

בקרת משאבות מתקדמת באמצעות מדי גובה אולטרסוניים תוצרת PULSAR דגמים ULTRA3 / ULTRA5

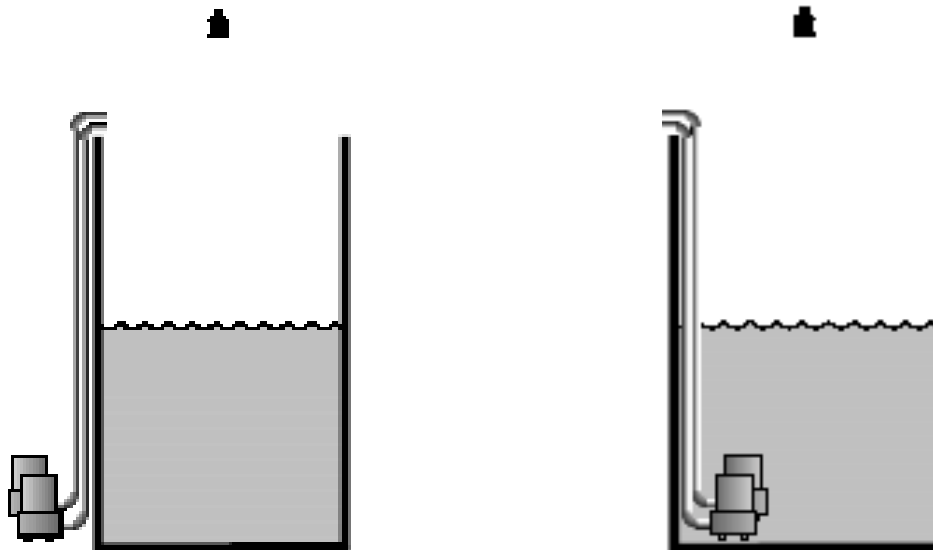
פרק זה מפרט את הפעלת מדי גובה האולטרסוניים דגמים: **ULTRA5, ULTRA3** תוצרת "PULSAR" אנגליה כבקרי משאבות מתקדמים ביותר. בקרת המשאבות המתקדמת כוללת תורנות משאבות-משאבה מצטרפת \ מתחלפת \ הפעלה לפי יחס \ הפעלה לפי זמנים \ השהיית משאבות ועוד...

ULTRA3 : בקרה של עד 3 משאבות, מדידת מפלס, נפח, זרימה בתעלות פתוחות.
ULTRA5 : בקרה של עד 5 משאבות, מדידת מפלס, נפח, זרימה בתעלות פתוחות, מדידת גובה דיפרנציאלי. אל הדגמים הנ"ל מתחברים גששים מסדרת dB לטווחי מדידה של 40,25,15,10,6 מטר.

ישנם 2 אופני שאיבה:

Pump Up (2)
שאיבה להעלאת המפלס (Reservoir control)

Pump Down (1)
שאיבה להורדת המפלס (Sump control)



אופן התכנות לבקרת משאבות מתקדמת:

- (1) כניסה לתכנות ע"י הכנסת הקוד: 1997, Enter, לסיום.
- (2) נגיע ל Ultra Wizard, יש להקיש Enter.
- (3) בחר אופציה מספר 3 (Pump/Diff).
- (4) לאחר הודעת Loading..., נגיע לתפריט Quick Setup ונקיש Enter.
- (5) האופציות לבחירה הם: Level, Pump Down, Pump Up, Differential, ונבחר לפי הנדרש.

הערה: אנו נתמקד בתפריט **Relays** אשר מבצע את בקרת המשאבות המתקדמת. תכנות שאר הפרמטרים ייעשה ע"י שימוש בהוראות הפעלה הרגילות של ה ULTRA3/5.

Ultra_pump-I-1-06 (3 דפים)

megatron electronics & controls ltd
Manufactures & Representatives for Control Equipment



מגטרון אלקטרוניקה ובקרה בע"מ
יצרנים ומפיצים של ציוד מכשור בקרה והתרה

טל. 04-8410704, פקס. 04-8410705, רח' 1 מרקוני 12 ת.ד. 25205 חיפה 31251 : Web site: <http://www.megatron.co.il>

