

Szegedi Dóm automatika rendszere remote I/O-val

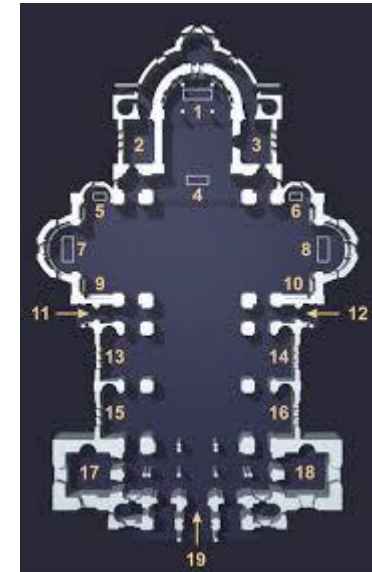
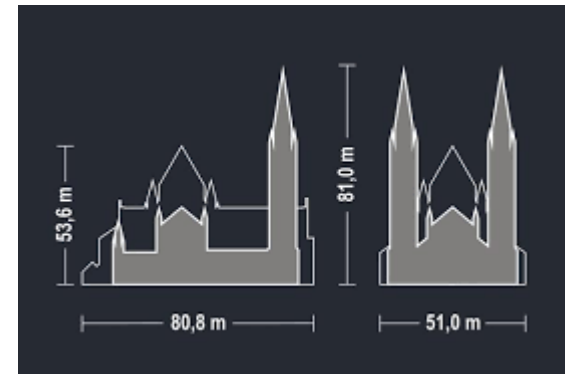
Hasznos Pál

ProMech Kft.



Egy kis történelem

- Az 1879-s nagy tavaszi árvíz a földdel tette egyenlővé Szeged városát
- 1880. november 28-án határozták el a szegedi városatyák az építést
- 1913 és 1930 között épült
- Befogadó képessége 5000 fő
- Magassága 81 m
- Legismertebb rendezvény: Szegedi Szabadtéri Játékok



