

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

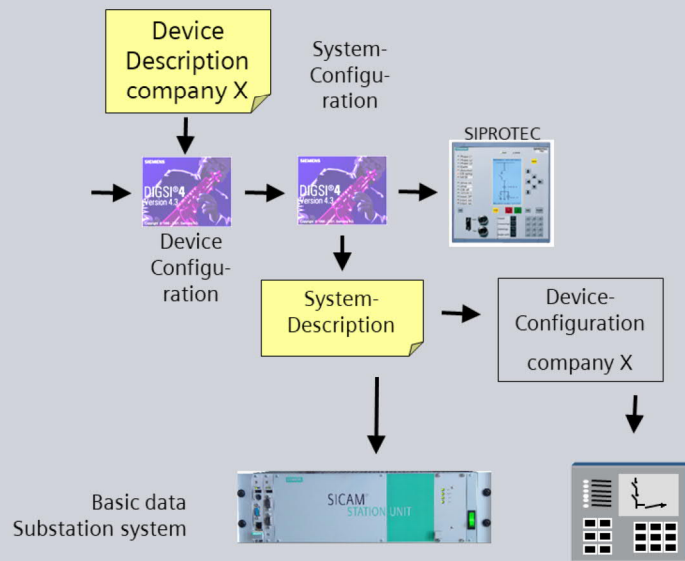
# DIGSI 4 KURS 5.čas

Predavač: Zoran Ristanović RC RS SI DG

April 2020

[siemens.com/SMART INFRASTRUCTURE](http://siemens.com/SMART INFRASTRUCTURE)

# DIGSI 4 – IEC 61850 proces



## DIGSI 4 – Struktura IEC61850



Opis postrojenja sa 5 logi;kih ure]aja:

- PROT Protection - Zaštita
- CTRL Control - Upravljanje
- MEAS Measurement - Merenje
- DR Disturbance Recorder – Registrator događaja
- EXT extended - dodatak

sa sledećom podstruktutom:

Logical device - Logical node - Data object - (Data attribute)

Example:

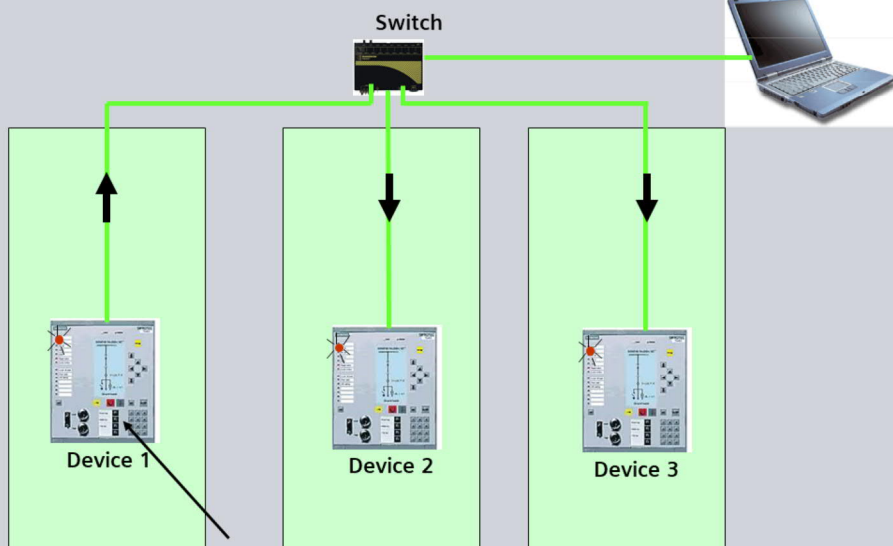
CTRL	XCBR	Pos BlkOpen BlkClose	Open	<i>Circuit- breaker</i>
	CILO	EnaOpen EnaCls		<i>Interlock</i>

## VEŽBA 6

- Uvod u protokol IEC61850 ćemo obraditi kroz jednu vežbu:
- Pritiskom na F1 funkcijski taster napraviti da svetli LED 1
- Preko IEC 61850 napraviti da svetli LED 1 i na drugim uređajima
- Pritiskom na F2 ovaj signal resetovati

