***חיבור כרטיס פיקוד "מחסומים\ניתוק פסים" למסלול רכבת שמעון תערוכת 30 שנה קיץ 2022***

1. **להתקין את החיישנים ומחזירי האור משני צדי המסילה – חשוב להקפיד שהחיישן יהיה בדיוק מול מרכז מחזיר האור ומכוון בניצב אליו.**
2. **לחבר את מחברי החיישנים (מולקס 3 פין נקבה) לקונקטורים המתאימים בכרטיס – לשים לב שסדר החיבור (1, 2, 3) תואם את כיוון נסיעת הרכבת.**
3. **לחבר מתח לכרטיס (ספק 5 וולט USB זרם 2 אמפר, מחבר מיקרו USB) – לשים לב לחבר למיקרו USB שעל הכרטיס לא לזה שבארדווינו !**
4. **לוודא (כאשר אין רכבת או מחסום אחר בין החיישן למחזיר האור) שאף אחת מהלדים האדומות שעל הכרטיס לא דולקת. אם דולקת לוודא מיקום וכיוון חיישן ומחזיר האור ובמידת הצורך לכוון את רגישות החיישן (ראה בסוף). אם יותר מלד אחת דולקת (שני חיישנים מופרעים) יתכן הממסרים והלדים הכחולות יתחילו לזמזם\לתקתק. אם מעצבן אפשר לנתק את החיישנים לחבר כל אחד בנפרד לצורך כיוון.**
5. **לחבר את חוטי החיבור בין קטעי המסילות שצריך לנתק (ה"מחסומים") למחברים הכחולים (מברג שטוח קטן) – אין חשיבות לקוטביות החיבור, אבל חשוב לחבר את ה"מחסומים" גם לפי סדר הנסיעה ובהתאמה לחיבורי החיישנים** (מחסום 1 הוא זה שמופעל\מנתק את המסילה כשהרכבת עוברת את חיישן 1 ונסגר\מתחבר כשהרכבת עוברת את חיישן 3). **הלדים הכחולות דולקות כאשר המחסום סגור\המתח לקטע המסילה מנותק.**
6. **מגעי הממסר המחוברים למחבר הכחול הם מגעי ה NC – סגורים (המחסום\פתוח, יש חיבור מתח למסילה) באופן קבוע כאשר הכרטיס האלקטרוני אינו פועל. במידה ויש תקלה – ניתן לנתק את המתח לכרטיס (כל קטעי המסילה יחוברו למתח) להוריד רכבת אחת מהפסים ולתת לשנייה לנסוע באופן רצוף.**

***כיוונון חיישן E18-D80NK***

*לבצע רק כשהחיישן ממוקם בדיוק מול מחזיר האור באופן סופי ויציב,*

*אם כמה חיישנים לא מכווננים ובחיבור לכרטיס הממסרים והלדים הכחולות מתקתקים \מזמזים אפשר לחבר כל חיישן בנפרד ולכוון רק אותו*

**לסובב (עם** **מברג שענים שטוח) את הטרימר שבגב החיישן שמאלה (נגד כיוון השעון) עד שנורית הביקורת (ו/או הלד האדומה שעל הכרטיס) נדלקת.**

**ואז לסובב קצת ימינה (עם כיוון השעון) עד שהנורית והלד נכבות.**

**מעבירים את הקטר\רכבת או חפץ אחר (לא לבן\בהיר\מחזיר אור) לפני החיישן ומוודאים שנורית הביקורת והלד האדומה בכרטיס נדלקות.**

**לפרטים נוספים**

**אמיר בן-שלום 0542406559**

**2 ליולי 2022**