

## הוראות לתכנות מערכות אולטראסוניות של חברת PULSAR

### שלב ראשון: בדיקת נכונות מדידת המרחק.

לאחר הכנסת מתח, המערכת מופעלת פעם ראשונה עם הגדרות ראשוניות של היצרן.

הגדרות הראשוניות העיקריות הן:

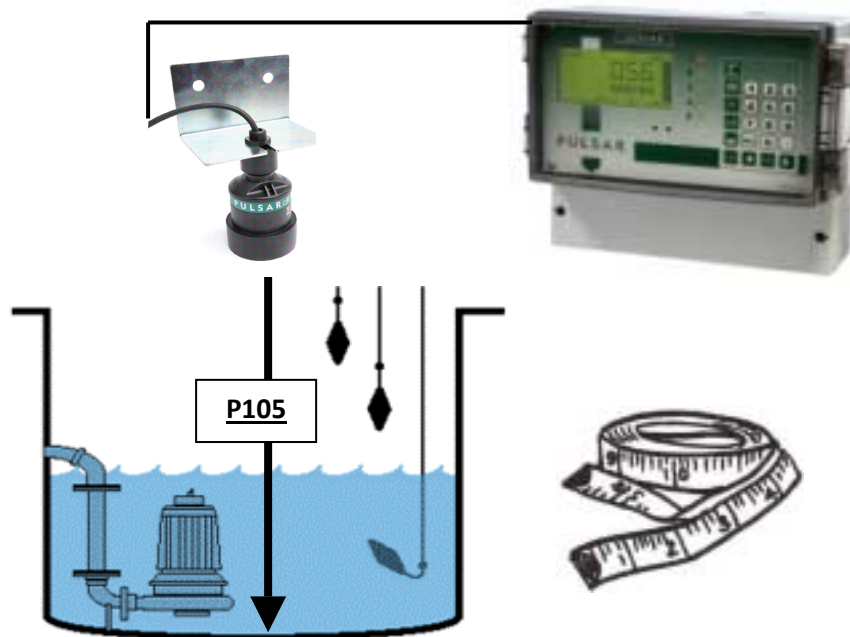
1. המכשיר מודד מרחק (לא גובה נוזל) (P100=1)

2. הגשש המחובר למערכת הוא מסוג DB-6. (P101=2)

3. המרחק בין הגשש לרצפת הבור הוא 6 מטר. (P105=6.00m)

על כן אם המרחק בין תחתית הגשש לנוזל שמתחתיו הוא פחות מ-6 מטר, המכשיר יציג מרחק זה.

בדוק ע"י מטר, וודא שאכן המרחק הגיוני ונכון.





### הערות-



1. אם ישנה בעיה ואין התאמה בין הקריאות, או שהמכשיר מציג הודעת תקלה כלשהי יש לעבור לפרק "פתרון תקלות"

2. מומלץ לרוקן את המאגר למפלס המינימום ולבדוק נכונות המרחק, כמו גם להשתמש בנתון זה על מנת להכניסו בהמשך כנתון המרחק שבין הגשש לרצפה (נקודת האפס). אחרת יש למדוד את המרחק בין הגשש לרצפה פיזית (עם מטר) או לפי תוכניות הבור.

3. מומלץ למלא ולרוקן את הבור כך שניתן יהיה לבדוק שהמרחק עולה או יורד ללא בעיות.