# Šema veza za vežbu

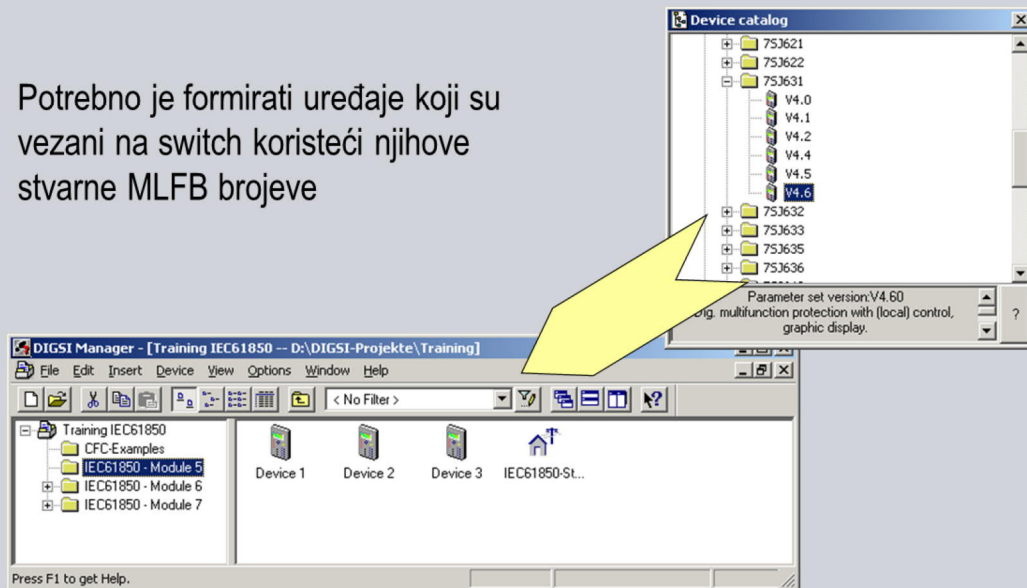
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*



## Formiranje uređaja i IEC61850 station

**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Potrebno je formirati uređaje koji su vezani na switch koristeći njihove stvarne MLFB brojeve



## Rad u matrici na uređaju br. 1

**SIEMENS**  
Ingenuity for life

DEVICE 1

No.	Display text	L	Type	Source			Destination																				
				BI	F	S	C	LEDs																			
								1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	B	S	X	C	D	CM
	On		IntSP		1																						
	Off		IntSP		2																						
	LED Signal		SP				X															X					
	Device						*	*																			
	EN100-Modul 1																										

Posle čekiranja signala da ide u szstem interface pojaviće se prikazana slika. Ime LN je slobodno definisano.

Object properties - LED Signal - SP

IEC 61850

This information is routed to the system interface.  
Thus, it is assigned to the following IEC61850 objects (LD / LN / DD):

CTRL / LED GGIO 1 / SPCSO 1

Offer only values that match the existing control system

OK Unehmen Abbrechen Hilfe

Radi se u offline režimu na uređaju 1.

Potrebno je kreirati:

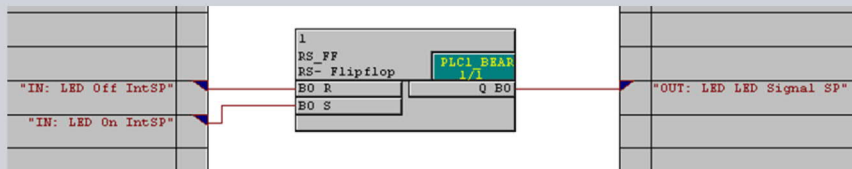
- 2 internal single-point indications za funkcijske tastere prema slici
- 1 single-point indication za prenos podataka preko IEC61850 station

Čekirati

- internal single-point indications kao destination CFC
- single-point indication kao source CFC i kao destination u szstem interface

## Rad u CFC-u na uređaju br. 1

### Sadržaj CFC bloka na uređaju broj 1



Prema proceduri za rad sa CFC-om koja je data tokom kursa napraviti CFC blok sa gornjom sadržinom i iskompajlirati ga



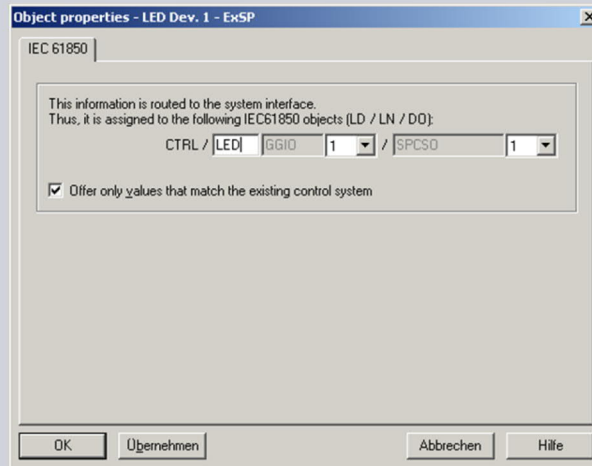
## Rad u matrici na uređajima br. 2 i 3.



