



# DIGITAL

Schneider Electric EcoStruxure Power – A jövő energiaelosztása már ma

VGKBSz Szakmai Nap 2020

# Tartalom

**Az EcoStruxure Power koncepció**

**Újdonságok az energiaelosztásban**

**Üzembe helyezést támogató szoftver**

**Integrálás felügyeleti rendszerbe**

**Tanácsadói rendszerek**



# Az EcoStruxure Power koncepció bemutatása

Life Is On

**Schneider**  
Electric



# EcoStruxure™ Power architektúra

## EcoStruxure™ Power



Life Is On

Schneider  
Electric



# EcoStruxure™ Power összefoglaló

Panel Digital LogBook



## Kis épületek

## Közepes kereskedelmi és ipari épületek / több helyszín

## Nagyméretű – Kritikus létesítmények

|                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| Apps, Analytics & Services |                          |
| Edge Control               | Facility Expert SB       |
| Connected Products         | SmartLink EL<br>PowerTag |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Apps, Analytics & Services | Facility Advisor  |
| Edge Control               | Facility Expert   |
| Connected Products         | Smart Panels<br>Com'X<br>PowerTag<br>PowerLogic meters<br>Compact NSX + Com |

|                            | Nagyméretű nem kritikus kereskedelmi épületek     | Kritikus épületek (Kórház, adatközpont, ...)       | Nagy energiaigényű (O&G, bányászat, ...)           |
|----------------------------|---|--|--|
| Apps, Analytics & Services | Resource Advisor                                  | Resource Advisor<br>Power Advisor<br>Asset Advisor | Resource Advisor<br>Power Advisor<br>Asset Advisor |
| Edge Control               | Power Monitoring Expert<br>Building Operation (*) | Power SCADA Operation<br>Power Monitoring Expert   | Substation Operation                               |
| Connected Products         | Smart Panels<br>MTZ                               | SM6<br>Premset<br>EasergyP3                        | Galaxy<br>AccuSine<br>ION9000                      |



Home & Small Business EcoXpert



Digital Panel Badge EcoXpert



Critical Power EcoXpert +  
Regional & Power Solutions Execution Centers

# Újdonságok az energiaelosztásban

Life Is On

**Schneider**  
Electric





**FUTURE  
READY**

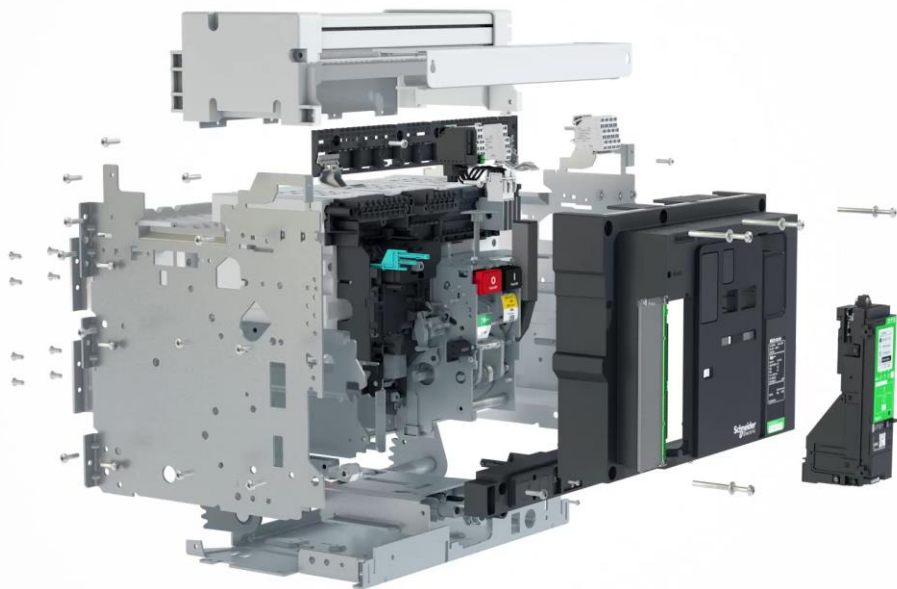
# Masterpact MTZ

Life Is On

**Schneider**  
Electric



# Tanúsított, beépített 1%-os pontosságú mérések



## 1%-os pontosságú

mérési rendszer, pontosság a teljesítmény- és fogyasztásmérésben

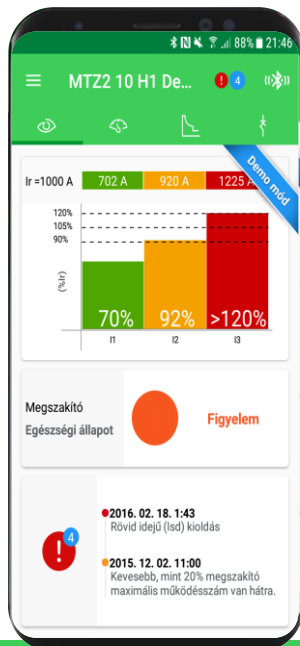
Ipari környezetre tervezett, teljesen beépített és kalibrált mérés



