

פתרונות למעבר נתונים חד כיווני (דיודות נתונים)

שומרים על רשתות הבקרה מבלי להתפשר על זרימת המידע:

בעידן שבו רשתות בקרה תעשייתיות (OT) נדרשות להתחבר למערכות ארגוניות, לשירותי ענן ולספקי מידע חיצוניים, גוברת מדי יום החשיפה לסיכונים סייבר. בפועל, כל חיבור דו כיווני עלול לשמש כנתיב חדירה חזרה אל מערכות הייצור, דבר שעלול לגרום בין היתר להשבתת קווים, פגיעה באיכות התהליך ואף לסיכון בטיחותי. לכן פתרונות מעבר נתונים באופן חד כיווני (דיודות נתונים) הפכו חיוניים ומאפשרים להעביר נתונים החוצה בצורה בטוחה, מבלי לאפשר בשום דרך תנועה חוזרת פנימה.

איך זה עובד?

דיודת נתונים מבוססת על מנגנון המאפשר זרימת מידע באופן חד-כיווני בלבד. מהיכן? לדוגמא ממערכות תפעוליות כמו MES, PLC, SCADA ושרתי היסטוריאן אל רשתות IT או מערכות חיצוניות. אין אפשרות טכנית לבצע תקשורת בכיוון ההפוך, ולכן רשת הבקרה נותרת מבודדת ומוגנת.

הפתרון של קונטאל

קונטאל מטמיעה פתרונות חד-כיווניים כחלק ממעטפת אבטחת OT רחבה, המותאמת למפעלים ולמתקני תשתיות:

1. אפיון וארכיטקטורת רשת מותאמים אישית:

הגדרת ואפיון הנתונים שצריך להעביר, ניתוח פרוטוקולים, קביעת נקודות חיבור ובחירת סביבה אופטימלית לשילוב הפתרון.

2. אינטגרציה מלאה עם מערכות הייצור:

שילוב הדיודה עם מערכות כמו MES, SCADA, היסטוריאן, מערכות אנרגיה ופתרונות בקרה נוספים, ללא שינוי תהליכים או פגיעה בתפקוד.

3. התקנה והעלאת הרף ברמת תשתיתית:

התקנה פיזית מבוקרת, הקשחת רשת, הגדרת מסלולי נתונים והבטחת בידוד מוחלט בין הרשתות.

4. תחזוקה, ניטור ושדרוג מתמשכים:

מעקב תקופתי, בדיקות תקינות, עדכוני תצורה ושילוב הפתרון כחלק מתוכנית הגנת OT כוללת. יתרונות מרכזיים:

- הגנה מלאה מפני חדירה לרשת ה-OT
- שמירה על רציפות תפעולית ויציבות תהליך
- העברת נתוני זמן אמת ל-BI, IT וענן בלי לסכן את המפעל
- פתרון פיזי שלא תלוי בעדכוני תוכנה
- תואם תקני אבטחת מידע תעשייתית ודרישות רגולציה

לסיכום, פתרונות מעבר נתונים באופן חד כיווני מעניקים למפעלים ולתשתיות את השילוב הנדיר בין גישה לנתונים לבין הגנה מוחלטת על רשת הבקרה, וקונטאל יודעת ליישם אותם בצורה מדויקת, בטוחה ומשתלבת בתוך תהליכי הייצור.