	Information			Source			Destination																					
	No.	Display text	L	Type	BI	F	S	C	LEDs																			
								BO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	B	S	X	C	D	CM
LED		LED Dev. 1		ExSP				X																				
Device								*																				
ENT100-Modul 1																												

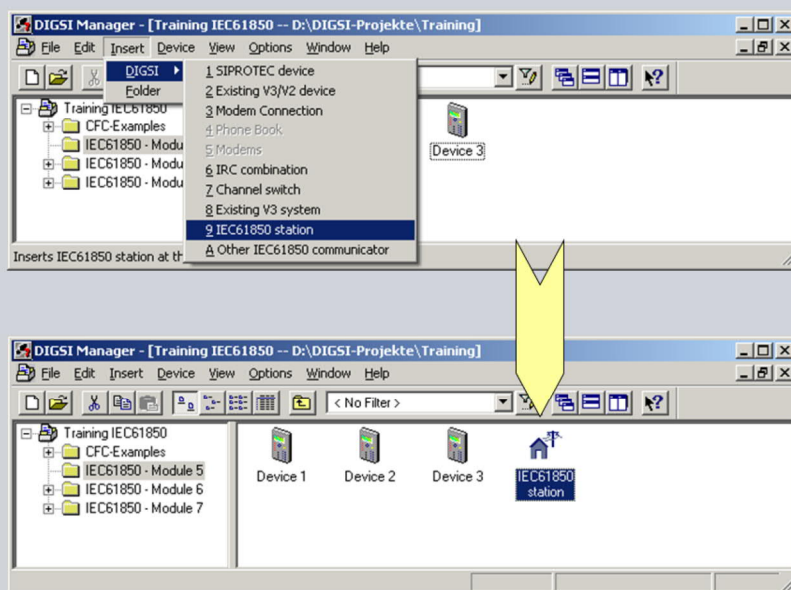
### DEVICES 2 + 3

Postupak čekiranja system interface-a je isti kao za uređaj broj 1



U matricama uređaja 2 i 3 se formiraju po jedna external single-point information za koje se stavi da su izvor sistem interface tj da ih uređaji dobijaju po IEC 61850 protokolu

