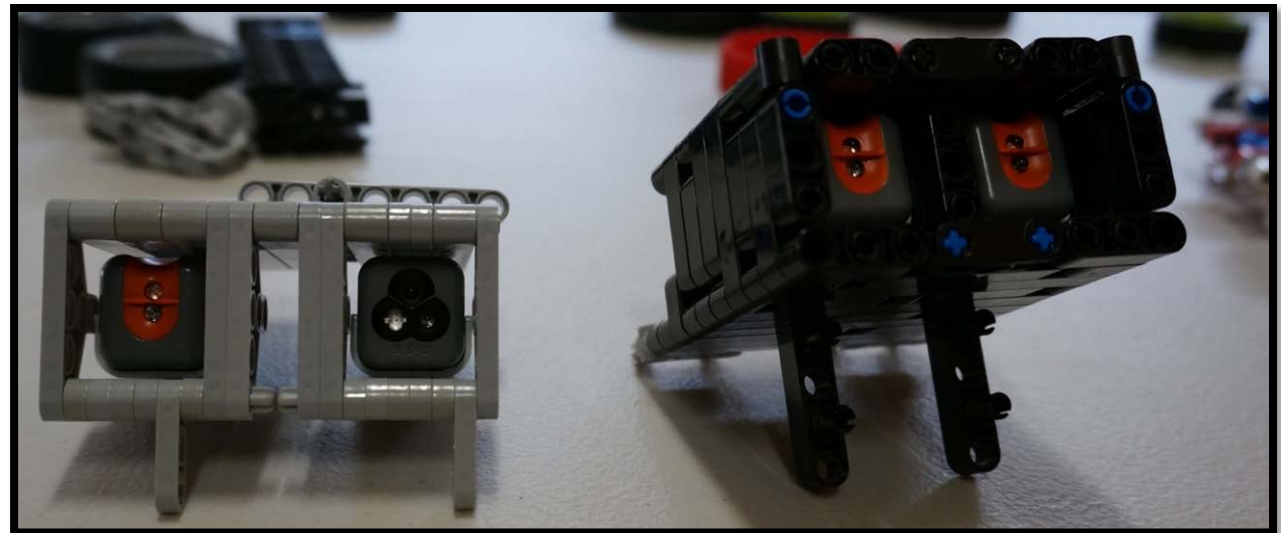
- ערכנו ניסוי ובו בדקנו האם כיסוי חיישני הצבע מועיל, חיברנו חיישן אחד מכוסה ואחד לא מכוסה לאותו הבקר
- השונו את המדידות של שני החיישנים ולא גילינו הבדל משמעותי
- חזרנו על הניסוי פעם נוספת, ובו בדקנו את ההשפעה של אור השמש או אור מפנס על המדידות.
- על פי התוצאות כיסוי החיישן לא עזר לקבל מדידה עקבית יותר. ככל הנראה לא תהיה לכם בעיה עם שימוש בחיישן ללא כיסוי. לעומת זאת, הוספת כיסוי לחיישנים שלכם לא תזיק.
- **אנחנו ממליצים לכם לערוך ניסויים על חיישני הצבע**

בניית מודולות

- אתם יכולים לבנות מודולות המכסות חיישן אחד או שניים כמו בתמונות האלו
- אתם לא צריכים לכסות את כל החיישן – חשוב שתכסו רק את חלקו התחתון

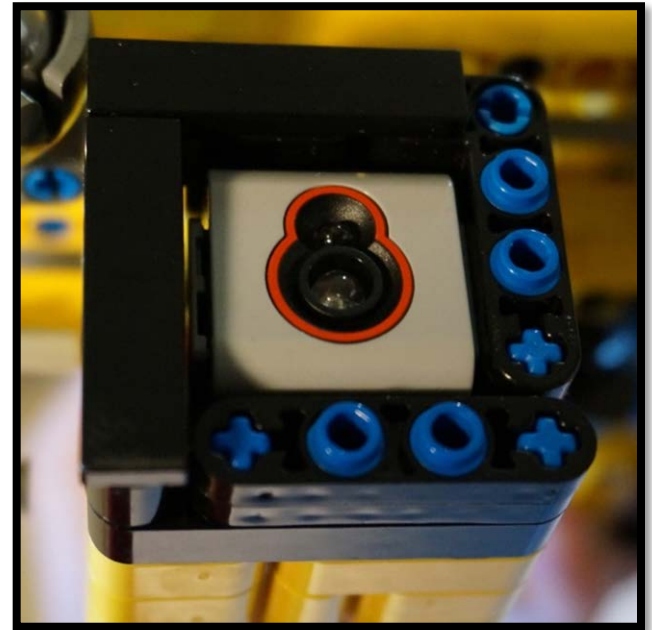
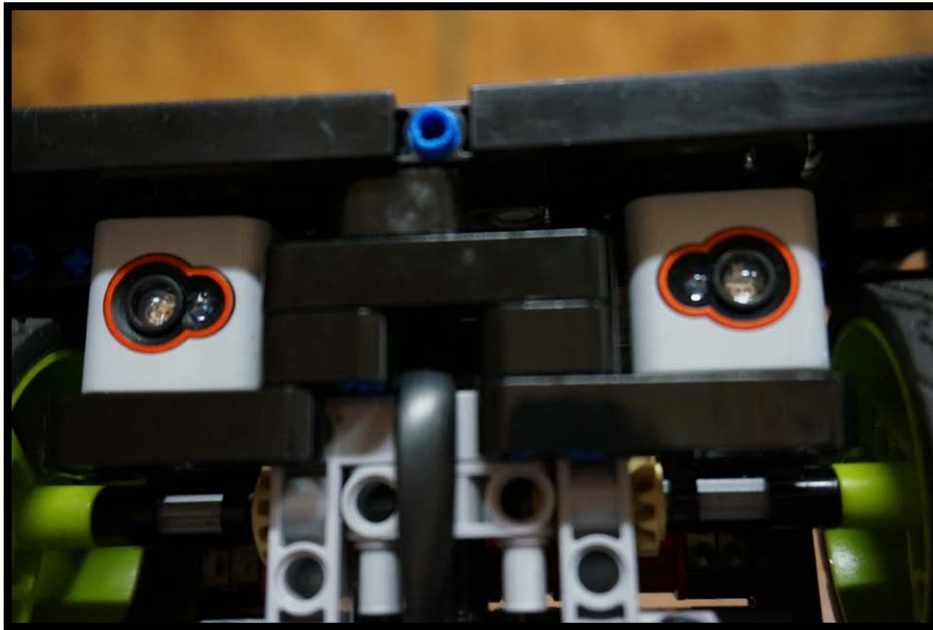