Modernizálási igények

A hagyományok és értékek megőrzése mellett szükség van a modernizálásra

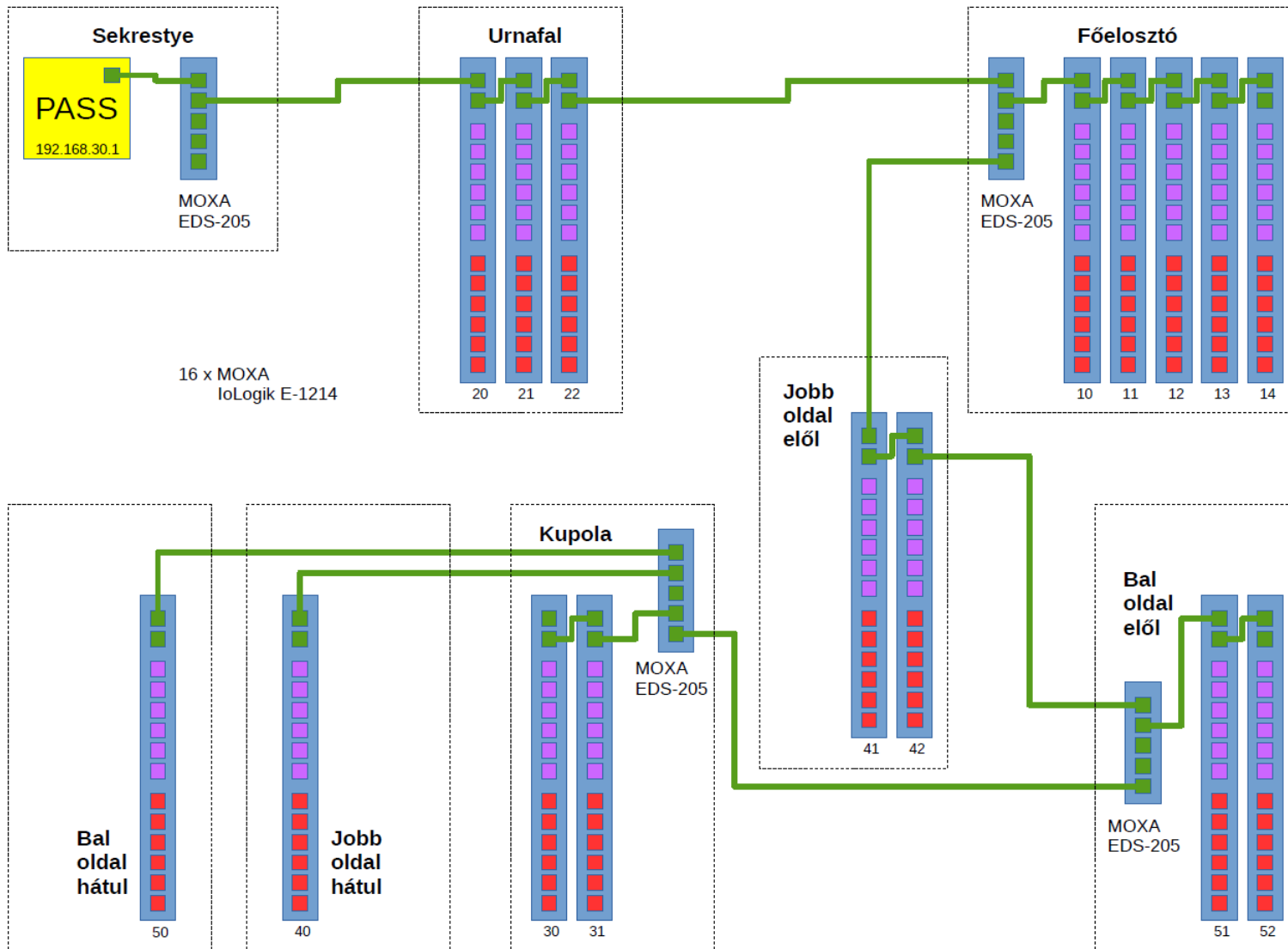


Modernizálási igények

- VILÁGÍTÁS VEZÉRLÉS ELŐRE DEFINIÁLT VILÁGÍTÁSI KÉPEKKEL
- HARANGOK VEZÉRLÉSE
- HANGOSÍTÁS
- FŰTÉS



Rendszerfelépítés

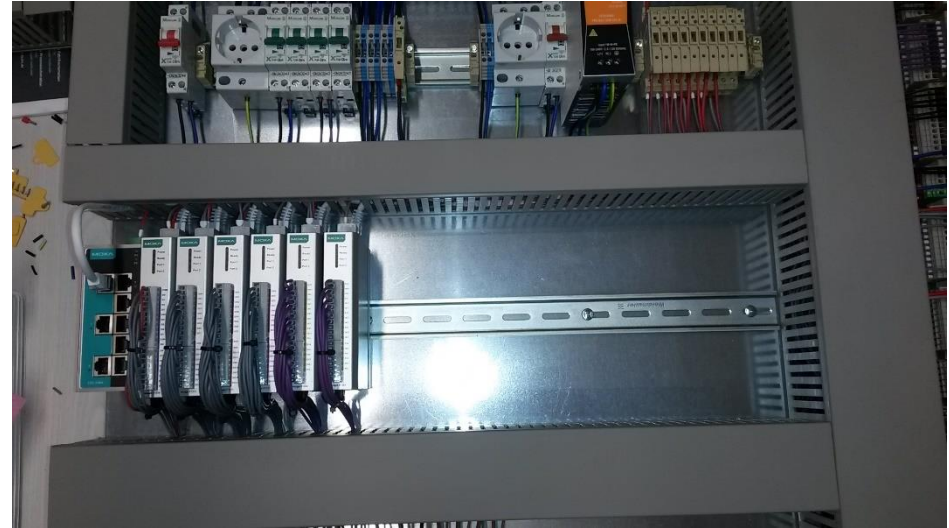


I/O kezelés

16 db MOXA E1214 Remote I/O

Főelosztó	Tisza felőli kazán
	Város felőli kazán
	bKE2 elosztó táp
	bKKE12 elosztó táp
	JKE7-10 elosztó táp
	bKE5-6 elosztó táp
	bKE7-10 elosztó táp
	bKE13 elosztó táp
	JKE6-5 elosztó táp
	Kiszolgáló terek
	Stáció bal-jobb világítás
	Dömötör kápolna ünnepi vill
	Dömötör kápolna világítás
	Város oldali torony lph
	Hangosító kp
	Fsz árkádvilágítás
	Pillérvilágítás jobb-bal
	Szent László + Szent Kereszt
	Szint István + Kalaczáni
	Padfűtés I indítás
	Padfűtés II indítás
	Padfűtés III indítás
	Urnafal folyosó
	Teréz
	Hősök-Gellért
	Magyarok Nagyszonyja
	Szent Imre
	Lélek

Urnafal folyosó	Kiszolgáló terek
	Fsz orgona játszóasztal betáp
	Szertartási tér mise+kieg vil
	Szertartási tér gyül + kézikapcs
	Altemplom körfolyosó
	Fsz körfolyosó
	Lph vil sekrestye felöl
	Szent Kereszt alap világítás
	Szent Kereszt kiemelő világítás
	Főoltár dombormű világítás
	Főoltár, oltárkép kiemelő világítás
	Szent Gellért alap világítás
	Szent Gellért kiemelő világítás
	Hangszórók



Bal elöl	Fő+kereszthajó bal fel1
	Fő+kereszthajó bal fel2
	Főhajó bal le 1
	Főhajó bal le 2
	Kiszolgáló terek
	Kereszthajó bal kiállítási tér

Kupola	Kiszolgáló terek
	Orgona motor betáp
	Galamb világítás