## Kreiranje IEC61850 station

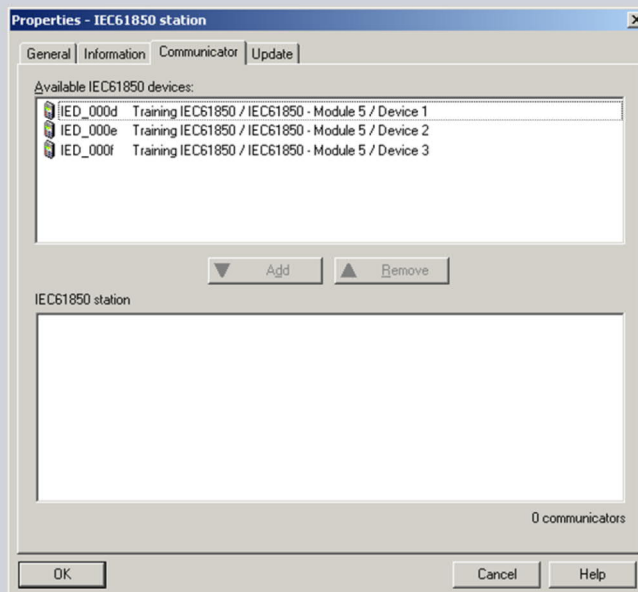


Na isti način kao što ubacujemo nove uređaje ubaci se IEC 61850 station

## Selektovanje uređaja

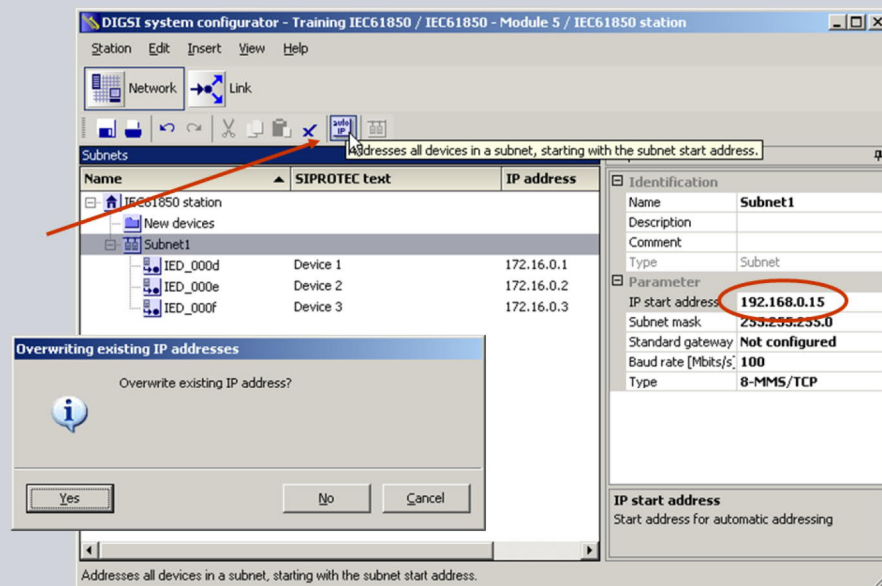
**SIEMENS**  
*Ingenuity for life*

Otvaranjem properties od IEC61850 station u podmeniju Communicator dodaju se svi raspoloživi uređaji



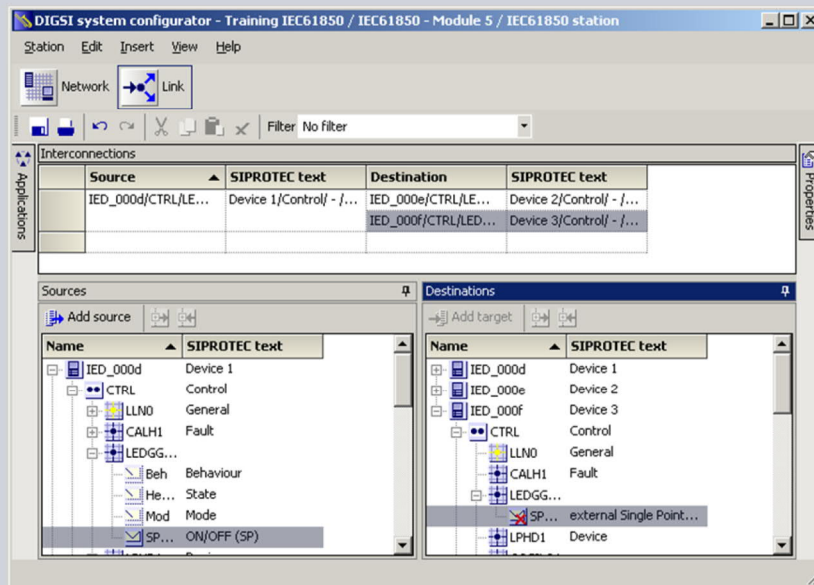
Da bi uređaj mogao da se ubaci bitno je da bude predhodno otvoren

## Dodeljivanje IP adresa



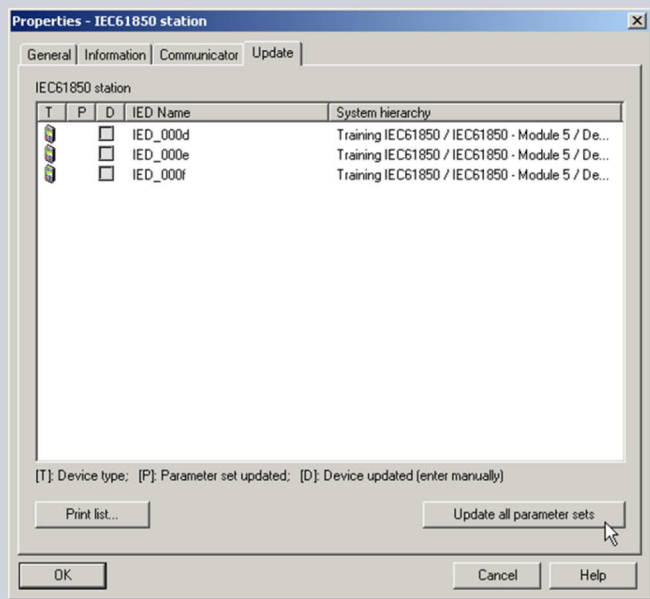
Kada se otvori IEC station i ubace novi uređaji u subnet klikom na ikonicu auto IP automatski se dodeljuju IP adresa svim uređajima

## Povezivanje signala



Prostim drug and drop systemom vrši se međusobno povezivanje signala.  
Po završetku ovog posla neophodno je zapamtiti ceo IEC station i zatvoriti ga

# Updatovanje IEC61850 station



Po zatvaranju IEC station neohodno je u propertisima izvršiti update-ovanje svih uređaja. Kada se updateuju svi uređaji neohodno je sada sva podešenja downloadovati u uređaje

# PROVERA VEŽBE

