

## החוק השני של ניוטון בעזרת שער אור וגלגלת חכמה



את הניסוי החוק השני של ניוטון ניתן לבצע גם בעזרת שער אור עם גלגלת חכמה. בעזרת הגלגלת החכמה שמסתובבת בין זרועות שער האור ניתן למדוד את מיקומה של העגלה בכל רגע ומכאן גם את מהירותה בכל רגע ואת תאוצתה.

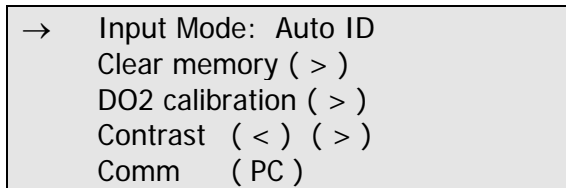
ה-MultiLogPRO מזהה חיישנים בשני אופנים:


1. זיהוי אוטומטי של החיישן **Auto ID mode**



2. זיהוי ידני של חיישנים **8 Inputs mode**

ה- MultiLogPRO אינו מזהה באופן אוטומטי את שער האור עם הגלגלת החכמה, לכן יש להעביר את ה- MultiLogPRO ממצב של זיהוי אוטומטי למצב של זיהוי ידני .  
כדי להעביר את ה- MultiLogPRO למצב של זיהוי ידני:

1. בחר במסך הראשי של ה- MultiLogPRO, **System Configuration**, המסך שיפתח הוא:




2. השתמש ב-  כדי לשנות את הזיהוי האוטומטי לזיהוי ידני של חיישנים (על מנת

לחזור למצב של זיהוי אוטומטי יש לחץ על  (ולסיום לחץ על ).

3. בתוכנה פתח את **אשף האתחול**  בסרגל הכלים העליון ובחר בכניסה 1 את החיישן Smart Pulley (גלגלת חכמה) והגדר את מערך המדידה לפי הפרוט הבא.

**שים לב:** יש לחבר את ה- MultiLogPRO לרשת החשמל באמצעות ספק המתח AC/DC כיוון שצריכת הזרם של שער האור עם הגלגלת גבוהה.

| חיישן     | כניסה – I/O-1 | Smart Pulley   |
|-----------|---------------|--|
|           |               | הגדרות החיישן  : מרחק |
| קצב מדידה |               | 50 דגימות לשנייה   |
| זמן דגימה |               | 5 שניות (250 דגימות)   |

המשך ביצוע וניתוח הניסוי הוא כפי שמופיע בניסוי הקודם, החוק השני של ניוטון בעזרת חיישן תנועה סיבובית.