	Kupola világítás felfele
	Kupola világítás lefele-szószerk
	Kupola világítás le-szembemise asztal
	Kupola világítás le-ambó
	Kupola világítás le-püspöki szék
	Kupola világítás le -1-4 kupola alatt

PASS SCADA

- KORLÁTLAN KLIENS BÖNGÉSZŐN KERESZTÜL, BŐVÍTMÉNY NÉLKÜL
- SZERKESZTŐ ÉS FUTTATÓ EGYBEN
- KONFIGURÁLHATÓ ÉS PROGRAMOZHATÓ VEZÉRLŐ MODULOK
- **AUTOMATIKUS MOXA REMOTE I/O FELISMERÉS**
- FEJLETT NYELVI MENEDZSMENT
- KÉP KONFIGURÁLÁS, VEKTORGRAFIKUS SZERKESZTÉS
- ELŐTELEPÍTETT PASS MINISERVER LEHETŐSÉG
- BEÉPÍTETT JAVASCRIPT SZERKESZTŐ
- BEÉPÍTETT RIPOORT SZERKESZTŐ
- MOBIL APPLIKÁCIÓ

PASS
PROCESS
AUTOMATION
SUPERVISOR
SYSTEM

Az első Linux alapú, böngészőn kezelhető SCADA

KORLÁTLAN KLIENS · 64 BIT · LINUX · SQL · BROWSER

IPARI ÉS ÉPÜLET AUTOMATIZÁLÁS · 100% MAGYAR FEJLESZTÉS
TÖBB, MINT SCADA · MINDEN VERZIÓ TELJES FUNKCIONÁLITÁSÚ

· Korlátlan kliens	· Konfigurálható és programozható vezérlő modulok
· Szerkesztő és futtató verzió egyben, korlátok nélkül	· Automatikus MOXA remote I/O felismerés
· Kezelés böngészőn keresztül	· Riport generátor
· Szabványos driver-ek Modbus-TCP, OPC, BACnet...	· Fejlett nyelvi menedzsment
· ODBC, SQL, SAP interfész	· Kép konfigurálás és vektorgrafikus képszerkesztés
· HTML5 technológia	

EXTRA:

- Előtelepített PASS Miniserver · 1500 I/O pont
- mérésadat gyűjtés · kontrol · megjelenítés · alarm rendszer
- korlátlan kliens

www.automatika.hu



PASS SCADA

VILÁGÍTÁS

Világítás		
Keresztút	Be	Ki
Alap	Be	Ki
Teljes	Be	Ki
Szentély	Be	Ki
Jobb oldali kiállítás	Be	Ki
Bal oldali kiállítás	Be	Ki