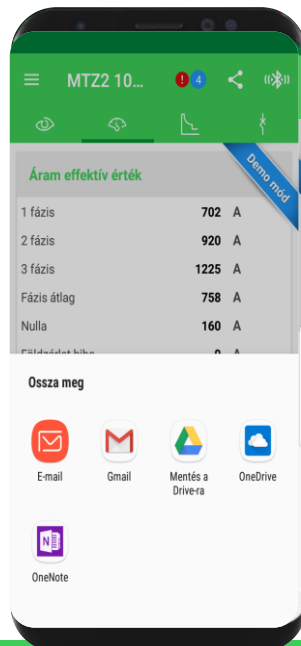
3. fejes tanúsítás  
MSZ EN 61557-12,  
ISO50001

# Masterpact MTZ készülékek esetében, az okostelefon lesz a csavarhúzó!

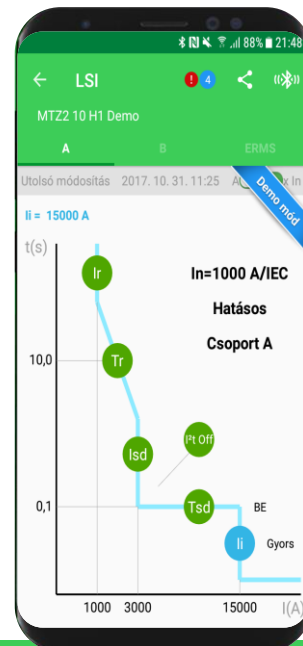
## Masterpact MTZ mobil applikáció



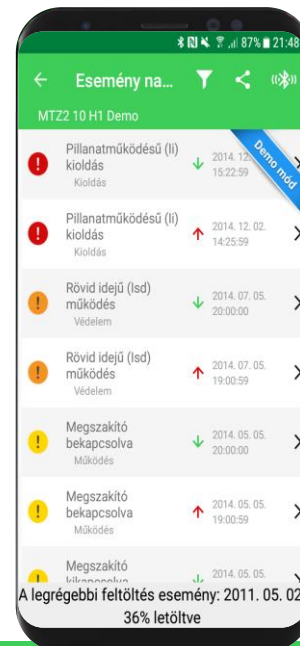
Terhelési profil és készülék-egészség



Mérési adatok – mérés és megosztás



Védelmi beállítások és kioldási jelleggörbe



Teljes eseménynapló

Ingyenes funkciók

# Szabja testre a megszakítót bármikor!

Digitális modulokkal



## Értékek

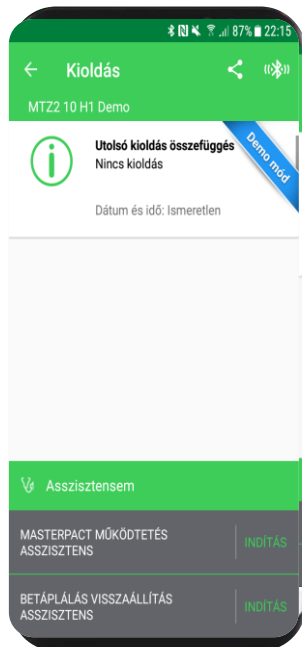
1. Skálázható fejlett funkciók
2. Bármikor és bárhol a projekt folyamán megváltoztatható a specifikáció
3. A digitális modulok installálhatók működés közben, a megszakító lekapcsolása nélkül

Digitális modulok: olyan elemek, amelyek kiterjesztik az alapvető funkciókat  
1 digitális modul = 1 további fejlett funkció

