

Faktablad

MSB KC-FU

Publ.nr MSB1804 – juni 2021

RICS-el ger en säkrare energiförsörjning

Produktion och distribution av el och är en av våra mest kritiska samhällsfunktioner. Utan tillgång på el påverkas samhällsviktiga verksamheter redan efter ett par timmar. RICS-el ger Sveriges forskare möjligheten att genomföra avancerade experiment som leder till förbättrad cybersäkerhet i Sveriges energiförsörjning.

RICS-el är en verklighetstrogen kopia av de driftmiljöer som återfinns i den svenska energiförsörjningen. I hjärtat finns en simulerad industriell process där produktionen och distribuering av el hanteras med riktiga industriella informations- och styrsystemen. Och precis som i en riktig miljö finns IT-system såsom klienter och servrar samt industriella informations- och styrsystem såsom SCADA-system och styrdatorer. I RICS-el är det möjligt att studera cyberangrepp och skyddsåtgärder på riktigt, men utan några allvarliga konsekvenser för samhället.

Det som gör RICS-el unikt är de specialutvecklade program där forskare kan skapa, genomföra och spara forskningsdata från experiment. Dessa program kallas botar. IT-botar simulerar kontorspersonal som arbetar med dokument, e-postar och surfar på internet. OT-bot simulerar operatörer som hanterar elproduktionen och eldistribution. Scenario-bot gör det möjligt att kombinera händelser i IT- och OT-botarna till längre experiment. Efter ett genomfört experiment kan miljön enkelt återställas, händelseflödet eller dess omgivning justeras och experimentet upprepas med nya förutsättningar. På så sätt kan forskarna studera alltifrån detaljer i protokoll till hela förlopp.

RICS-el är en forskningsplattform baserad på den nationella cyberanläggningen CRATE vid FOI i Linköping och har uppförts av FOI tillsammans med det MSB-finansierade forskningscentret Resilient Information and Control Systems – förkortat RICS.

RICS-el i korthet

RICS-el är en forskningsplattform i den nationella cyberanläggningen CRATE.

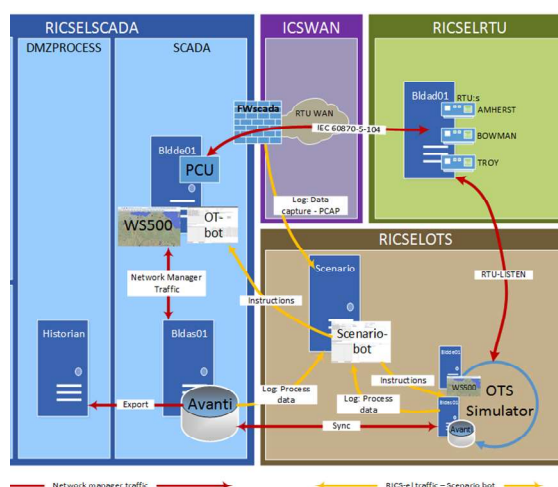
Den industriella processen kontrolleras av ABB Network Manager – ett system för övervakning och styrning av elnät.

Protokollet IEC 60870-5-104 används för att hantera de tre styrdatorer som finns simulerade i miljön.

ABB Operator Training Simulator används för att simulera realistiska elnätsscenarier

Ett sextiotal virtuella datorer används för att simulera den IT-miljö som omger processen i RICS-el.

I RICS-el finns fördefinierade scenarier såsom överbelastnings-attacker, man-i-mitten-attacker, avancerade intrång och extrahering av data via dolda kanaler.



Kontakta oss:
Tel: 0771-240 240
registrator@msb.se
www.msb.se



Myndigheten för
samhällsskydd
och beredskap