

NJ/NX Model PLC'lerde Web Server Kullanımı

İÇİNDEKİLER

- Giriş
- Fonksiyon Bloğu
- Uygulama

Giriş

Bu dökümanda Sysmac Studio platformunda kullanılan NJ/NX PLC'lerde Web Server özelliği kullanılarak veri alış verişi sağlanacaktır.

Web server ya da ağ sunucusu, internet üzerinde bir web sitesinin yayınından sorumlu olan sunucudur. Hosting işlemini internet protokolü üzerinden sunar.

NJ/NX PLC'lerde doğrudan Web Server özelliği mevcut değildir. Bu özellik ihtiyaç halinde geliştirilmiş fonksiyon bloğu aracılığıyla sunulmaktadır.

Fonksiyon Bloğu

Web Server özelliği için geliştiriren fonksiyon bloğu bir Web tarayıcısında 100'e kadar DINT, REAL, BOOL veya STRING kullanıcı verilerini okuma / yazma ve SD kartta depolanan değişkenleri özel HTML sayfasında görüntüleme olanağı sağlar. NJ1, NJ3, NJ5, NX1 ve NX7 model PLC'ler ile uyumlu olarak çalışmaktadır.

Enter Function Block							
	WebServer						
	Start	Listening					
Enter Variable—	MyDint —— ——	- MyDint	—Enter Variable				
Enter Variable—	MyReal —— ——	 MyReal 	—Enter Variable				
Enter Variable—	МуВооІ —— ——	 MyBool 	—Enter Variable				
Enter Variable-	MyString —— ——	 MyString 	—Enter Variable				
Enter Variable-	Dint_Size	Error	-Enter Variable				
Enter Variable—	Real_Size	ErrorID	—Enter Variable				
Enter Variable—	Bool_Size	Logged	—Enter Variable				
Enter Variable—	String_Size	Last_State	—Enter Variable				
Enter Variable-	Dint_Label						
Enter Variable-	Real_Label						
Enter Variable—	Bool_Label						
Enter Variable—	String_Label						
Enter Variable—	HTML_Port						
Enter Variable—	ServerName						
Enter Variable—	Password						
Enter Variable-	Check_Password						
Enter Variable-	DisableWrite						
Enter Variable-	Refresh_Interval						
Enter Variable—	Logout_Delay						
Enter Variable—	LogOut						

"At work for a better life, a better world for all..."

- ✓ Erişim bir parola ile sınırlandırılabilir.
- ✓ Bir **Refresh_Interval** ayarlanabilir. "0" değeri sayfayı yenilemez.
- ✓ "DisableWrite" seçeneği yazma engellenebilir.
- ✓ Web sayfasına erişmek için Proxy'niz HTML_Port bağlantı noktasına izin vermelidir.
- ✓ Html isteği şu şekilde olmalıdır: **IP adresi: HTML_Port.**

Fonksiyon bloğunda kullanılan giriş ve çıkış değişkenleri aşağıdaki tabloda gösterilmiştir:

Input/Output değişkenleri;

	Туре	Değer aralığı	Fonksiyon
MyDint	ARRAY(100)	0 to 99999999	Double Integer dizisi
MyReal	ARRAY(100)	-3,402823e+38 to 3,402823e+38	Real dizisi
MyBool	ARRAY(100)	ON-OFF	Bool dizisi
MyString	ARRAY(100)		String dizisi

Output değişkenleri;

Name	Туре	Değer aralığı	Fonksiyon
Listening	BOOL	OFF-ON	Master için server durumunu dinleme
Error	BOOL	OFF-ON	Error Flag
ErrorID	UINT	0000-FFFF	Error ID
Logged	BOOL	OFF-ON	Master'ın bağlantı sağlaması
Last_State	STRING(32)		Son hata durumu

Input değişkenleri;