**שלב שני : מעבר ממדידת מרחק למדידת מפלס. הגדרת הגשש והכנסת המרחק הגשש  
לרצפה.**

<b>לוחץ</b>	<b>מוצג על המסך</b>	<b>הסבר-הערות</b>
<b>1997</b>	----- Passcode?	קוד כניסה למצב תכנות. אם מוצג Incorrect סימן שהקוד לא הוכנס כראוי יש להמתין שנייה ולהתחיל מהתחלה.
ENTER	Wait.. Ultra Wizard	שם של פרק המתייחס לסוג המכשיר
	Quick Setup	שם של פרק המתייחס לתכנות מהיר
	Application	פרק ה"יישומים" <b>בו נבחר</b>
ENTER	Operation	כניסה לתת פרק "הפעלה"
ENTER	P100 Mode	כניסה לפרמטר בחירת "מצב", בו נעבור ממצב ממדידת מרחק למדידת מפלס.
ENTER	1	-1 מציין מדידת מרחק
2	2	2 - מעבר למדידת מפלס
ENTER	Saved!	קיבל את הנתון שהוכנס ועובר לפרמטר הבא "סוג הגשש"
	P101 Xducer	כניסה לפרמטר "סוג הגשש" בו מגדירים את סוג הגשש (הסוג רשום על הגשש, ה"עין")
ENTER	2	-2 מציין גשש מסוג DB-6
	3	-3 מציין גשש מסוג DB10
	4	-4 מציין גשש מסוג DB15
ENTER	Saved!	קיבל את הנתון שהוכנס ועובר לפרמטר הבא (שאליו לא נזדקק)
	P102 Material	פרמטר שלא נשנה בשלב זה
CANCEL	Operation	חזרה לתת פרק "הפעלה"

מעבר לתת פרק "מרחקים"	Distances	
שם של פרמטר שמתייחס ליחידות המדידה (מטר, סנטימטר..אנו נשאר בינתיים במטרים ונעבור לפרמטר הבא בסוף התהליך ניתן לעבור לסנטימטרים יוסבר בהמשך כיצד)	P104 Measurement Units	ENTER
פרמטר בו יוגדר המרחק מהגשש לרצפה (לנקודת האפס)	P105 Empty Level	
תלוי בסוג הגשש שהוגדר למעלה. זהו הטווח המקסימאלי של הגששים והוא מוכנס כברירת מחדל	6 או 10 או 15 מטר	ENTER
אנו מסמנים את נקודת האפס או רצפת הבור ובעצם גם את נקודת ה-4 מילי אמפר	המרחק שהוכנס יוצג על המסך	הכנס את המרחק <u>במטרים</u> מתחתית הגשש לרצפה (או נקודת האפס)
המרחק נשמר	Saved!	ENTER
המכשיר שואל אם להגדיר את יציאת ה-20 מלי אמפר בהתאם לנתון החדש של המרחק מהגשש לרצפה...כ-0.3 מטר פחות מהמרחק שהוגדר בפרמטר P105	Re-Calculate Span?	
נסכים שאם המרחק בין הגשש לרצפה הוא X מטר אז הטווח של יציאת הזרם יהיה X-0.3 מטר.	1	1
וידוי שאכן זה מה שאנו רוצים. אחרת הנתון של יציאת הזרם בנקודת 20 מלי אמפר לא ישתנה.	Enter If Sure	ENTER
טווח יציאת הזרם שונה	ReCalc	ENTER
עבר לפרמטר טווח יציאת הזרם 20 מלי אמפר	P106 Span	
אם משתמשים ביציאת הזרם לבקר או צג מרוחק וכולי יש לוודא התאמה בטווח יציאת הזרם לבקר או הצג.	יציג את הגבה בו המכשיר יוציא 20 מילי אמפר-הטווח פחות 0.3 מטר	ENTER
	התצוגה תשתנה בהתאם לשינויים אם ישנם בהקלדה	אם ברצונך לשנות את טווח יציאת הזרם המקסימאלי רשום באיזה גבה במטרים תרצה את היציאה
מעבר לפרמטר "תחום עיוור" של הגשש. בשלב זה הפרמטר לא חשוב.	P107 Near Blanking	ENTER
חזרה לתת פרק "מרחקים"	Distances	CANCEL

חזרה לפרק "יישומים"	Application	CANCEL
המכשיר שואל אם לצאת לעבודה	Run Mode?	CANCEL
	המכשיר יוצא לעבוד ויראה את מפלס הנוזל	ENTER

### הערות:

1. בכל שלב בו נתקלים בבעיה ניתן ללחוץ CANCEL עד שהמכשיר שואל RunMode? ואז לוחצים ENTER המכשיר יצא לעבודה ואז לחזור על התהליך שלמעלה מחדש.

2. בסיום שלב זה המכשיר אמור להראות את המפלס הנכון של הנוזל. יציאת הזרם 20 מילי אמפר תהיה בהתאם למפלס המקסימלי פחות התחום העיוור. 4 מלי אמפר יהיה רצפת המאגר.