Egyedi világítások		
Baldachin	Be	Ki
Kupola	Be	Ki
+1	Be	Ki
+2	Be	Ki
Karzat	Be	Ki
Urnafal folyosó	Be	Ki

Vissza

Szerviz

Szekrény	Kommunikáció
Főelosztó	Be
Urnafal folyosó	Be
Jobb hátul	Be
Bal hátul	Be
Jobb elől	Be
Bal elől	Be
Kupola	Be

Vissza

- Főelosztó
- Urnafal folyosó
- Kupola
- Bal elől
- Bal hátul
- Jobb elől
- Jobb hátul

HARANGOK VEZÉRLÉSE

HARANGOK megnevezése	Beállított [perc]	Ételt [másodperc]	STOP "0"	START "1"
1. LÉLEK harang 73 cm	10	123	OFF	ON
2. SZENT TERÉZ harang 98 cm	10	0	OFF	ON
3. MAGYAROK NAGYASSZONYJA harang 120 cm	10	0	OFF	ON
4. SZENT IMRE harang 165 cm	7	0	OFF	ON
5. SZENT GELLÉRT - HŐSÖK harangja 215 cm	5	0	OFF	ON

VILÁGÍTÁS

HARANGOK

HANGOSÍTÁS

FÜTÉS

SZERVIZ

VILÁGÍTÁS VEZÉRLÉS

VILÁGÍTÁSI PROGRAMOK	Állapot	KIKAPCSOL "0"	BEKAPCSOL "1"
1. ALAP	✓	OFF	ON
2. TELJES	✗	OFF	ON
3. SZENTÉLY	✗	OFF	ON
4. JOBB OLDALI KIÁLLÍTÁS	✗	OFF	ON
5. BAL OLDALI KIÁLLÍTÁS	✗	OFF	ON
6. KERESZTÚT	✗	OFF	ON

EGYEDI VILÁGÍTÁSOK	Állapot	KIKAPCSOL "0"	BEKAPCSOL "1"
1. BALDACHIN	✗	OFF	ON
2. KUPOLA	✗	OFF	ON
3. +1	✗	OFF	ON
4. +2	✗	OFF	ON
5. KARZAT	✗	OFF	ON
6. URNAFAL FOLYOSÓ	✗	OFF	ON

VILÁGÍTÁS

HARANGOK

HANGOSÍTÁS

FÜTÉS

SZERVIZ

PASS SCADA

PADFŰTÉS VEZÉRLÉSE

VILÁGÍTÁS

HARANGOK

HANGOSÍTÁS

FŰTÉS

SZERVIZ

PADFŰTÉSEK vezérlése		Üzem állapot	KIKAPCSOL "0"	BEKAPCSOL "1"
1.	I. PADFŰTÉSI FOKOZAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2.	II. PADFŰTÉSI FOKOZAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	III. PADFŰTÉSI FOKOZAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	KIEGÉSZÍTŐ PADFŰTÉS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	BEKAPCSOLT állapot időtartama	10	[perc]	
	KIKAPCSOLT állapot időtartama	7	[perc]	

PADFŰTÉS VEZÉRLÉSE

VILÁGÍTÁS

HARANGOK

HANGOSÍTÁS

FŰTÉS

SZERVIZ

PADFŰTÉSEK vezérlése		Üzem állapot	KIKAPCSOL "0"	BEKAPCSOL "1"
1.	I. PADFŰTÉSI FOKOZAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2.	II. PADFŰTÉSI FOKOZAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3.	III. PADFŰTÉSI FOKOZAT	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	KIEGÉSZÍTŐ PADFŰTÉS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	BEKAPCSOLT állapot időtartama	10	[perc]	
	KIKAPCSOLT állapot időtartama	7	[perc]	

VILLAMOS ELOSZTÓ RENDSZER - SZERVIZ MENÜ
BAL HÁTSÓ (város felőli oldal)