Nama	Туре	Range	Fonksiyon
Start	BOOL	OFF-ON	ON olduğunda FB çalışır.
Dint_Size	UINT	1-100	
Real_Size	UINT	1-100	
Bool_Size	UINT	1-100	Goruntulenecek oge sayisi.
String_Size	UINT	1-100	
Dint_Label	ARRAY(100)	30 Karakter	
Real_Label Bool_Label	ARRAY(100)	30 Karakter	Han äžanin änünda aärüntülanasalı atilatlar
	ARRAY(100)	30 Karakter	Her ogenin onunde goruntulenecek etikeller.
String_Label	ARRAY(100)	30 Karakter	
HTML_Port	UINT	1-65535	Local Port (80 and 21 non available)
ServerName	STRING(20)	20 Karakter	HTML sayfasında görüntülenecek başlık.
Password	STRING	0- 999999999	Şifre (8 karakter gerekli)
Check_Password	BOOL	OFF-ON	Parola ile denetlenen erişimi etkinleştir.
Refresh_Interval	UINT	0-9999	Yenileme zaman aralığı (saniye) 0: Yenileme yok
DisableWrite	BOOL	OFF-ON	Öğelerden sonra yazma butonlarını görüntüleme.
Logout_Delay	UINT	0000-9999	Bir aksiyon olmadığında logout süresi.
LogOut	BOOL	OFF-ON	Bağlantıyı kesme işlemi.

Uygulama

Öncelikle NJ PLC'ye geliştirilen fonksiyon bloğu eklenir. "Project – Library – Show References" yolu kullanılır.



Eklenen fonksiyon bloğu üzerinde dğişken tanımlamaları yapılır. Değişkenler arasından Server Name ve Password unutulmamalıdır. Çünkü web'de bağlantı yapmak için bu bilgiler kullanılmaktadır.



"At work for a better life, a better world for all..."

Değişken tanımlamasının ardından, webde PLC'ye bağlantı yapmak adına arama kısmına **IP adresi: HTML_Port** yazılır.

IP:**192.168.250.1** HTML Port: **81**

0	Yeni Sekme		×	+					
\leftarrow	→ C (0	192.168.250.1:81						
	Uygulamalar	•	SYSMAC CX-Progra	3	SYSMAC CP Series	>	Operator Login	onteon	CQM1H CPU and Ir

Enter ile devam edildiğinde Web server bloğunda bulunan server name ve password 'lerin girildiği pencere açılır. Kullanıcı adı ve şifre girilir. "Login" butonu ile devam edilir.

MY NJ		
Password :	Login	
Last refresh time: 2022-03-11-10:50:	43	

Web server bloğunu kontrol ettiğimizde "Logged" değişkenimiizn "true" olduğu görünür:

start	NJ_Web_Serv	/er	
	WebServer Start	Listening	
MyDint	MyDint — —	- MyDint	MyDint
MyReal	MyReal — —	– MyReal	MyReal
МуВоо	МуВооІ —— —	– MyBool	МуВооІ
MyString	MyString — —	- MyString	MyString
UINT#5	Dint_Size	Error	Error (False)
UINT#5	Real_Size	ErrorID	ErrorID (0000)
UINT#5	Bool_Size	Logged	Logged (True)
UINT#5	String_Size	Last_State	Last_State (Waiting f)
Dint_Label	Dint_Label		
Real_Label	Real_Label		

Deneme amaçlı server'dan PLC'ye string data tipinde veri gönderilmiştir:

MY NJ

OmronTurkiyeTeknikDestek	Write
	Write
	Write
	Write
	Write
	Write

Last refresh time: 2022-03-11-10:57:04

PLC'de gelen datanın görünümü aşağıdaki gibidir:



Benzer şekilde INT data tipindeki değişkenlerin veri alışverişine dair ekran görüntüleri aşağıdaki gibidir:

MY NJ

: 00000035	Write
: 00000045	Write
: 00000055	Write
: 00000000	Write
: 00000000	Write
: 00000000	Write Write

Logout

Last refresh time: 2022-03-11-10:54:14

Watch (Project)1						
Device name	I Name	Online value	Modify	I Comment	Data type	I Display format
new_Controller_0	Program0.MyDint[0]	35			DINT	Decimal 🔻
new_Controller_0	Program0.MyDint[1]	45			DINT	Decimal 🔻
new_Controller_0	Program0.MyDint[2]				DINT	Decimal 🔻
new_Controller_0	Program0.MyDint[3]	0			DINT	Decimal 🔻
new_Controller_0	Input Name					