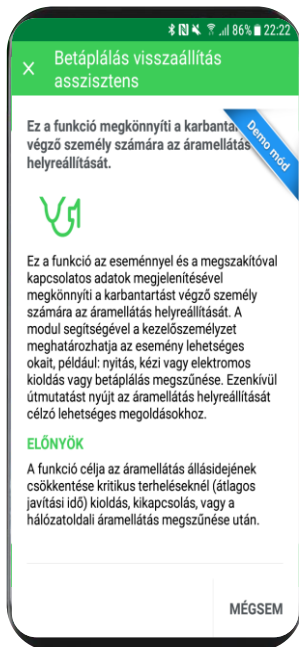


# Csökkentse a hálózati hibaelhárítási időt 15%-kal

## Masterpact MTZ mobil applikáció



Kioldási információ  
Érítés- és fesz.mentes



Asszisztens az  
áramkimaradás okainak  
megtalálása érdekében



Megszakító-  
visszakapcsolás  
segítség



Távoli megszakító-  
működtetés

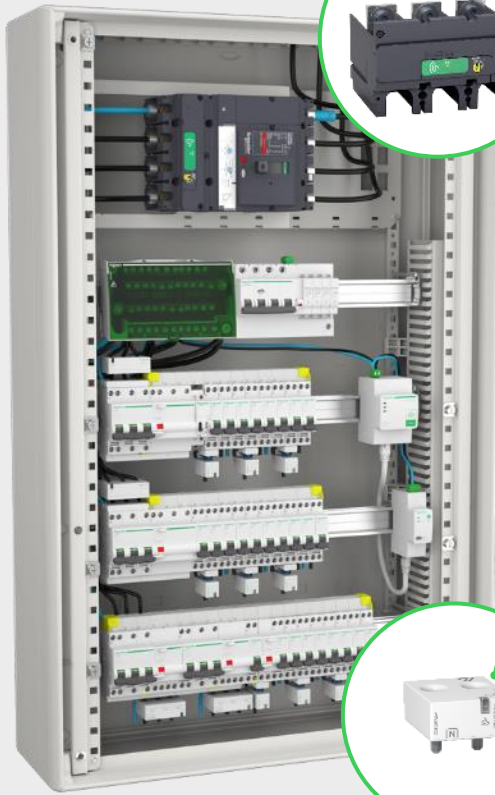
Betáplálás-visszaállítás digitális modul csomag (fizetős)



# PowerTag

Life Is On





# Mi is az a PowerTag?

**PowerTag a világ legkisebb vezeték nélküli mérőeszköze.**

Energiamenedzsment rendszerben, fogyasztásméréshez és esetleges feszültségkimaradások figyelésére tervezték.

**A mért értékek megfelelnek az MSZ/EN 61557-12 direktívának.**

## FOGYASZTÁS

- Hatásos fogyasztás\* (1%-os pontosság), összesen és részlegesen
- Meddő fogyasztás (PowerTag NSX)

## VALÓS IDEJŰ

Mérési értékek:

- Fázis- és vonali feszültség
- Áramerősség fázisonként
- Hatásos teljesítmény, összesen és fázisonként
- Meddő teljesítmény (PowerTag NSX)
- Teljesítménytényező
- Frekvencia\*

## RIASZTÁS

- Feszültségkimaradás

## POWERTAG

jelösszesítő használata szükséges, hogy a mért értékeket és az esetleges riasztásokat meg tudjuk jeleníteni, igény szerint továbbítani.\*





# PowerTag Flex 160 A

## PowerTag Rope 2000 A

### PowerTag kijelző

#### Mérési áttekintő:

- Árammérés (Class 1)
- Feszültségmérés (Class 0.5)
- Hatásos teljesítmény mérés (Class 1)
- Meddő és látszólagos teljesítmény (Class 2)
- Hatásos fogyasztás termelt és fogyasztott (Cl 1)
- Meddő fogyasztás termelt és fogyasztott (Cl 2)
- Frekvencia, Teljesítménytényező (Class 1)

#### Alkalmazható:

- 3P 3 vezetékes rendszer
- 3P 4 vezetékes rendszer
- *(3x1P 2 kétvezetékes rendszer – fogyasztói csoportok)*