תפריט Relays

Relay 1 (א) – פרמטרים 210-219

מספר מקורי	הערות	תיאור	מספר פרמטר
0	<p>0 לא בשימוש Alarm (1) Pump (2) Control (3) Miscellaneous (4) Pump by time (ב Ultra5 בלבד) (5)</p>	R1 Type סוג ממטר	P210
0	<p>כאשר R1 Type =2 (Pump):</p> <p>0 הממסר לא יופעל. (1) Fixed duty assist: כל המשאבות מצטרפות אחת לשנייה - לכל משאבה נקודת הפעלה והפסקה. (2) Fixed duty backup: בזמן תקלה/סתימה במשאבה היא מפסיקה את פעולתה ומשאבה אחרת נכנסת לעבודה במקומה - לכל משאבה נקודת הפעלה והפסקה. (3) Alternate duty assist: כל המשאבות מצטרפות אחת לשנייה כאשר בכל סיום מחזור שאיבה מתבצעת החלפת נקודות ההפעלה וההפסקה של המשאבות בצורה סיבובית ע"מ להבטיח שימוש שווה בכל משאבה. (4) Alternate duty backup: בזמן תקלה/סתימה במשאבה היא מפסיקה את פעולתה ומשאבה אחרת נכנסת לעבודה במקומה כאשר בכל סיום מחזור שאיבה מתבצעת החלפת נקודות ההפעלה וההפסקה של המשאבות בצורה סיבובית ע"מ להבטיח שימוש שווה בכל משאבה. (5) Duty backup and assist: משאבה 1 נכנסת-במידה ואינה יכולה להתמודד עם המפלט היא מפסיקה ומשאבה 2 נכנסת וכך הלאה עד להורדת המפלט - כאשר לכל משאבה נקודת הפעלה והפסקה (6) Service ratio duty assist: יחס הפעלות בין משאבות, ע"י תכנות נקודה שלישית (P215, P225, ...) - כל המשאבות מצטרפות אחת לשנייה כאשר לכל משאבה נקודת הפעלה והפסקה. (7) Service ratio duty backup: בזמן תקלה/סתימה במשאבה היא מפסיקה את פעולתה ומשאבה אחרת נכנסת לעבודה במקומה תוך שימוש ביחס הפעלות בין משאבות, ע"י תכנות נקודה שלישית (P215, P225, ...) - לכל משאבה נקודת הפעלה והפסקה. (8) First On First Off: המשאבה הראשונה שנכנסה לעבודה היא הראשונה גם שתפסיק וכך הלאה... וללא תלות בנקודות ההפעלה וההפסקה. (9) Service ratio standby: כאשר מוגדר יחס הפעלות עבור כל המשאבות, גם משאבת הגיבוי תהיה על בסיס של הפעלה ע"י היחס הנקבע ע"י תכנות נקודה שלישית (P215, P225, ...) (10) Two pumps set: (קיים ב Ultra5 בלבד) 2 משאבות ראשונות מבצעות החלפות ביניהם, במידה והם לא יכולות להתמודד עם המפלט - 2 המשאבות הבאות נכנסות במקומם ומחליפות ביניהם את נקודת ההפעלה וההפסקה.</p> <p>כאשר R1 Type =3 (Control):</p> <p>0 הממסר לא יופעל. (1) Time: הממסר/משאבה יופעל לאחר פרק הזמן בדקות שנקבע בנקודת ההפסקה (P214, 224...), הממסר/משאבה יפסיק לאחר פרק הזמן בדקות שנקבע בנקודת ההפעלה (P213, 214...)</p>	R1 Function אופן פעולה	P211



	<p>כאשר R1 Type =4 (Miscellaneous) :R1 Type</p> <p>0) הממסר לא יופעל. 1) Clock: הממסר למשאבה יופעל לפי שעה מסוימת בכל יום-השעה נקבעת בנקודת ההפעלה (P213,214..) הממסר למשאבה יופסק לאחר פרק הזמן (בדקות) הנקבע בנקודת ההפסקה (P214,224...)</p> <p>כאשר R1 Type =2 (Pump by Time) (קיים ב Ultra5 בלבד)</p> <p>0) הממסר לא יופעל. 1) <u>Fixed duty assist</u> 2) <u>Fixed duty backup</u> 3) <u>Alternate duty assist</u> 4) <u>Alternate duty backup</u> 5) <u>Duty backup and assist</u></p> <p>ראה הסבר בעמוד 2</p> <p>במצב זה הממסר למשאבה תופעל לפי נקודת ההפעלה ותופסק לפי נקודת ההפסקה או אחרי פרק הזמן (בדקות) שנקבע בפרמטרים P215, P225 ... לפי הראשון שקרה.</p>		
0m	• תכנות נק הפעלה ON	R1 Set 1	P213
0m	• תכנות נק הפסקה OFF	R1 Set 2	P214
% או דקות	• הכנסת Service ratio (באחוזים) במצב Pump (אופציות 7+6 בלבד) • הכנסת זמן מקסימלי (בדקות) במצב Pump by Time	R1 Set 3	P215
0	מספר הפעמים שהממסר הופעל - ניתן לשנות את הערך ע"י כל ערך מספרי	R1 Closures	P217
0	0) Default – לפי המוגדר בפרמטר P808 1) -Hold ממסר נשאר במצבו הנוכחי 2) -De Energize ממסר לא מופעל. 3) -Energize הממסר מופעל.	R1 Fail Safe אופן פעולת הממסר במצב Fail Safe	P218
0m/min	הפעלת הממסר לפי סף מסוים של קצב שינוי המפלס	R1 Max. rate	P219

הממסרים הנוספים: (התכנות זהה עבור כל ממסר)
Relay 2=P220 to P229
Relay 3=P230 to P239
קיים ב Ultra5 בלבד:
Relay 4=P240 to P249
Relay 5=P250 to P259

הערה: Ultra5 כולל בנוסף פרמטרים מתקדמים נוספים כמו: השהיית הפעלה והפסקה, רישום על הפעלות, שעות עבודה ויעילות לכל משאבה וכן אפשרות לחישוב נפח שאיבה.

בכל מקרה של ספק או שאלה ניתן להפנות למשרד: 04 8410704, שרות: אהרון 050-7413813
מכירות צפון: גיא 050-7413410, מכירות מרכז+דרום: אייל 050-7413900, טוביה – 050-7413100

megatron electronics & controls ltd
Manufactures & Representatives for Control Equipment



מגטרון אלקטרוניקה ובקרה בע"מ
יצרנים ומפיצים של ציוד מכשור בקרה והתערה