# Scada Klient

# Tenký klient

Na dozorni dozimetrie je umiestnený tenký klient. Samotný tenký klient beží na operačnom systéme linux.

Pomocou tenkého klienta sa pripája vzdialená plocha Windows 10. Samotný Windows 10 beží ako virtuálny počítač na servery Mirion, ktorý sa nachádza v neoperatívnej časti, vedľa serverov VF.

## Pripojenie vzdialenej plochy



Vzdialená plocha sa pripája cez ikonu:

Pozor Windows 10 nikdy nevypínajte! Ak je potrebné môžete ho reštartovať. Po vypnutí ho nebude vedieť zapnúť a bude potrebný reštart servera.. Windows sa vypína automaticky pri vypnutí servera.

Ak potrebuje vypnúť tenkého klienta. Je potrebné vyskočiť zo vzdialenej plochy, cez kombináciu kláves ctrl+alt+enter a v štartovacom menu Linuxu vybrať vypnúť počítač. Po druhom stlačení ctrl+alt+enter sa vrátite do módu Windows 10 na celú obrazovku.

# Aplikácia Zapli Scada klient

Colori ocoge Sepretorie Helitor					Zaph Scada Ebo V2				-
90		PSA PSA TPS							
TPS PSAVjpodet Ha	lavariny monitor Piblical	NIG A Manažór Alarmor	Manabérudateati						1.1.1
Dok/ Paragenerator	21	Dilwtový príliton	Aldyla	PrepoStana artista	PEA Axtivita za Cas	Cojertová aktivita	Fields	Prúd	Tapista
Bick III PG 1.		2743.00.0	0.981 mBgA	421.674 mBah	0 Eqis* 0.0 s	127.1 MBohrt	0 mih	311.8021A	212
Otok #LPG 2.		2210 µ0j#	0.704 mDg/s	340.001 mBiph	D Eqis*0.0 e	132.0 M Dolm*	Denfits	223,340 M	0102
BICK III PO 3.		2 200 µ01/0	0.801 //1818	310,737 1890	050510.05	111.1 MB0///	0 mm	218.40116	2010
Disk #1 PG 5.		2341,0010	0.037 (10)15	201.021 // 040	D Buts "0.0 s	126.4 M (Sulver)	Dirth	Z14.521 M	2.65
Bick III PG 6.		2615µ03#	0.935 mBg/s	389.777 mBah	D Eqis*0.0 s	121.2 MBohrt	0 m/h	212,54614	3110
Biokill. Spolu		14.6 g Oyh	6.223 mDate	2.216 Bah		ST6.4 MDpHY	0 m/h		
BIOKIN, PS 1.		2,409,001/8	0.802 mBg/s	345.004 mBah	0 Bg/6*0.0 s	111.1 MBONY	0 mm	237,344 M	2010
Biok/V. PS 2.		2.261 µ0) M	0.013-mBq/r	340.417 mBigh	D Eqis * 0.0 e	105.3 MDg/H	0 milli	228.9604	28.0
Bokiv PG 4		2342 (49)	0.002 10040	300.616 mBah	DEpts 0.0 s	136.6 M Delet	0 min	214,90914	20 %
Biok/V, PG 5.		2 104 µ01/h	0.701 mDph	202,597 mBah	O Date*0.0 e	1212 MDahrf	Denth	218,211 M	2770
Blok/V, PS 6.		2.478.µ01/8	0.887 mBig/s	381,292 mBah	0 Egis* 0.0 s	114.8 MBohrt	0 m/h	248.123 M	20 °C
Dick M. Spole		14.150 pOyh	5.145 mDph	2.211 Boh		696.3 MDphrf	Dmfh		
					Name of the second second				
	Havatini Montor		Data		Discovi adion		Poid		740072
	Birt II.		1.102 Gy		522.8 j.C.i.h		9.62.4		0.10
	Ellak IV.		9.426 Qy		662.000 julijih		9.126 A		010
					M1.6				
	,	arogenerálor			Elish II: Únik N16			Biok IV. Únik N15	
		PG I.			0.116			0.11h	
		PG2.			0.04 00			0.710	
		FGA			0.10			0.135.00	
		POS			8.150 M			0.110	
					0.510			0.140	
		PG 5.							
		PG 5.							
		FG 8.			TPS				
		PG 5.	D;		TPS Diskill			Bok/V,	
	Neutron	PG 5. Parameter orgʻ v/ ton readora	Ç.		TPS Dick/II. 108.42 %			Dick IV. 33.2 M	
	Heat dr. Fr	PG 5. Parameter orky lyten naadona erek ee PG1	C,		TPS - Dick II. 106 A2 % 488 95 th			Dick IV. 33.91% 456.130	
	Paultón Fri Pa	PG 5. Parameter ordy Vitor realitoria wirk rea PC1 wirk sea PC2	Ç.		- TPS - Dohlik - 30042 % - 443 % D1 - 443 & D1 -			Disk/W. 33.21% 45.51% 43.56.1%	
	Healtón Pri Pri Pri	PG 5. Parameter or yillon readous etor sez PC1 witor sez PC2 witor sez PC3 etor sez PC4	D;		- TPS Disk IR VDE 42 % 441 % (fr) 442 % (fr) 442 % (fr) 443 % (fr) 643 % (fr)			Dek.N. 1933's 406:194 435.65 m 435.65 m 435.65 m	
	Nauton Pr Pr Pr Pr Pr	PG 5. Peranetter only I/ tan in admain when kair PG 1 when kair PG 3 when kair PG 3 when kair PG 4 when kair PG 5	Ç		1795 Do A2 % 488 65 m 483 65 m 483 65 m 483 56 m 653 85 m 663 85 m			DohN. 33.35% 465.15% 482.55% 483.55% 483.55% 483.55%	