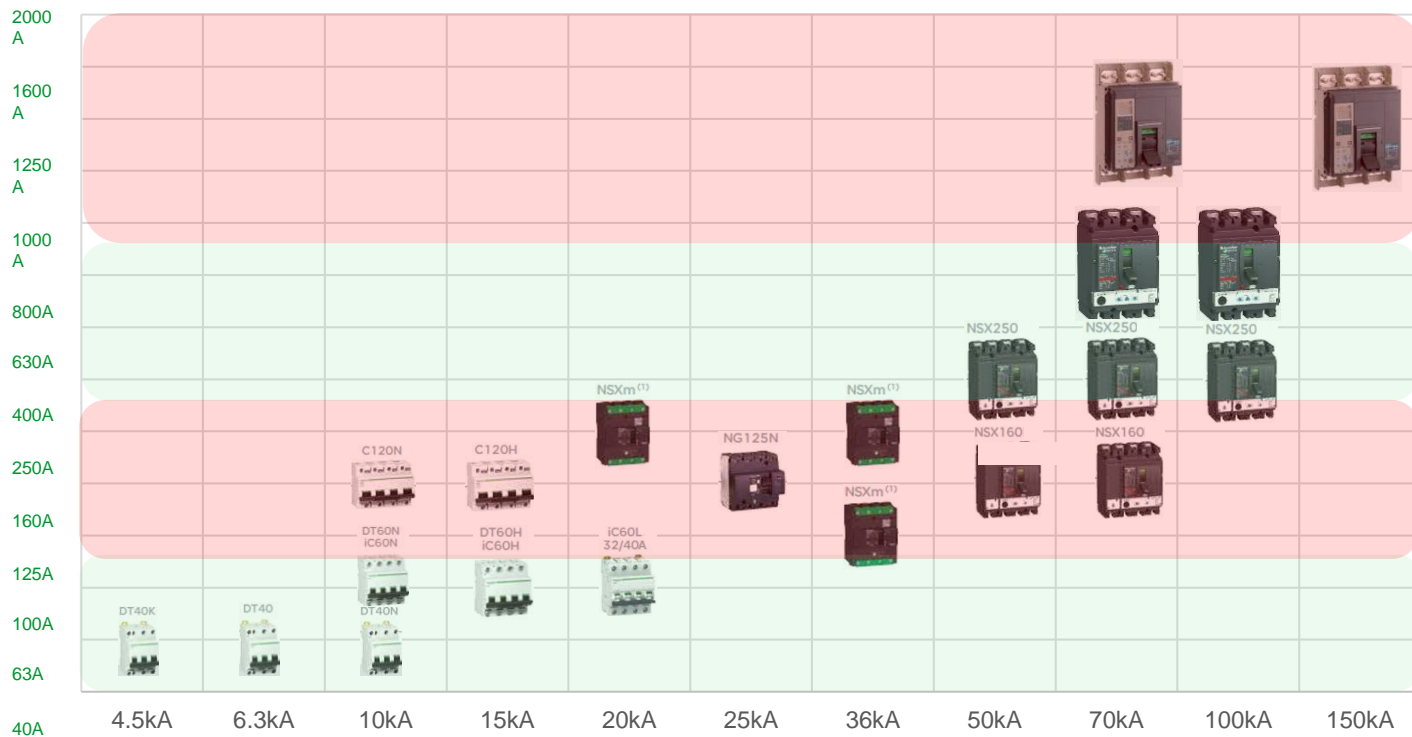


Life Is On

Schneider  
Electric

# Kínálat áttekintése

## PowerTag Flex + PowerTag Rope



### PowerTag Rope 200-2000



### PowerTag M 250-630



LV434023  
PowerTag NSX - 630 A - 3P+N

LV434020  
PowerTag NSX - 250 A - 3P

### PowerTag F160



### PowerTag M63 ; P63 ; F63



A9MEM1522  
PowerTag A9 M63 1P+N Bottom



A9MEM1562  
PowerTag A9 P63 1P+N Bottom



A9MEM1570  
PowerTag A9 F63 3P+N



# Üzembe helyezést támogató szoftver EcoStruxure Power Commission

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Első lépések a Digital Twin létrehozásához

- **EcoStruxure™ Power Commission** szoftver telepítése PC-re  
<https://www.se.com/ww/en/work/products/product-launch/ecostruxure-power-commission/>

• Felhasználó

• EcoStruxure

• Facility B

<https://www.se.com/ww/en/work/products/product-launch/ecostruxure-power-commission/>

EcoStruxure Power Commission

Tárnás Lukács Magyar

### Projektjeim

| Projekt név                                  | Részletek  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> project01           | Frissítve<br>05/03/2020 22:14:28 22 KB<br>Kommunikációs teszt jelentés<br>Projekt jelentés                                 |
| <input type="checkbox"/> project02           | Frissítve<br>05/06/2020 08:53:26 22 KB<br>Kommunikációs teszt jelentés<br>Projekt jelentés                                 |
| <input type="checkbox"/> <b>TesztProjekt</b> | Frissítve<br>05/07/2020 17:56:38 1 MB<br>✓ EcoStruxure Facility Expert<br>Kommunikációs teszt jelentés<br>Projekt jelentés |

telefonra



# Firmware-ek frissítése egységesen minden felvett eszközre

EcoStruxure Power Commission

TesztProjekt TESZT JELENTÉSEK TÖBBES BEÁLLÍTÁS

KÖZÖSSÉGEK

KAPCSOLÓSZERÉNY NÉZET KOMMUNIKÁCIÓS NÉZET

SEHU

Bemutató börbond

Megszakítók

**MTZ**

Compact NSX E

MTZ#1

Compact NSX E#1

**MTZ**  
Masterpact MTZ - Micrologic 5.0 X | Sorozatszám: 00003N1905110215

|                       |                    |                    |                  |
|-----------------------|--------------------|--------------------|------------------|
| Alkalmazás típus      | : Elosztás         | Termécsalád        | : Masterpact MTZ |
| Termék modell         | : Micrologic 5.0 X | Védelem típusa     | : LSI            |
| Névleges áramerősség  | : 4000A            | Pólusok száma      | : 3 pólusú       |
| Standard              | : IEC              | eIFE               | : Igen           |
| Megszakító kiegészítő | :                  | Környezeti állapot |                  |
| Dátum és idő          |                    |                    |                  |

**KAPCSOLÓDÁS KÉSZ...** Csatlakozás:  Közvetlen  Távoli

**Konfiguráció**  
Állítsa be a készülék védelmi, riasztási, IO és kommunikációs paramétereit.

**Készülék mérések megjelenítése**  
Nézzze meg a készülék állapotokat, méréseket és napló bejegyzéseket.

**Firmware**  
Nézzze meg rendszer firmware kompatibilitás állapotot és frissítse ha szükséges.

**Digitális modulok**  
Adjon hozzá hozzáadott-érték funkcionalitást a kioldóegységhez és aktiválja azt. Vásároljon digitális modult a Schneider Electric GoDigital weboldalon.