MOXA Iologik E1214 - 6 x DI + 6 x DOR		OFF - 0 VDC	ON - 24 VDC	MOXA Iologik E1214 - 6 x DI + 6 x DOR		OFF - 0 VDC	ON - 24 VDC
192.168.30.51		*0*	*1*	192.168.30.52		*0*	*1*
1	COM		<input checked="" type="checkbox"/>	1	COM		
2	DIO	Hálózati feszültség rendszer	<input checked="" type="checkbox"/>	2	DIO	...	
3	DI1	...		3	DI1	...	
4	DI2	...		4	DI2	...	
5	DI3	...		5	DI3	...	
6	DI4	...		6	DI4	...	
7	DI5	...		7	DI5	...	
8	GND	...		8	GND	...	
9	RO_NO	Kórus lefele csökkentett bal	<input type="radio"/>	9	RO_NO	Kórus fel 1	<input type="radio"/>
10	RO_C	...	<input checked="" type="radio"/>	10	RO_C	...	<input checked="" type="radio"/>
11	R1_NO	Kiszolgáló tervek	<input type="radio"/>	11	R1_NO	Kórus fel 2	<input type="radio"/>
12	R1_C	...	<input checked="" type="radio"/>	12	R1_C	...	<input checked="" type="radio"/>
13	R2_NO	Fűhajtó BAL fel 1	<input type="radio"/>	13	R2_NO	Kórus lefele	<input type="radio"/>
14	R2_C	...	<input checked="" type="radio"/>	14	R2_C	...	<input checked="" type="radio"/>
15	R3_NO	Fűhajtó BAL fel 2	<input type="radio"/>	15	R3_NO	Kórus orgona világítás	<input type="radio"/>
16	R3_C	...	<input checked="" type="radio"/>	16	R3_C	...	<input checked="" type="radio"/>
17	R4_NO	Fűhajtó BAL le 1	<input type="radio"/>	17	R4_NO	Keresztaljó BAL kiállítás le	<input type="radio"/>
18	R4_C	...	<input checked="" type="radio"/>	18	R4_C	...	<input checked="" type="radio"/>
19	R5_NO	Fűhajtó BAL le 2	<input type="radio"/>	19	R5_NO	...	
20	R5_C	...	<input checked="" type="radio"/>	20	R5_C	...	

FŐELOSZTÓ 1. RÉSZ **FŐELOSZTÓ 2. RÉSZ** **URNAFAL FOLYOSÓ** **KUPOLA** **JOBB ELŐL** **JOBB HÁTUL** **BAL ELŐL** **BAL HÁTUL**

