RONLY SOIL & WATER RESEARCH EQUIPMENT LTD.

Diver-MOD - ממשק תקשורת לחיישני Diver באמצעות Modbus RTU

יצרן : Van Essen Instruments

תיאור המוצר

Diver-MOD מאפשר חיבור חיישני Diver למערכות איסוף נתונים ולבקרים התומכים בתקשורת RS485ובפרוטוקול Modbus RTU. הממשק משמש כמתווך בין חיישן ה־ Diver למערכת החיצונית ומאפשר קבלת מדידות עדכניות וכן גישה לנתונים שנשמרו בזיכרון החיישן.

יתרונות עיקריים

- חיבור למערכות ניטור ובקרה קיימות כגון דטה לוגרים ובקרי PLCהתומכים ב־ Modbus RTU .
- קריאת נתוני לחץ מים וטמפרטורה ובשילוב CTD-Diver גם מוליכות חשמלית .
- אפשרות לקריאת היסטוריית המדידות מזיכרון ה־Diver .
- שינוי מרווח המדידה ,כיוון השעון ,והפעלה או עצירה של הרישום באמצעות פקודות Modbus מתאימות .
- חיישן לחץ ברומטרי מובנה לצורך ביצוע פיצוי ברומטרי במערכת החיצונית .
- תמיכה בכבל תקשורת בין ה־ Diver לממשק באורך עד 500 מטר .

אופן החיבור והפעולה

ה Diver מותקן בתוך הבאר או מקור המים ומחובר באמצעות כבל תקשורת ייעודי ליחידת Diver-MOD.

יחידת Diver-MOD מתחברת לדטה לוגר או לבקר חיצוני באמצעות תקשורת RS485 ופרוטוקול Modbus RTU .

המערכת החיצונית שולחת בקשות באמצעות פקודות Modbus ויחידת Diver-MOD מעבירה אליה נתוני מדידה עדכניים או נתונים היסטוריים השמורים בזיכרון ה־Diver .

הממשק כולל חיישן לחץ ברומטרי מובנה .הנתונים הדרושים לפיצוי הברומטרי מועברים למערכת החיצונית ,שבה מתבצע חישוב מפלס המים .

באמצעות פקודות Modbus מתאימות ניתן גם לשנות את הגדרות הרישום של ה Diver, כולל מרווח המדידה ,וכן להפעיל או לעצור את אגירת הנתונים בזיכרון הפנימי .

יחידת Diver-MOD אינה כוללת מודם סלולרי. העברת הנתונים למערכת ניטור מרחוק מתבצעת באמצעות ציוד התקשורת של המערכת החיצונית .

הפיצוי הברומטרי – הבהרה חשובה

יחידת Diver-MOD כוללת חיישן לחץ ברומטרי מובנה ,המודד את הלחץ האטמוספרי לצורך פיצוי מדידות הלחץ של הDiver .

בניגוד ל Diver-SDI, הפיצוי הברומטרי אינו מחושב ביחידת Diver-MOD עצמה ,אלא במערכת החיצונית שאליה היא מחוברת .

המערכת החיצונית משתמשת במדידות הלחץ של ה Diver ובנתוני הלחץ האטמוספרי כדי לחשב את גובה עמודת המים מעל החיישן .לצורך חישוב מפלס המים ביחס לראש הבאר יש להביא בחשבון גם את עומק התקנת החיישן .

רונלי ציוד לחקר קרקע ומים בע"מ | Ronly soil & water research equipment ltd.
7 Branitzky Natan ST. Rishon Le-Zion 7524207 ISRAEL
www.ronly.co.il | Tel: 972-523150101 | Fax: 972-39586078 | Email: lihi@ronly.co.il

יישומים עיקריים

- שילוב חיישני Diver במערכות ניטור ובקרה קיימות התומכות בפרוטוקול Modbus RTU.
- ניטור מפלסי מי תהום בבארות ובקידוחי ניטור.
- ניטור מפלס ,טמפרטורה ומוליכות חשמלית בשילוב CTD-Diver.
- שילוב נתוני המדידה במערכות בקרה תעשייתיות ובמערכות SCADA.
- קריאת נתונים היסטוריים מהזיכרון הפנימי של ה Diver לצורכי מחקר ,מעקב וניתוח נתונים.

מפרט טכני

מאפיין	נתון
פרוטוקול תקשורת	Modbus RTU על גבי RS485
מתח הזנה	5–12V DC
צריכת זרם בהמתנה	כ־2mA
מספר ממשקים בחיבור משותף	עד 8 יחידות
אורך כבל התקשורת בין חיישן ה Diver ליחידת Diver-MOD	עד 500 מטר
טווח מדידת לחץ אטמוספרי	400–1100 cmH_2O
דיוק מדידת לחץ אטמוספרי	±2 cmH_2O
רמת אטימות	IP65
חומר המארז	ABS
מידות	35 × 50 × 65 מ"מ

הערות

1. **אורך הכבל המרבי של 500 מטר מתייחס לכבל התקשורת בין חיישן ה־ Diver ליחידת Diver-MOD ואינו מציין את עומק המדידה המרבי של החיישן.**
2. **ה Diver משתמש בסוללה הפנימית שלו , בעוד יחידת Diver-MOD מקבלת מתח ממערכת הבקרה החיצונית.**
3. **הפיצוי הברומטרי מתבצע במערכת החיצונית באמצעות נתוני הלחץ של ה Diver וחיישן הלחץ האטמוספרי המובנה ביחידת Diver-MOD.**
4. **יחידת Diver-MOD כוללת פתח לאיזון לחץ אטמוספרי ,ויש להתקינה במקום מוגן מפני מים או הצפה.**

Ronly soil & water research equipment ltd. | רונלי ציוד לחקר קרקע ומים בע"מ
7 Branitzky Natan ST. Rishon Le-Zion 7524207 ISRAEL
www.ronly.co.il | Tel: 972-523150101 | Fax: 972-39586078 | Email: lihi@ronly.co.il

Ronly soil & water research equipment ltd. | רונלי ציוד לחקר קרקע ומים בע"מ
7 Branitzky Natan ST. Rishon Le-Zion 7524207 ISRAEL
www.ronly.co.il | Tel: 972-523150101 | Fax: 972-39586078 | Email: lihi@ronly.co.il