3. בדוק אם מפלס הנוזל שהמכשיר מציג נכון. בנוסף מומלץ לבצע ריקון ומילוי לאורך כל טווח העבודה ולראות שאכן אין בעיה בכל טווח העבודה.

4. במידה וישנה בעיה לאחר שבוצע כל התהליך שלמעלה כראוי עבור לפרק "פתרון תקלות".

### שלב שלישי: הגדרת הממסרים

לכל ממסר שנרצה להפעיל ישנם 4 פרמטרים חשובים והם:

1. צורת העבודה של הממסר. (בקרה כללית, התרעה, בקרה לפי זמנים, שונות) אנו נשתמש

בצורת הפעולה "בקרה כללית". בצורה זו יציאות הממסר בהן נשתמש יהיו מסוג "נורמאלי-

פתוח".

2. נקודת הפעלה של הממסר. (הכנסתו לעבודה).

3. נקודת מפלס ההפעלה.

4. נקודת מפלס הניתוק.

### יש לשים לב:

בבורות ריקון (כמו בורות ביוב למשל) מפלס ההפעלה גבוה ממפלס הניתוק. (למעט התרעת מפלס נמוך אם יש)

במאגרי מילוי (כמו מגדל מים למשל) מפלס ההפעלה נמוך ממפלס הניתוק (למעט התרעת גלישה אם יש)

ההבדל בין צורת העבודה "בקרה כללית" ל"התרעה" הוא שב"התרעה" יציאת הממסר בה נשתמש תהיה מסוג "נורמאלי-סגור". הממסר ימשוך כל עוד אין התרעה (ולכן יהיה נתק ביציאת ה"נורמאלי-סגור" אליה אנו מחוברים. היתרון המובנה בשימוש בצורת העבודה "התרעה" בממסר כלשהו הוא שבנוסף להתרעת הצפה או חוסר הוא ישלח התרעה כשאין למכשיר מתח הזנה (הממסר נופל למצב נורמאלי-סגור כשאין מתח למכשיר.

## הגדרת הממסרים:

<u>לוחץ</u>	<u>מוצג על המסך</u>	<u>הסבר-הערות</u>
<b>1997</b>	----- Passcode?	קוד כניסה למצב תכנות. אם מוצג Incorrect סימן שהקוד לא הוכנס כראוי יש להמתין שנייה ולהתחיל מהתחלה.
ENTER	Wait.. Ultra Wizard	שם של פרק המתייחס לסוג המכשיר
	Quick Setup	שם של פרק המתייחס לתכנות מהיר
	Application	פרק ה"יישומים"
	Relays	פרק הממסרים – <u>בו נבחר</u>
ENTER	Relay 1 (2,3,4,5)	תת פרק המתייחס לממסר אותו רוצים לתכנת.
ENTER	P210 (220,230,240,250) R1(2,3,4,5) Type	פרמטר "צורת העבודה של הממסר"
ENTER	0	צורת העבודה עדיין לא מוגדרת
2	2	בחרנו בצורת עבודה "בקרה כללית"
ENTER	Saved!	הנתון נשמר
ENTER	P211 (221,231,241,251) R1(2,3,4,5) Function	המכשיר עובר אוטומטית לפרמטר הפעלת הממסר. נכנס לפרמטר זה
ENTER	0	הממסר לא פעיל



**megatron electronics & controls**



Manufactures & Representatives for Control Equipment



**מגטרון אלקטרוניקה ובקרה בע"מ**


יצרנים ומפיצים של ציוד מכשור בקרה והתרה







Fax. 972-4-8410705. Tel. 972-4-8410704 <http://www.megatron.co.il> 04-8410704 פקס 04-8410705  
רח' מרקוני 12, ת.ד. 25205, חיפה 31251, ISRAEL sales@megatron.co.il 31251