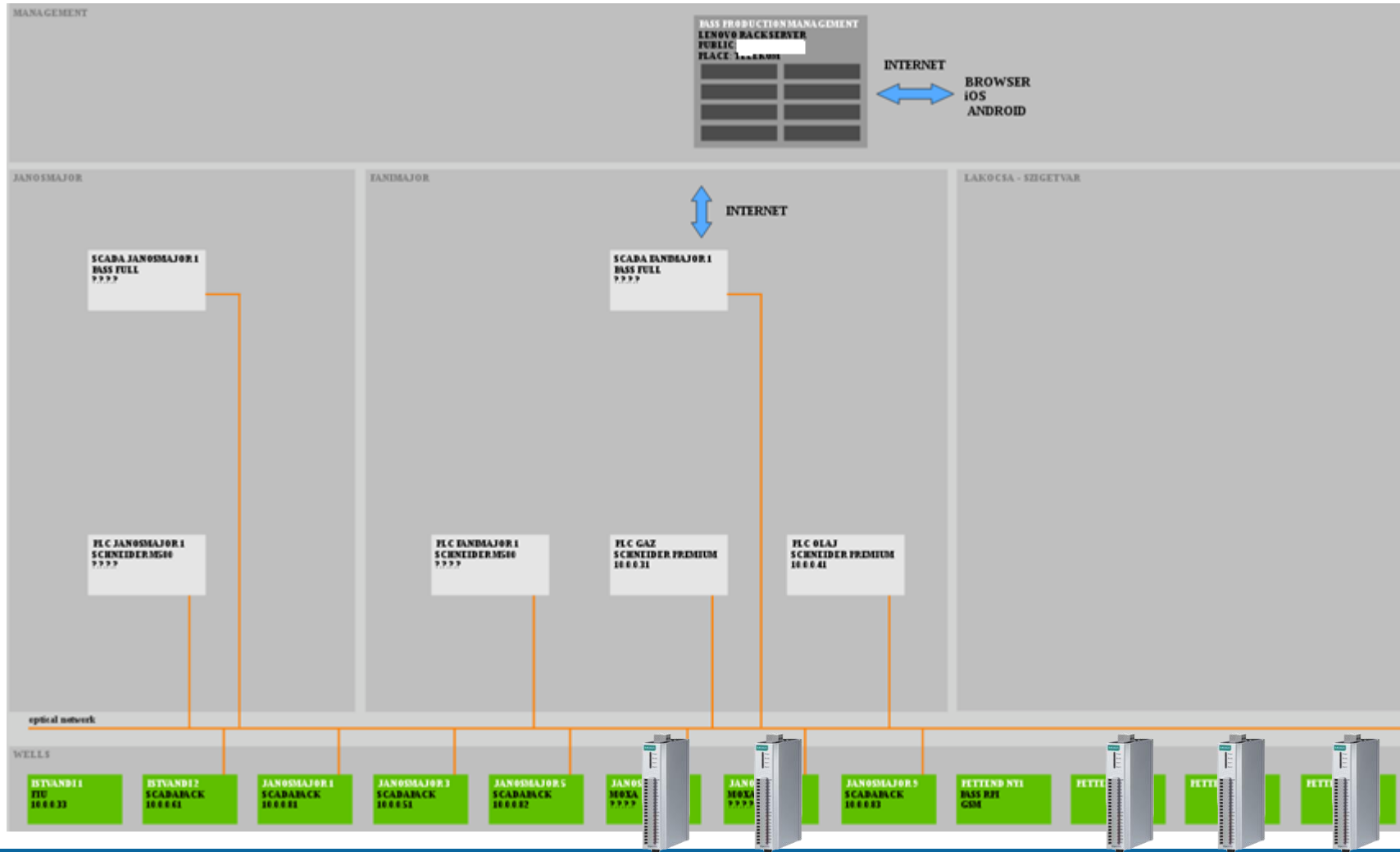
VILLAMOS ELOSZTÓ RENDSZER - SZERVIZ MENÜ
JOBB HÁTSÓ (Tisza felőli oldal)

MOXA Iologik E1214 - 6 x DI + 6 x DOR		OFF - 0 VDC	ON - 24 VDC	MOXA Iologik E1214 - 6 x DI + 6 x DOR		OFF - 0 VDC	ON - 24 VDC
192.168.30.41		*0*	*1*	192.168.30.42		*0*	*1*
1	COM		<input checked="" type="checkbox"/>	1	COM		
2	DIO	Hálózati feszültség rendszer	<input checked="" type="checkbox"/>	2	DIO	...	
3	DI1	...		3	DI1	...	
4	DI2	...		4	DI2	...	
5	DI3	...		5	DI3	...	
6	DI4	...		6	DI4	...	
7	DI5	...		7	DI5	...	
8	GND	...		8	GND	...	
9	RO_NO	Kórus lefele csökkentett jobb	<input type="radio"/>	9	RO_NO	Kórus fel 1	<input type="radio"/>
10	RO_C	...	<input checked="" type="radio"/>	10	RO_C	...	<input checked="" type="radio"/>
11	R1_NO	Kiszolgáló tervek	<input type="radio"/>	11	R1_NO	Kórus fel 2	<input type="radio"/>
12	R1_C	...	<input checked="" type="radio"/>	12	R1_C	...	<input checked="" type="radio"/>
13	R2_NO	Fűhajtó JOBB fel 1	<input type="radio"/>	13	R2_NO	Kórus lefele	<input type="radio"/>
14	R2_C	...	<input checked="" type="radio"/>	14	R2_C	...	<input checked="" type="radio"/>
15	R3_NO	Fűhajtó JOBB fel 2	<input type="radio"/>	15	R3_NO	Kórus orgona világítás	<input type="radio"/>
16	R3_C	...	<input checked="" type="radio"/>	16	R3_C	...	<input checked="" type="radio"/>
17	R4_NO	Fűhajtó JOBB le 1	<input type="radio"/>	17	R4_NO	Keresztaljó JOBB kiállítás le	<input type="radio"/>
18	R4_C	...	<input checked="" type="radio"/>	18	R4_C	...	<input checked="" type="radio"/>
19	R5_NO	Fűhajtó JOBB le 2	<input type="radio"/>	19	R5_NO	...	
20	R5_C	...	<input checked="" type="radio"/>	20	R5_C	...	

