

תעשייה:

אנרגיה ומים

ערך מוסף:

- מינעת חדירות לרשת
- הגנה על תשתיות קריטיות
- העברת מידע בין רשתות
- שונות ברמת תפעול

פתרונות שנבחרו:

- SafePath
- SafeSwitch



תחנת כוח קונבנציונאלית

רקע:

אותם יצרני חשמל פרטיים, מחוייבים לרגולציה שנקבעה ע"י משרד האנרגיה והמים בנושא אבטחת סייבר בהתאם לתנאי המכרזים השונים והיותם ארגונים תשתיתיים חיוניים למשק.

כחלק המרגולציה, כל תחנות הכוח המפיקות אנרגיה מעל 80 מגוואט חייבות ליישם הפרדה של רשתות תפעוליות מכל הרשתות המנהלתיות וזאת בכדי למנוע יכולת חדירה ופגיעה בתפעול השותף של ייצור החשמל וההולכה.

משק החשמל בישראל עבר שינוי משמעותי בשנים האחרונות, בו חלק נכבד מייצור החשמל עבר לידיים פרטיות. כך שיצאו מכרזים עבור תחנות כו פרטיות בתמהיל של טכנולוגיות ייצור מגוונות של אנרגיות מתחדשות ונקיות הידידותיות לסביבה. כך נוצר שוק תחרותי יעיל יותר המתאים למשק חשמל מתקדם המתאים לצרכים של התקופה.

הגורמים:

אספקת החשמל ובתים רבים נותקו מהרשת. בישראל יש רגישות יתר לנושא, הן בגלל המבנה הריכוזי של תשתיות האנרגיה והן מסיבות גיאופוליטיות הגורמות לכל גורם קיצוני שנורא סיבה טובה לנסות לפגוע בפעילות השוטפת של משק האנרגיה.

התקפות סייבר על חברות הפצת אנרגיה הן אחת התשתיות הקריטיות הממוקדות כיום. דוגמה מפורסמת למתקפה מסוג זה שהצליחה, ב-23 בדצמבר 2015 דווח על אודות תקלות ברשת החשמל בחלק ממערב אוקראינה. זאת, לאחר ששובשה פעולתן של 27 תחנות חלוקה ושלוש תחנות כוח, דבר שגרם לקריסה של

המטרה:

היישום היה צריך לעמוד בדרישות אבטחת הסייבר ולעמוד בתנאים והתקנות של משרד האנרגיה והמים הישראלי.

המטרה הייתה למנוע מהאקרים ותוכנות זדוניות גישה לרשתות המבצעיות של תחנות הכוח מבלי לשבש את פעולת מערכות הבקרה של ייצור החשמל המתמשכת.



SafePath מבית לודן סייבר סקוריטי

תיאור הפתרון

לשם כך הותקן מכשיר ה-SafeSwitch. ה-SafeSwitch מאפשר חיבור פיזי לפרק זמן מוגדר שבסיומו יחזור המצב לקדמותו. לגורם החוץ ניתן חיבור מאובטח לרשת ומנהלתית ובתאום עם גורם אנושי הנמצא פיזית מול המכשיר באתר, יכול לאפשר את תפעול המעקף לפרק זמן מוגבל.

בכדי לעמוד בדרישת הרגולציה, נדרשו שילוב של כמה פתרונות ליצירת חיץ פיזי מוחלט בין רשתות ה-IT (רשת מנהלתית) ו-OT (רשת תפעולית), כשהפרדה זו יוצרת צורך חדש שבו מי שלא נמצא ברשת ה-OT, אינו חשוף למידע התפעולי.

מכאן נבחר ליישם את ה-SafePath.

ה-SafePath משמש העברת מגוון רחב של נתונים:

- נתוני הבקרה – כל המידע הנאסף בייצור
- ניתוחים אנליטיים
- נתוני פרוטוקולי תקשורת
- Sys Logs והתראות מערכת

הלקוח העלה הצורך נוסף לצורך גישה של נתוני שירותי חיצוניים לרשת תפעולית מרשת מנהלתית – היות וגורמי חוץ המספקים שירות לציווד הבקרה, אינם תמיד יכולים להימצא פיזית באתר ולכן יש צורך במנגנון עוקף SafePath.

הערך המוסף

היכולת לספק נראות בכל רשת ה-OT כולל מעקב שוטף אחר נכסים ותהליכים, תומכת בהגנה הכוללת של הרשת מפני פעילויות זדוניות. עם הפתרונות של לודן להגנה על אבטחת סייבר, תחנת הכוח מוגנת מפני פריצות חיצוניות ואיומי סייבר.