<u>לוחץ</u>	<u>מוצג על המסך</u>	<u>הסבר-הערות</u>
1	1	הפעלת הממסר
ENTER	Saved!	הנתון נשמר
	<b>P213 (223,233,243,253)</b> <b>R1(2,3,4,5) Set 1</b>	המכשיר עובר אוטומטית לפרמטר הבא "נקודת ההפעלה של הממסר"
ENTER	<b>0.000</b>	כרגע זה הנתון במטרים הנמצא ויש לשנותו
הכנס את מפלס הפעלת הממסר במטרים	על המסך יוצג מפלס הפעלת הממסר (הנתון שמוקלד)	
ENTER	Saved!	הנתון נשמר
	<b>P214 (224,234,244,254)</b> <b>R1 (2,3,4,5) Set 2</b>	המכשיר עובר אוטומטית לפרמטר הבא "נקודת ניתוק של הממסר"
ENTER	<b>0.000</b>	כרגע זה הנתון במטרים הנמצא ויש לשנותו
הכנס את מפלס ניתוק הממסר במטרים	על המסך יוצג מפלס ניתוק הממסר (הנתון שמוקלד)	
ENTER	Saved!	הנתון נשמר
	<b>P216 (226,236,246,256)</b> <b>R1(2,3,4,5) Allocat</b>	המכשיר עובר אוטומטית לפרמטר הבא בו לא נשתמש
CANCEL	<b>Relay 1 (2,3,4,5)</b>	חזרה לתת-פרק "ממסרים"
<p>אם עדיין לא סיימת לתכנת את כל הממסרים בהם תשתמש ולהכניס אותם לעבודה לוחצים:</p> <p>בכך עוברים לממסר הבא וחוזרים לנקודה המסומנת ב  </p>		
<p>קיים פרמטר של <b>תפקוד הממסר בעת תקלה (FAIL SAFE)</b> – P218,P228,P238,P248,P258 – עבור <b>ALARM</b>-תפקוד כמוגדר בפרמטר 808, עבור <b>CONTROL</b>-מוגדר כ DE ENERGIZE (לא מעביר מתח למשאבות בזמן תקלה) אם סיימת לתכנת את כל הממסרים הדרושים לעבודה לוחצים: CANCEL יוצג על המסך Relays שוב CANCEL יוצג על המסך Run Mode? לוחצים ENTER וחוזרים לעבודה.</p>		

## שלב רביעי : סימולציה.

בשלב זה נבדוק האם המערכת תתפקד לפי התוכנית שהוכנסה בה. אנו מדמים מפלסים שונים ולכן יש להיזהר מאד שכן אנו עלולים להפעיל משאבות כשהבור ריק, או למלא מאגר כשהבריכה מלאה. יש לדאוג שאם הבור ריק, שהמשאבות לא יפעלו באמת, ואם מאגר מים מלא שלא יפתח ברז מילוי וכיו"ב. יציאת 20-4 מלי אמפר גם כן תשתנה בהתאם למפלס שנכניס וגם הממסרים יפעלו באמת. אם יש חשש כלשהו ניתן לנטרל את יציאת הממסרים.

<u>לוחץ</u>	<u>מוצג על המסך</u>	<u>הסבר-הערות</u>
<b>1997</b> <small>(לחיצה בעדינות למשך שנייה על כל ספרה וספרה ושים לב שעל כל ספרה שתלחץ ותרפה יופיע על המסך קו אופקי נוסף כך שבסוף התהליך תראה 4 קווים אופקיים)</small>	----- <b>Passcode?</b>	קוד כניסה למצב תכנות. אם מוצג <b>Incorrect</b> סימן שהקוד לא הוכנס כראוי יש להמתין שנייה ולהתחיל מהתחלה.
<b>ENTER</b>	Wait.. <b>Ultra Wizard</b>	שם של פרק המתייחס לסוג המכשיר
	<b>Test</b>	פרק ה"בדיקות" <u>בו נבחר</u>
<b>ENTER</b>	<b>Simulation</b>	תת פרק "סימולציה" <u>בו נבחר</u>
<b>ENTER</b>	<b>P980</b>  <b>Simulate</b>	כניסה לפרמטר ה"סימולציה"
<b>ENTER</b>	<b>0</b>	כרגע לא פעיל
<b>3</b> ( או 1 אם לא רוצים באמת להפעיל את הממסרים, ורק שהמנורות שלהן תדלקנה)	<b>3 ( או 1 )</b>	3-מדמה מפלס נוזל אמיתי כולל הפעלת ממסרים בגבהים שנקבעו המנורות שלהן גם כן תדלקנה, ויציאת מלי-אמפר תשתנה גם היא בהתאם) 1-מדמה מפלס נוזל אמיתי אל כולל הפעלה אמיתית של הממסרים אבל ללא הפעלה בפועל של הממסרים רק של המנורות בלבד, שים לב גם כאן יציאת מלי-אמפר תשתנה
<b>ENTER</b>	<b>0.00</b> <b>meters</b>	איך נוזל המאגר-מיכל ריק. המכשיר מוציא 4 מלי אמפר כאן המקום לבדוק זאת ואת תגובת הממסרים. זכור ממסר שאינו מופעל צבעו יהיה צהוב. לכשיופעל יהיה צבעו ירוק. ממסר שלא משתמשים בו צבעו יהיה שחור.