### Spustenie aplikácie



Po výpadku napájania servera je potrebné počkať cca. 5 minút, kým sa server spustí. Ak sa aplikácia nevie pripojiť na server, zobrazí sa správa "Neviem sa pripojiť na server"

Ak aplikácia detekuje výpadok spojenia zo serverom, zobrazí sa okno s textom "Strata spojenia zo serverom" a ponúkne možnosť reštartovať aplikáciu. Po reštartovaní sa aplikácia pokúsi naviazať spojenie zo serverom.

### Resetovanie okien Aplikácie

Ak sa užívateľom podarí zničiť rozloženie okien aplikácie tak môžete resetovať okná:



### Pripojenie USB kľúča

Keďže beží Windows 10 ako virtuálny počítač je potrebné USB kľúč vložiť priamo do servera a USB kľúč musí byť spárovaný so serverom. Aktuálne máte jeden takýto kľúč. Návod ako spárovať USB kľúč nájdete v časti manuálu pre Scada Server.

### Prepínanie obrazoviek

Na prechod na požadovanú obrazovku, slúži obrázková lišta v hornej časti obrazovky:



Tlačidlo	Popis
PSA	Detail meraní PSA
RSA	Detail výpočtu prietoku cez PSA
TPS	Detail meraní prijatých z TPS

# Dolná lišta aplikácie

Prihlásený: hosť Stim alarmovanie 23.1.2019	) 11:27:06 Počet klientov:1 Počet bodov:411 🖂 👷 (TX: 0 KB/s, RX: 1,3 KB/s, Px: 50p/s)
Tlačidlo	Popis
Prihlásený: hosť	Prihlásenie užívateľa, pre EBO V2 nie je potrebné
Stlm alarmovanie	Vypne zvuk alarmovania
23.1.2019 11:27:06 Počet klientov:1	Aktuálny čas Servera, ak je spojenie so serverom OK, musí sa tento čas meniť
Počet bodov:411	Aktuálny počet meraní Scada systému
2	Zelená - Nie je žiadna porucha. Červená - porucha. Kliknutím sa zobrazí zoznam porúch.
TX: 0 KB/s, RX: 1,3 KB/s, Px: 50p/s	Aktuálne dáta prenášané z/do servera.

## Obrazovky detail meraní LPU

Prefix zobrazených jednotiek sa automaticky mení, podľa zobrazovaného čísla. (mili, mikro, nano...)

N16

	Blok III	
Kanál A	Kanál B	Kanál C
U. 10//11 W-100 56%	10.1 F:488.4t/b	
Kanál D	Kanál E	Kanál F
0.0	100.5	488.0
	PG V.	

Zobrazuje aktuálne hodnoty meraní LPU pre kanál A-F.

Hodnota W: zobrazuje aktuálny zapísaný výkon reaktora do LPU. Do znamená, že výkon sa najprv zapíše do LPU a následne sa prečíta a táto hodnota sa tu zobrazuje.

Hodnota F: zobrazuje aktuálny zapísaný prietok cez PG do LPU. Do znamená, že prietok cez PG sa najprv zapíše do LPU a následne sa prečíta a táto hodnota sa tu zobrazuje.

#### PSA



Zobrazuje aktuálne hodnoty meraní LPU pre kanál A-F.

Hodnota F: zobrazuje aktuálny zapísaný vypočítaný prietok cez PSA do LPU. Do znamená, že vypočítaný prietok cez PSA sa najprv zapíše do LPU a následne sa prečíta a táto hodnota sa tu zobrazuje.

#### ΗМ

## Zobrazuje aktuálne hodnoty meraní LPU pre kanál A-F.



### Okno alarmov

V pravej, časti obrazovky sa nachádza zoznam aktuálny alarmov.