**Automatikus kioldási jelleggörbe teszt**  
Végezzen el tesztet, hogy biztosítsa az alapvető védelmi funkciók és a készülék helyes működését.

**ZSI (Zone-Selective Interlocking) védelem teszt**  
Ellenőrizze a vezetékezését a megszakítók között a ZSI (Zone-Selective Interlocking) rendszerben.

Kipróbálás Lejárt! Kapcsolódjon USB közvetlen

Kipróbálás Lejárt! Kapcsolódjon USB közvetlen



ÚJ PROJEKT GENERÁLÁSA

QR KÓD GENERÁLÁSA

ESZKÖZÖK FELDERÍTÉSE

CSOPORT LÉTREHOZÁSA

QR KÓD NYOMTATÁSA

PROJEKT RIPORT KÉSZÍTÉSE

DOK.-OK FELTÖLTÉSE  
POWER COMMISSION-BE

PROJEKT EXPORT  
FACILITY EXPERT-BE

KARBANTARTÁSI LEÍRÁS ÉS  
EMLÉKZETŐ

PROJEKT TRANSZFER

EcoStruxure Power Commission

TesztProjekt TESZT JELENTÉSEK TÖBBES BEÁLLÍTÁS

KÖZÖSSÉGEK

KAPCSOLÓSZEKRENY NÉZET KOMMUNIKÁCIÓS NÉZET

SEHU

Bemutató bőrönd

Megszakítók

MTZ

Compact NSX E

MTZ#1

Compact NSX E#1

S/N : b3mutat0b0r0nd

LETÖLTÉS

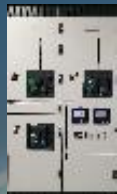
Bemutató bőrönd

QR-kód

Kérjen segítséget a Schneider Electric képviselőjétől a szolgáltatás használatához és az előnyök maximalizálásához.

Kövesse a kapcsoló-berendezéséhez való QR-kód generálásához szükséges lépéseket -

- Kapcsolószekrény típusa  
Standard \*  
IEC  
Típus \*  
LV switchboard
- Sorozatszám  
b3mutat0b0r0nd
- Kapcsolóberendezés dokumentumai [NÉZET](#)



ÚJ PROJEKT GENERÁLÁSA

QR KÓD GENERÁLÁSA

ESZKÖZÖK FELDERÍTÉSE

CSOPORT LÉTREHOZÁSA

QR KÓD NYOMTATÁSA

PROJEKT RIPORT KÉSZÍTÉSE

DOK.-OK FELTÖLTÉSE  
POWER COMMISSION-BE

PROJEKT EXPORT  
FACILITY EXPERT-BE

KARBANTARTÁSI LEÍRÁS ÉS  
EMLÉKEZTETŐ


PROJEKT TRANSZFER

71d280f1-ecc5-4c75-b4a4-3e54... x +

blob:http://localhost:8083/71d280f1-ecc5-4c75-b4a4-3e549b690649

Alkalmazások

71d280f1-ecc5-4c75-b4a4-3e549b690649 1 / 9



## Project Report

TesztProjekt  
19/03/2020

SE Home

Navigation icons: back, forward, search, refresh, print, zoom in, zoom out.



ÚJ PROJEKT GENERÁLÁSA

QR KÓD GENERÁLÁSA

ESZKÖZÖK FELDERÍTÉSE

CSOPORT LÉTREHOZÁSA

QR KÓD NYOMTATÁSA

PROJEKT RIPIORT KÉSZÍTÉSE

DOK.-OK FELTÖLTÉSE  
POWER COMMISSION-BE

PROJEKT EXPORT  
FACILITY EXPERT-BE

KARBANTARTÁSI LEÍRÁS ÉS  
EMLÉKZETŐ

PROJEKT TRANSZFER

EcoStruxure Power Commission

TesztProjekt TESZT JELENTÉSEK TÖBBES BEÁLLÍTÁS

KÖZÖSSÉGEK

Schneider Electric

KAPCSOLÓSZEKRÉNY NÉZET KOMMUNIKÁCIÓS NÉZET

SEHU

Bemutató borond

Átjáró & Szerver

mySmartLink-F80D


Megszakítók

MTZ

Compact NSX E

Compact NSX E#1

S/N : b3mutat0b0r0nd



LETÖLTÉS

Kövesse a kapcsoló-berendezéséhez való QR-kód generálásához szükséges lépéseket -