<p>עלה למפלסים שונים בהדרגה על ידי לחיצה על לחצן</p>  <p>ובדוק האם הממסרים מופעלים (או מופסקים) בזה אחר זה במפלסים שתוכנתו. בדוק את יציאת המלי-אמפר אם בשימוש. בחצי תחום המדידה ( 12 מליאמפר) ובמפלס עליון (20 מליאמפר). עדיף על ידי קריאת המליאמפר על ידי מכשיר מדידה או בקר מרוחק. ואם לא ניתן, אז על ידי לחיצה על לחצן המסומן mA</p>	<p>המפלס יעלה ב-0.1 מטר בכל לחיצה על לחצן</p> 	
<p>רד למפלסים שונים בהדרגה על ידי לחיצה על לחצן</p>  <p>ובדוק האם הממסרים מופסקים (או מופעלים) בזה אחר זה במפלסים שתוכנתו. בדוק את יציאת מלי-אמפר אם בשימוש. בחצי תחום המדידה ( 12 מלי-אמפר) ובמפלס תחתון ( 4 מלי-אמפר). עדיף על ידי קריאת מלי-אמפר על ידי מכשיר מדידה או בקר מרוחק. ואם לא ניתן, אז על ידי לחיצה על לחצן המסומן mA</p>	<p>המפלס ירד ב-0.1 מטר בכל לחיצה על לחצן</p> 	

בסיום שלב זה ניתן למצוא האם הנתונים וההגדרות שהוכנסו בשלבים הקודמים אכן תואמים את רצונכם. במידה ויש טעות בתכנות הממסרים או יציאת זרם או תצוגת המפלס זה המקום לגלות ולשנות את הפרמטר הנדרש לשינוי. (לתכנות פרמטר ספציפי יש להיכנס לפרק הבא " בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש".



## בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש

לעיתים, מסיבות שונות אנו רוצים לבדוק איזה נתון הכנסנו לפרמטר כלשהו, לדוגמא לא יודעים באיזה מפלס עובדת משאבה ראשונה. לעיתים רוצים לשנות נתון בפרמטר מסוים, כיון שהתגלתה, למשל, טעות תכנות וגילינו בסימולציה שהמשאבה לא נכנסת לעבודה במפלס שרצינו שתכנס אלה במפלס אחר.

לשם כך ריכזנו את רשימת הפרמטרים הרלוונטיים עד כה ושאתם עשויים לשנות בשלב זה: P מציין פרמטר

P100 סוג המדידה (מדידת מפלס)

P101 סוג הגשש

P104 יחידות המדידה (מטרים)

P105 מרחק מהגשש לנקודת האפס (מהרצפה) זוהי נקודת 4 מלי-אמפר

P106 נקודת מקסימום מפלס מהרצפה זוהי נקודת 20 מלי-אמפר.