FŐELOSZTÓ 1. RÉSZ **FŐELOSZTÓ 2. RÉSZ** **URNAFAL FOLYOSÓ** **KUPOLA** **JOBB ELŐL** **JOBB HÁTUL** **BAL ELŐL** **BAL HÁTUL**

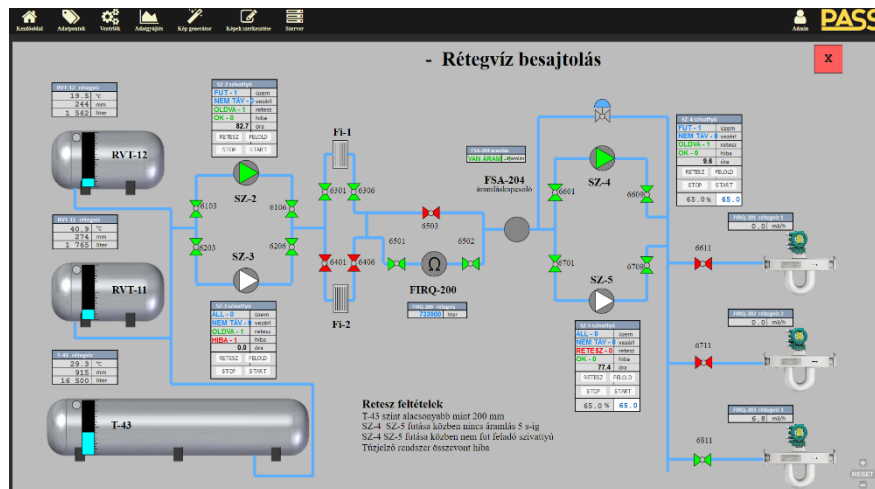
MOXA-PASS SCADA példa

Olajipar: kútkörzet-gyűjtőállomás-főgyűjtő-menedzsment



MOXA-PASS SCADA példa

Olajipar: kútkörzet-gyűjtőállomás-főgyűjtő-menedzsmment



október 2018								Töltés sorszáma	Töltés kezdete	Töltés vége	Beépített tartalom [m3]	Beépített tömeg [t]	Összes mennyiség Induló [m3]	Összes mennyiség Záró [m3]	Összes tömeg Induló [t]	Összes tömeg Záró [t]
1	2	3	4	5	6	7	201	2018-10-11 09:56:57	2018-10-11 10:06:02	22,65	18,86	7235,58	7277,21	5851,17	5870,03	
8	9	10	11	12	13	14	304	2018-10-11 15:58:42	2018-10-11 15:04:41	30,34	23,98	7972,21	7937,25	5870,03	5894,01	
15	16	17	18	19	20	21	205	2018-10-11 18:00:45	2018-10-11 20:15:00	30,34	24,08	7507,23	7557,29	5894,01	5928,07	

Összes mennyiség: 24198.5
Összes olaj: 23987.6
Lefejtett mennyiség: 0.2
Lefejtett olaj: 0.2
Lefejtés sorszáma: ---

Tartálykecséi töltő: FIRQ-801 tankautó
Töltés ALL
Töltés sorszáma: ---
Betöltött mennyiség: 0.00 t
Betöltött mennyiség: 0.00 m3

Jánosmajor - 8#

JARB kútfej nyomás: **12.7 bar**
JARB kútfej hőmérséklet: **20.7 °C**
JARB kútzeték nyomás: **11.9 bar**
JARB beléscsőz nyomás: **12.4 bar**

JARB 24V tápellátás hiba
JARB Kapu vagy műszerszekrény ajtó nyitva
JARB kerítés behatolás
JARB kútzeték nyomás maximum
JARB rezgés maximum
JARB hiba üzemel