הערה: החיישנים
בתמונות הם
חיישני צבע ואור
של NXT

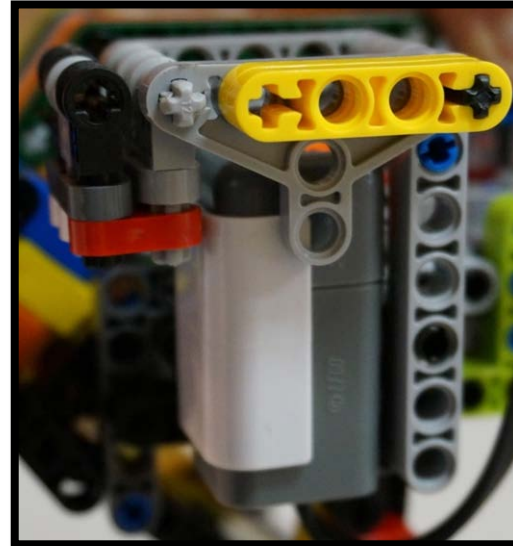
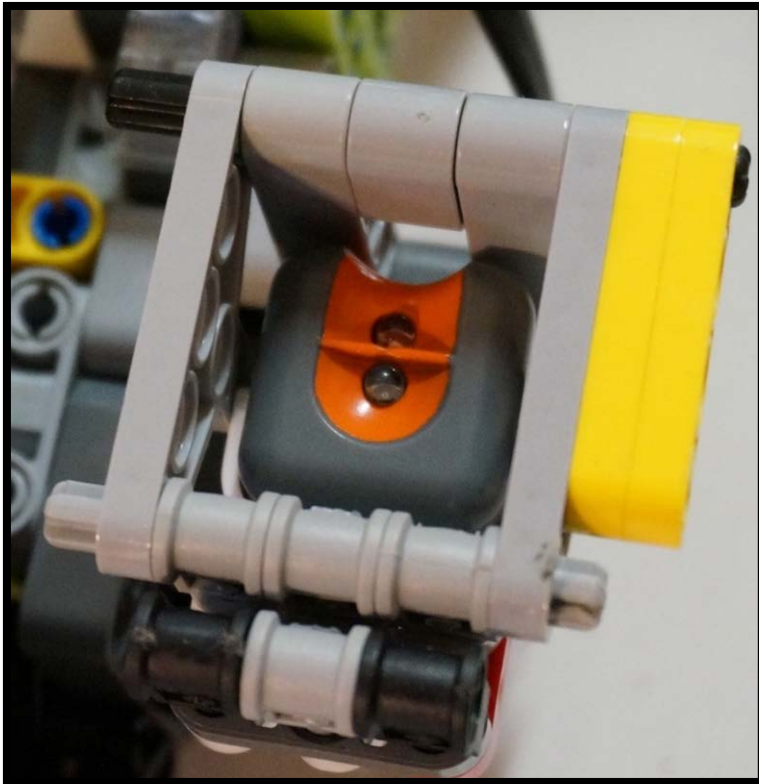


הוספת לוחיות חלקות

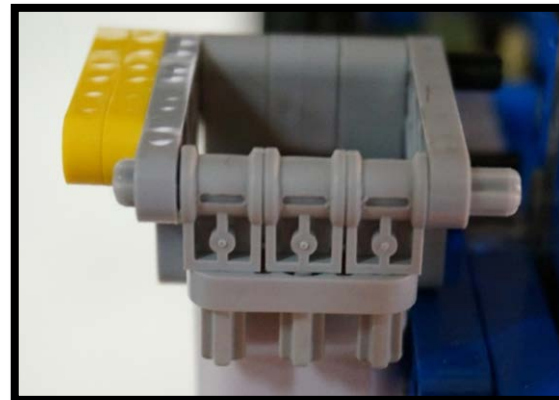
■ אם הכיסוי שלכם קרוב לשטיח, וודאו שהוא לא שורט את השטיח



שימוש בחלקים שונים



נסו ■
להשתמש
בחלקי לגו
שונים
לבניית
הכיסוי
שלכם



תודות

- המדריך נוצר ע"י Arvind Seshan ו-Sanjay Seshan
- תמונות של החיישנים סופקו ע"י FTC Team 8393
- תורגם לעברית ע"י D-Bug #3316 מתיכון עירוני ד, תל-אביב
- תוכלו למצוא עוד מדריכים ב:



www.ev3lessons.com

- www.flltutorials.com

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).