- Kapcsolószekrény típusa  
Standard \*  
IEC  
Típus \*  
LV switchboard
- Sorozatszám  
b3mutat0b0r0nd
- Kapcsolóberendezés dokumentumai

Megosztva: AS +1

AZ EGÉRREL KATTINTSON RÁ ÉS HÚZZA BE A DOKUMENTUMOKAT vagy  
Böngészősfájlból

|  |                            |      |
|--|----------------------------|------|
| 23296d0b-48df-4bce-a7c7-07b42a1906b0.pdf | Dokumentum típusa<br>Egyéb | 📄 🗑️ |
| 998-20177680_GMA-US_B_Io-res_perpage.pdf | Dokumentum típusa<br>Egyéb | 📄 🗑️ |
| Digital logbook.pdf                      | Dokumentum típusa<br>Egyéb | 📄 🗑️ |



# Ajánlott tervezési folyamat:

Minimum 1 smart készülékkel rendelkező projekt

Ha nem áll rendelkezésre kommunikációképes eszköz







# Integrálás felügyeleti rendszerbe Facility Expert

Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Fontosabb előnyök

Overview - asset status & tasks

Home

Tasks

Community

Assets

Reports

Settings

|     |     |     |
|-----|-----|-----|
| ✓ 5 | ! 0 | ! 0 |
|-----|-----|-----|

- ✓ Compact NSX E / Borond  
05/18/2020 2:27 PM
- ✓ MTZ / Borond  
05/18/2020 2:27 PM
- ✓ Borond  
05/18/2020 2:27 PM
- ✓ mySmartLink-F80D / Borond  
05/18/2020 2:22 PM
- ✓ 1st floor switchboard  
05/18/2020 2:22 PM

| All tasks              | My tasks |
|------------------------|----------|
| 0 late                 | >        |
| 0 in the next 3 months | >        |
| 7 undated              | >        |

vodafone HU 18:52 98%

Overview

Assets status

- ! 0 assets >
- ! 0 assets >
- ✓ 112 assets >

All assets status

Tasks status

| All tasks              | My tasks |
|------------------------|----------|
| 0 late                 | >        |
| 0 in the next 3 months | >        |
| 31 undated             | >        |

All tasks

Home Alarms Tasks Assets



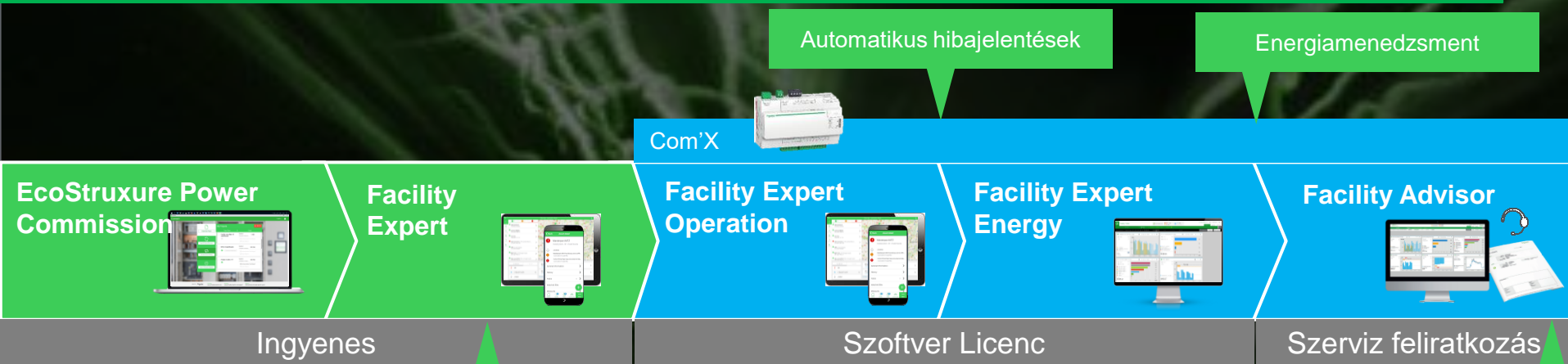
# Fontosabb előnyök

The screenshot displays the EcoStuxure Facility Expert web application interface. The browser address bar shows the URL `app.schneider-electric.com/ecostruxure/facilityexpert/#/app/overview`. The main content area is titled "Overview - asset status & tasks" and features a sidebar with navigation options: Home, Tasks, Community, Assets, Reports, and Settings. A modal window titled "New issue" is open, containing the following fields:

- Select criticality:** Includes two red exclamation mark icons.
- Asset:** MTZ
- Date:** 05/07/2020 10:10 PM
- Description:** Villogó LED
- Attached files:** 1 >

At the bottom right of the modal, there is a red square button with a white plus sign (+). The background of the application shows a map of Budapest, Hungary, with labels for "Széchenyi Lánchíd" and "Danube".