P210 סוג ההפעלה של ממסר מספר 1

P211 פרמטר ההפעלה של ממסר מספר 1

P213 מפלס ההפעלה של ממסר מספר 1

P214 מפלס הניתוק של ממסר מספר 1

P220 סוג ההפעלה של ממסר מספר 2

P221 פרמטר ההפעלה של ממסר מספר 2

P223 מפלס ההפעלה של ממסר מספר

P224 מפלס הניתוק של ממסר מספר 2

P230 סוג ההפעלה של ממסר מספר 3

P231 פרמטר ההפעלה של ממסר מספר 3

P233 מפלס ההפעלה של ממסר מספר 3

P234 מפלס הניתוק של ממסר מספר 3

P240 סוג ההפעלה של ממסר מספר 4

P241 פרמטר ההפעלה של ממסר מספר 4

P243 מפלס ההפעלה של ממסר מספר 4

P244 מפלס הניתוק של ממסר מספר 4

P250 סוג ההפעלה של ממסר מספר 5

P251 פרמטר ההפעלה של ממסר מספר 5

P253 מפלס ההפעלה של ממסר מספר 5

P254 מפלס הניתוק של ממסר מספר 5

יש לוודא שהינך יודע בוודאות תפקידו של כל ממסר !! (בבורות ביוב למשל ידוע שבדרך כלל ממסר ראשון הוא הפסקת משאבות ושנקודת ההפעלה שלו היא הכנת פעולת משאבות ולא הפעלה בפועל של המשאבות)

**בדיקת פרמטר כלשהוא ושינויו אם נדרש:**

<b><u>לוחץ</u></b>	<b><u>מוצג על המסך</u></b>	<b><u>הסבר-הערות</u></b>
<b>1997</b> <small>(לחיצה בעדינות למשך שנייה על כל ספרה וספרה ושנים לב שעל כל ספרה שתלחץ ותרפה יופיע על המסך קו אופקי נוסף כך שבסוף התהליך תראה 4 קווים אופקיים)</small>	---- <b>Passcode?</b>	קוד כניסה למצב תכנות. אם מוצג <b>Incorrect</b> סימן שהקוד לא הוכנס כראוי יש להמתין שנייה ולהתחיל מהתחלה.
<b>ENTER</b>	<b>Wait..</b> <b>Ultra Wizard</b>	שם של פרק המתייחס לסוג המכשיר
רשום את מספר הפרמטר שברצונך לבדוק או לשנות	מספר הפרמטר שהוקלד <b>Par Select</b>	כניסה לפרמטר שרוצים לבדוק או לשנות
<b>ENTER</b>	כאן יופיע הנתון שנמצא בתוך הפרמטר שרוצים לבדוק או לשנות	בדוק האם הנתון מתאים או שברצונך לשנותו?
אם ברצונך לשנות את הנתון הקלד אותו	הנתון ישתנה בהתאם למה שמוקלד	
<b>ENTER</b>	הנתון ייקלט	הנתון (הישן או החדש) נקלט
לחץ <b>Cancel</b> עד הגעה ל- <b>Run Mode?</b>  ואז לחץ <b>ENTER</b>		יציאה לעבודה

בשלב זה, באותה צורה, תוכל לבדוק ולשנות אם תרצה, כל נתון שנמצא בפרמטר כלשהוא (ולא רק את אלה שהוזכרו בדף הקודם)

## תקלות אופייניות ופתרונן:

רב התקלות המתרחשות בהתקנה ראשונית, כלומר כשהמכשיר מופעל לראשונה, נובעות מהתקנה לא נכונה של הגשש בבור, או בחירה לא נכונה של מיקום הגשש או בחיבורים. אנה בדוק לפני המשך טיפול בתקלה: האם הגשש נמצא בניצב לבור האם אין הפרעות מסביב לגשש ובמיוחד מתחתיו, האם אינו קרוב מדי לקיר והאם אין הפרעות חשמליות (משנה מהירות מתנע רך וכיו"ב) בסביבת הגשש. האם חיבורי הגשש תקינים (בפרט האם הסיכוך מחובר אף הוא יחד עם החוט השחור) בדוק קופסאות חיבורים שבין הגשש לאקטרוניקה. אנ עיין בחוברת הוראות ההתקנה ובדוק נכונות ההתקנה.

בתקלות של מכשירים שעבדו זמן מה בצורה תקינה ו"פתאום" נוצרה בעיה ותקלה יש לבדוק מה השתנה לאחרונה, האם הגשש הוזז או נפל? האם הכבל בינו לבין האלקטרוניקה תקינים? האם החיבורים (קופסאות חיבורים) לא רטובים? האם הכבל לא נאכל או נסדק? האם נתונים כלשהם שונו לאחרונה? כל אלה יכולים לסייע במציאת פתרון לבעיה.