Jeho veľkosť sa dá meniť ťahaním myšou za predel medzi zoznamom alarmov a ľavou stranou obrazovky.

	Blok III			Blok III				Blok IV			Blok IV			
Kanál A	Kanál B	Kanál C	Kanál A	Kanál B	Kanál C		Kanál A	Kanál B	Kanál C	Kanál A	Kanál B	Kanál C		
0.1lh			0.13/h							0.1lh				
W:100.56%			W:100.56%							W:99.96%				
Kanál D	Kanál E	Kanál F	<u>Kanál D</u>	Kanál E	Kanál F		Kanál D	Kanál E	Kanál F	Kanál D	Kanál E	Kanál F		
0.0			LU L							0.0				
					1.1				1.00					
	PG I.			PG II.				PG I.			PG II.			
	Blok III			Blok III				Blok IV			Blok IV			
Kanal A	Kanal B	Kanal C	Kanal A	Kanal B	Kanal C		Kanal A	Kanal B	Kanal C	Kanal A	Kanal B	Kanal C		
U.II.II			W.III							U.1311				
W101565	P501.8th	Kanál E	W100.56%	F500.0th	Kanál E		NS:5%	FHEEDER		N:8.85	F4972th	Kar		
M		500A			Kanar F				/07.0					
v.v			0.0		161.0				401.0	0.0				
	PC III			PC IV				DC III			PC IV			
_	Blok III			Blok III				Blok IV		_	Blok IV			
Kanál A	Kanál B	Kanál C	Kanál A	Kanál B	Kanál C	Contraction of the	Kanál A	Kanál B	Kanál C	Kanál A	Kanál B	Kanál C		
0.18/h			01lh					19.0		0.1lh	19.6			
W:101.56%			W:100.56%							W:99.96%				
_Kanál D	Kanál E	Kanál F	_Kanál D	Kanál E	Kanál F		Kanál D	Kanál E	Kanál F	Kanál D	Kanál E	Kanál F		
0.0			0.0							0.0				
					1 . A .					1.47				
	PG V.			PG VI.				PG V.			PG VI.			
Trundy Downertáca Bei 3 PG 1	500 1						Carlot Mill Carlot Annual							
8ek 3 PG 2 Bek 3 PG 3	400													
Del 1 PO 4 Rel 1 PG 5 Gel 1 PG 5	200													
Bei 4 PG 1 Bei 4 PG 2	100	••••••		11										
Test 4 PG 3 +	21.01.19 	00:00 21.0 k 3. Prietok c	1.19 06:00 2 ez PG1 - N1	1.01.19 12 6_Blok 3. P	00 21.01.1 G1 Únik N10	9 18:00 22:01:19 00:00 5 [l/h] - N16_Blok 3. P	51 Kanál B	N16_Blok	1.19 12:00 3. PG1 Kaná	22.01.19 18: C N16 F	00 23.01.1 lok 3. PG1	9 00:00 23. Canál D N	01.19 06:00 16_Blok 3. F	23.01.19 1 G1 Kanál F

#### Prehľadové trendy

V Ich veľkosť sa dá meniť ťahaním myšou za predel medzi oknom trendov a hornou časťou obrazovky. viď. predošlý obrázok

Sú určené na zobrazenie rýchleho náhľadu preddefinovaných trendov.



### Prehliadač trendov



- 1. Zobrazenie priebehov
  - shift + myš vodorovné meradlo jedna
  - ctrt + myš vodorovné meradlo dva
  - alt + myš vodorovné meradlo tri
  - esc zruš meradlá
  - ťahanie myšou z ľava do prava zoom
  - ťahanie myšou z prava do ľava zruš zoom
  - pravé tlačidlo myši menu uložiť ako obrázok
- 2. Zoznam zobrazených meraní
  - dvojklik zmena farby
- 3. Výber technologického celku a filter bodov podľa textu
- 4. Zoznam bodov technologického celku
- 5. Uložené zoznamy meraní

Tlačidlo	Popis
•	Pridaj označené meranie zo zonamu 4.
8	Odober označené meranie zo zoznamu 2.
X	Exportuj načítané hodnoty do excelu.
\$	Načítaj dáta z databázy
Î	Zmeň poradie zobrazených meraní
	Načítaj označený zoznam meraní
	Ulož aktuálny zoznam meraní ako nový zoznam

Tlačidlo	Popis
	Odstráň označený zoznam meraní
1	Ulož aktuálny zoznam meraní do označeného zoznamu meraní

From: https://wiki.apli.sk/ - **Wiki** 

Permanent link: https://wiki.apli.sk/doku.php?id=sk:ebo\_klient

Last update: 2019/02/04 15:34