- ZÁRVA (1)
- RENDBEN (1)
- RENDBEN (1)
- RENDBEN (1)
- ÜZEMEL (1)

Kútfej: 20.7 °C (TT-01)
Vezeték: 11.9 bar (PRT-02)
Beléscső: 12.4 bar (PRT-03)

TARTÁLYPARK

Mérési pont	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot
T-101	OK	OK	OK	OK	OK
T-51	OK	OK	OK	OK	OK

TANKAUTÓ TÖLTÉS

Mérési pont	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot
FIRQ-801	OK	OK	OK	OK	OK

KOMPRESSOR KONTÉNER

Művelet	Állapot	Állapot	Állapot
F1-1	OK	OK	OK
F1-2	OK	OK	OK

BEFÜTŐGÉP

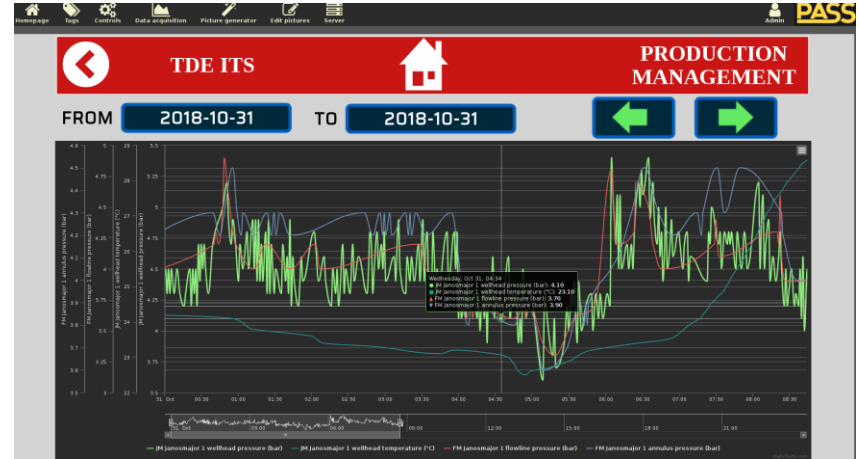
Művelet	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot
BEFÜTŐGÉP 1	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

BEFÜTŐGÉP

Művelet	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot	Állapot
BEFÜTŐGÉP 2	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK

MOXA-PASS SCADA példa

Olajipar: kútkörzet-gyűjtőállomás-főgyűjtő-menedzsmment



TDE ITS **PRODUCTION MANAGEMENT** **REPORT DAILY**

Management report FROM **2018-10-30** TO **2018-10-30**

Well	Oil production (M3/d)	Gas production (M3/d)	Water production (M3/d)	Wellhead pressure (ps)	Flowline pressure (ps)	Annulus pressure (ps)	Remark
W-1	18.9	25.6	21.8	111.7	105.9	105.9	
W-2	58.4	41.3	37.7	127.6	105.9	129.1	
W-3	44.7	26.2	52.2	65.5	59.5	65.5	
W-5	302.0	177.5	75.5	248.0	78.3	250.9	
W-6	155.4	40.0	13.8	138.9	78.3	97.2	
W-8	101.9	110.2	12.0	124.7	121.8	129.1	
W-9	41.5	25.6	36.4	140.7	121.8	121.3	
Perry-1	751.6	495.7	4.4	636.4		1577.9	
Perry-2A	654.8	458.7	4.4	501.6	94.5	725.2	
Perry-4A	469.2	132.5	3.1	290.1	58.0	290.1	
Pick-6A	370.5	168.4	3.8	397.4	60.9	0.0	
Pick-1	672.4	339.4	6.3	581.6		0.0	
Pick-3	303.8	234.4	3.8	559.8		14.5	
Perry-9	132.0	77.7	1.6	87.0	45.5	0.0	
LACT	4037.4	2312.1	256.0				

KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

www.promech.hu
www.automatika.hu

TÁMOGATÓK



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
MÉRNÖKI KAR

MOXA[®]
Reliable Networks ▲ Sincere Service

BECKHOFF
New Automation Technology