<u>סוג התקלה</u>	<u>סיבות אפשריות לתקלה</u>	<u>אפשרויות תיקון</u>
המסך "חשוך", אין תצוגה כלל	בעיה עם מתח הזנה. נתיך שרוף. מכשיר תקול.	בדוק עם וולטמטר את הזנת המתח (220 וולט חילופין או 24 וולט ישר). בדוק האם היא מחוברת לכניסה הנכונה. אם המכשיר מוזן ב-220 וולט בדוק את הנתיך הקיים והחליפו אם נדרש בנתיך זהה. בדוק האם ניתן להחליף את מתח הזנה מ-220 וולט חילופין ל-24 וולט ישר (לא דרך אותה כניסה כמובן) או להיפך כדי לפתור את הבעיה. אם הבעיה לא נפתרה יש לשלוח למגטרון לבדיקה.
המכשיר מזייף בקריאת המפלס, הקריאה עולה או יורדת יחד עם המפלס אבל הזיוף קבוע.	פרמטר P105 שהוכנס לא מדויק. פרמטר זה הוא המרחק מהגשש לרצפה או נקודת האפס.	גש לפרק "בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש" ושנה בהתאם את הנתון הנמצא בפרמטר P105
<u>סוג התקלה</u>	<u>סיבות אפשריות לתקלה</u>	<u>אפשרויות תיקון</u>
	פרמטר P106 שהוכנס לא מדויק. פרמטר זה הוא המרחק מהרצפה לנקודת המקסימום. נקודת ה-20 מלי-אמפר	גש לפרק "בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש" ושנה בהתאם את הנתון הנמצא בפרמטר P105 אם לא זו הבעיה עבור לאפשרות הבאה
יציאת הזרם 4-20 מלי-אמפר לא נכונה	לאחר שינויי הגדרות ופרמטרים (במיוחד הגדרת סוג גשש חדש) נתון היציאה לא מעדכן את הפרמטרים P831 ו P835	גש לפרק "בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש" והכנס בפרמטר P831 את המספר-2 (LEVEL) במקום מה שנמצא שם. לאחר מכן גש שוב לפרק "בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש" והכנס בפרמטר P835 את מה שהכנסת בפרמטר P106 כלומר את המרחק מהרצפה למקסימום המפלס (20 מלי-אמפר)

<p>גש לפרק "בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש" והכנס בפרמטר P838 את המלי-אמפרים:  <b>הנוספים</b> (אם רוצים להוסיף)  <b>החסרים</b> (אם רוצים להוריד ואז יש ללחוץ על מקש המינוס "-")  *שים לב שבדרך כלל מוסיפים או מורידים עשיריות או מאיות מלי-אמפרים כלומר לא מספרים מלי-אמפרים שלמים</p>	<p>ניתן לבצע כיוול עדין ליציאת 4 מלי-אמפר על ידי שינוי פרמטר P838</p>	<p>בסימולציה, יציאת 4 מלי-אמפר לא מדויקת מספיק או שהצג-הבקר המרוחק לא מציג בדיוק 0 מטר</p>
<p>גש לפרק "בדיקת פרמטר ושינויו אם נדרש" והכנס בפרמטר P839 את המלי-אמפרים:  <b>הנוספים</b> (אם רוצים להוסיף)  <b>החסרים</b> (אם רוצים להוריד ואז יש ללחוץ על מקש המינוס "-")  *שים לב שבדרך כלל מוסיפים או מורידים עשיריות או מאיות מלי-אמפרים כלומר לא מספר מלי-אמפרים שלם</p>	<p>ניתן לבצע כיוול עדין ליציאת 20 מלי-אמפר על ידי שינוי פרמטר P839</p>	<p>בסימולציה, יציאת 20 מלי-אמפר לא מדויקת מספיק או שהצג-הבקר המרוחק לא מציג בדיוק את מפלס המקסימום</p>