# A szolgáltatás szintjei



Capex & Opex összekötése



Adatok alapján  
költségoptimalizációs és  
biztonsági kimutatások

Mindenkinek!



Tervezők



Berendezésgyártók,  
Kivitelezők



Rendszerintegrátorok



Üzemeltetők,  
Karbantartók



Végfelhasználók

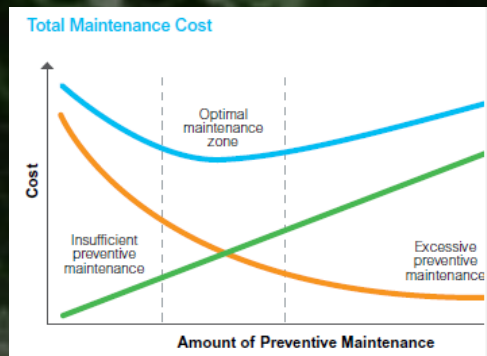
# Összefoglalva

## Miért fejlesztjük az EcoStruxure Power Commission és a Facility Expert szoftvereket?

Egységesített felület minden eszköz  
és rendszer kezelésére

Karbantartási optimum

Időgazdálkodás  
egyszerűsítése



Energiamenedzsment  
lehetősége

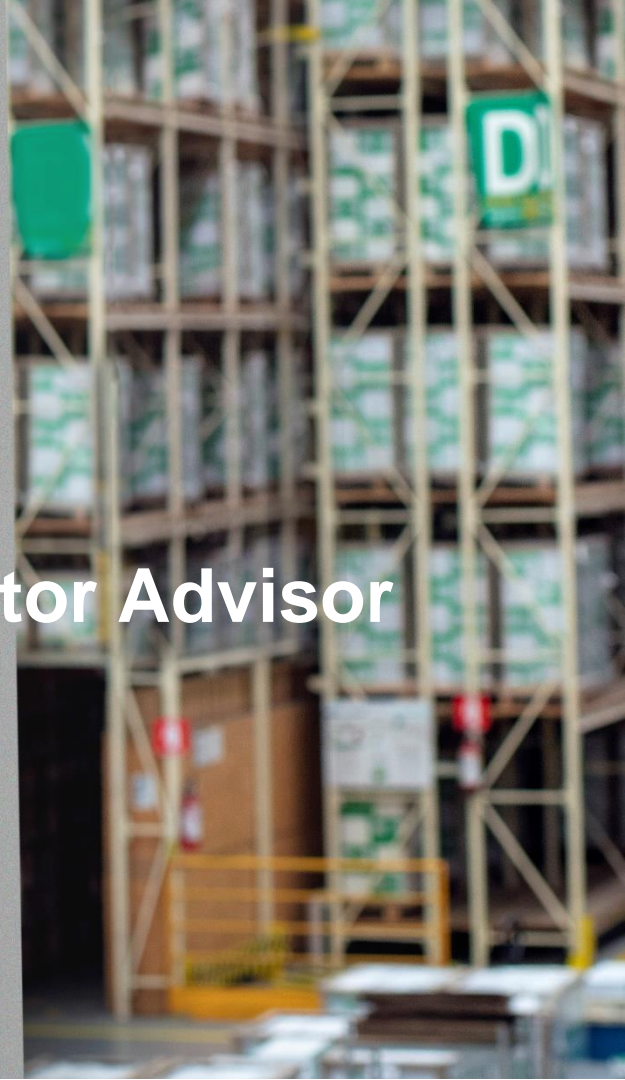
Hiányzó leírásokkal szembeni  
megoldás

Karbantartási munkálatok:  
esemény alapú, időzített -> megelőző





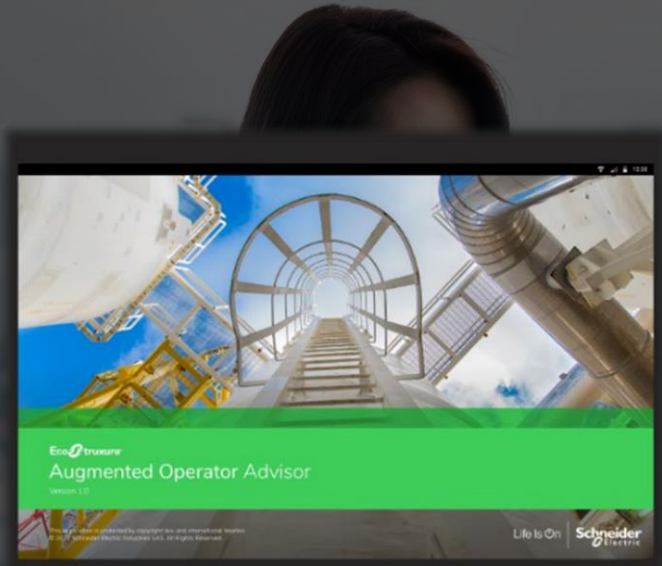
# Tanácsadói rendszerek Ecostruxure Augmented Operator Advisor