<u>אפשרויות תיקון</u>	<u>סיבות אפשריות לתקלה</u>	<u>סוג התקלה</u>
<p>בדוק את החיבורים בין הגשש לאלקטרוניקה וודא תקינות החיבורים (ושאין נתק ו-או רטיבות או בעיה בקופסאות החיבורים). בדוק את צבעי החוטים את החיבורים ואת והתאמתם לנדרש. <b>אם ניתן</b>, בדוק האם הגשש מתקתק על ידי לחיצה עם האצבע על תחתית הגשש, או שמיעת התקתקים של הגשש. <b>אם ניתן</b>, במידה ויש חיבורים בין הגשש לאלקטרוניקה לנתק את הגשש מחיבורי הארכה ולחבר אותו ישירות למכשיר, בצע ובדוק.  אם ברשותך גשש רזרבי החלף גשש ובדוק.</p> <p>אם ברשותך גשש רזרבי חברו ישירות למכשיר ובדוק תקינות המכשיר. אם ברשותך אלקטרוניקה רזרבית העתק אליה את נתוני המכשיר המותקן, החלף ובדוק שלח את המערכת למגטרון לבדיקה</p> <p>אם הבעיה בתחתית הבור שקול לנתק את (ממסרי) המשאבות מעל לנקודת ההפרעה כך שיראה רק נוזל מתחתיו. אם זה לא רלוונטי, הסר את ההפרעה או שנה מיקום הגשש נקה את הבור, נקה את תחתית הגשש, שטוף את הקצף ונקה את הבור. אם לא ניתן לבצע.  לא עוזר? עבור לפרוצדורה: "שינוי פרמטר P21 ולימוד תנאי הבור."</p>	<p>נתק או חיבור לא תקין בין הגשש לאלקטרוניקה  גשש תקול  אלקטרוניקה תקולה</p> <p>יש חפצים (ראש משאבה? כבלים? סולם?) או הפרעות מתחת לגשש קצף או צופת ה"בולעים" ומחלישים את גלי קול המוחזרים, לעיתים ההפרעה מופיעה רק במילוי עקב כך שהנוזל זורם ישירות מתחת לגשש.</p>	<p><b>המכשיר מציג תקלה:</b>  <b>Echo loss</b>  או  <b>No Xducer</b>  או  <b>Xducer Flt</b>  או  <b>Failed safe</b></p>

**שינוי פרמטר P21 ולימוד המכשיר את תנאי הבור**

לעיתים נצטרך "ללמד" את המכשיר את תנאי הבור ולעקוף הפרעות מיותרות שלא ניתן לעקוף על ידי שינוי מיקום הגשש. כדי לעשות זאת נכון מומלץ תחילה לרוקן עד כמה שניתן את הבור על מנת שהמכשיר יראה את כל ההפרעות האפשריות ויבנה "מסנן" (filter) מעל הפרעות אלה.

<b><u>לוחץ</u></b>	<b><u>מוצג על המסך</u></b>	<b><u>הסבר-הערות</u></b>
<b>1997</b>	----- <b>Passcode?</b>	קוד כניסה למצב תכנות. אם מוצג <b>Incorrect</b> סימן שהקוד לא הוכנס כראוי יש להמתין שנייה ולהתחיל מהתחלה.
<b>ENTER</b>	<b>Wait..</b> <b>Ultra Wizard</b>	שם של פרק המתייחס לסוג המכשיר
<b>21</b>	<b>21</b> <b>Par Select</b>	כניסה לפרמטר <b>21</b> אותו נשנה
<b>ENTER</b>	<b>0.000</b> <b>Set Dist 1</b>	המכשיר מחכה להכנסת המרחק הנוכחי האמיתי בין הגשש לנוזל
	הנתון ישתנה בהתאם למה שמוקלד	הכנס את המרחק האמיתי בהתאם ליחידות המדידה בהם המכשיר עובד (מטר-סנטימטר) שמדדת בין הגשש לנוזל
<b>ENTER</b>	הנתון שהוקלד <b>Enter If Sure</b>	הנתון עדיין לא ייקלט והמכשיר יבקש לאשר את הכנסת הנתון אנא ודא שהנתון אכן נכון ואשר
<b>ENTER</b>	הנתון שהוקלד  <b>Capturin</b> <b>g..</b> <b>Setting...</b> <b>Saving..</b> <b>Set!</b> <b>System</b>	המכשיר בודק האם ניתן לבצע את בניית המסנן כנדרש, אם כן כך ייעשה.
<b>CANCEL</b>	<b>Run Mode?</b>	המכשיר שואל אם לצאת לעבודה
<b>ENTER</b>	המכשיר יוצא לעבוד ויראה את מפלס הנוזל	אם הבעיה עדיין קיימת יש לבצע שוב את הפרוצדורה הזו.