Life Is On

**Schneider**  
Electric

# Kiterjesztett valóság: üzemeltetés a jövőben



- Dokumentációk gyors elérése
- Valós idejű információk
- Folyamatok lépésről-lépésre
- Hozzáférés ajtó vagy maszk mögötti készülékhez és információkhoz
- Távoli segítségkérés Remote Expert funkcióval



# Dokumentációk és valós idejű információk elérése

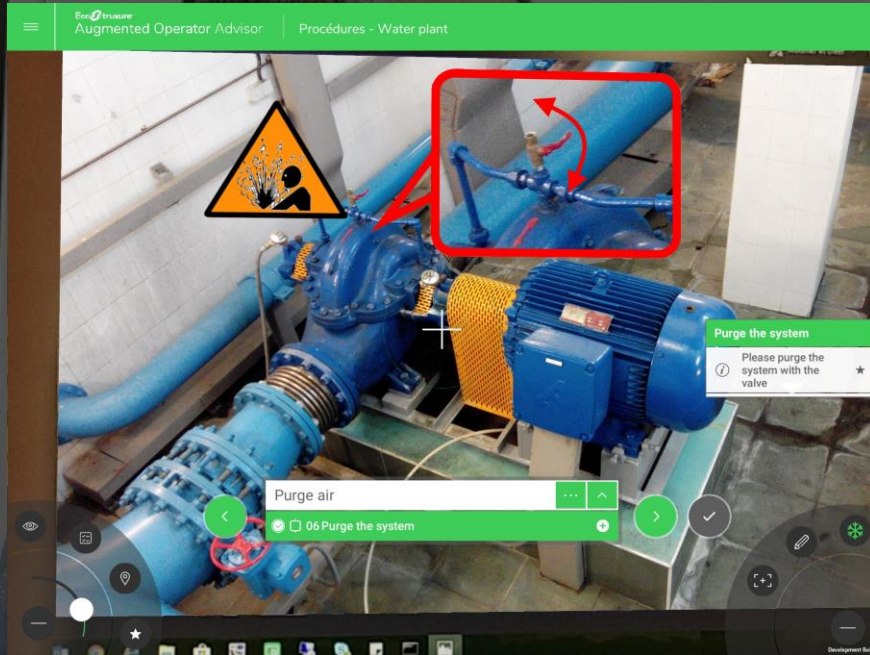
Az operátor a POI-k megérintésével különböző információkat jeleníthet meg:



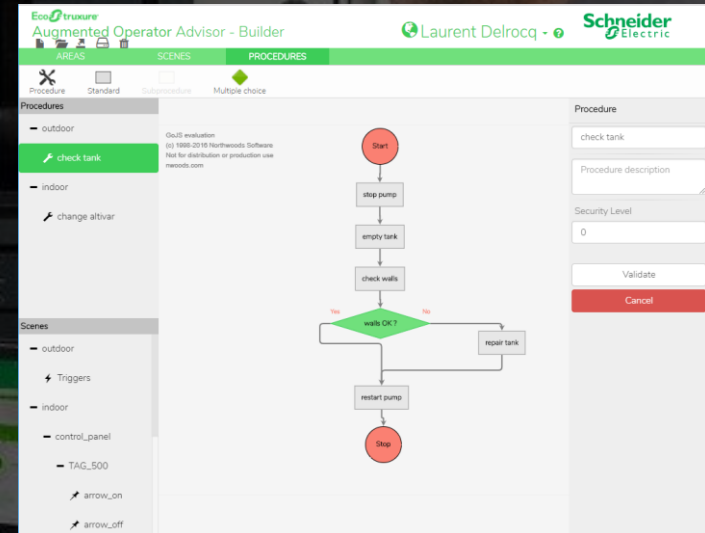
- Valós idejű adatok
- Adatok SQL adatbázisokból
- Dokumentációk, Használati útmutatók
- Bekötési ábrák
- Weboldalak
- Képek, Videók, Hangfileok

- **Gyártófüggetlen**
- **Ingyenes 42 napos próbaverzióval**

# Folyamatok vezetése lépésről lépésre



- Instrukciók a folyamatok elindításához
- Hibák elhárításában segítségnyújtás
- Karbantartási folyamatok bemutatása lépésről, lépésre





# Hozzáférés nehezen elérhető és ajtó mögötti készülékekhez



- Nehezen hozzáférhető helyek virtuális megközelítése
- Szekrényajtók virtuális nyitása, lekapcsolás nélkül, villamos végzettség nélkül
- Gyors diagnózis lekapcsolás nélkül
- Rejtett készülékek állapotának, valós idejű adatainak elérése



KÉRDÉSEK



Life Is On



**Schneider**  
Electric

