

MITSUBISHI CNC

Sistem Bilgileri

System Information

M70 / M700

Hazırlayan

Erhan MALKOÇ
Şubat 2009

Bu doküman M70 ve M700 serisinde kontrol sisteminin bilgilerinin saptanması amacıyla hazırlanmıştır.

The screenshot shows the 'Monitr' screen of the control system. The top menu bar includes 'MEMORY', 'Monitr', 'Setup', 'Edit', 'Diagn', and 'Mainte'. The main display area is divided into several sections:

- Auto/MDI Manual:** Shows 'Relat posn' for X1 (0.000) and Z1 (0.000), and 'Remain cmd' for X1 (0.000) and Z1 (0.000).
- Prog posn:** Shows 'Next cmd' for X1 (0.000) and Z1 (0.000).
- MEM:** Shows '0' and '1' indicators.
- Command:** Displays 'G92G01X-100.F1000;', 'Z-100.;', 'M99;', and '%'. Below this, there are 'Z' and 'X' axis indicators.
- Time:** Shows 'STL 0:02:10' and 'CYC 0:00:00'.
- Bottom Bar:** Includes a '16:32' time display and a toolbar with icons for Search, Reserch, Edit, Trace, Check, Cnt exp, Offset, Coord, Cnt set, and MST.

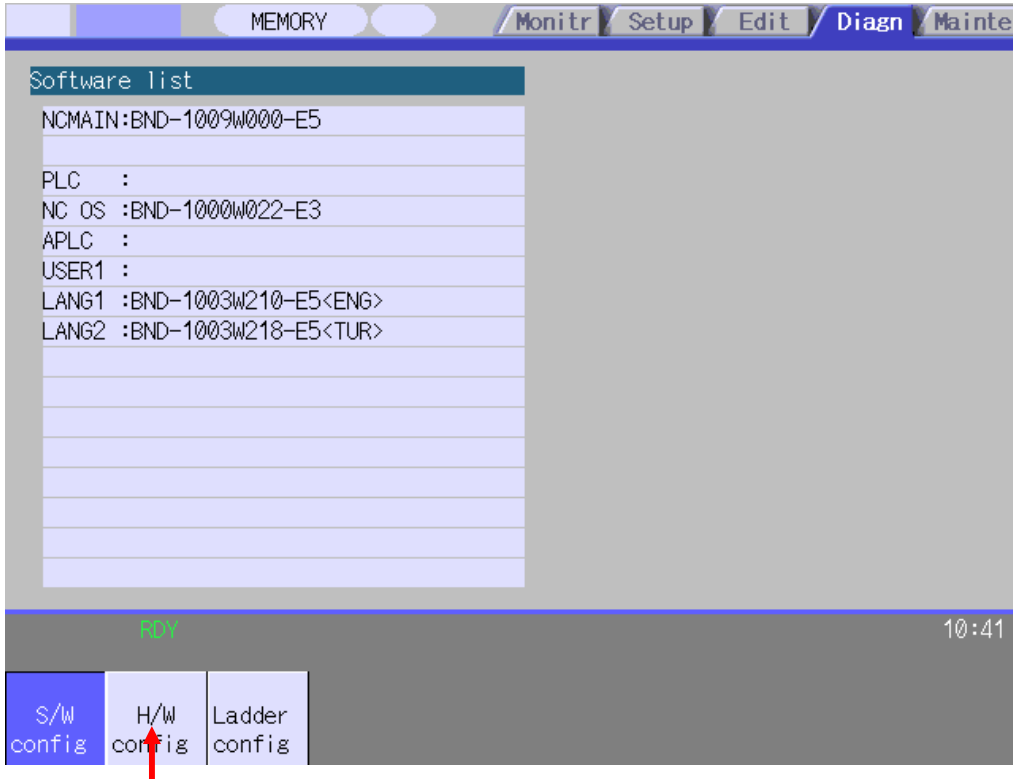
Tezgaah açıldıktan sonra ana menülerden **DIAGN** menüsüne basılır ve aşağıdaki ekran karşımıza gelir.

The screenshot shows the 'Diagn' screen of the control system. The top menu bar includes 'MEMORY', 'Monitr', 'Setup', 'Edit', 'Diagn', and 'Mainte'. The main display area shows a 'Software list' with the following components:

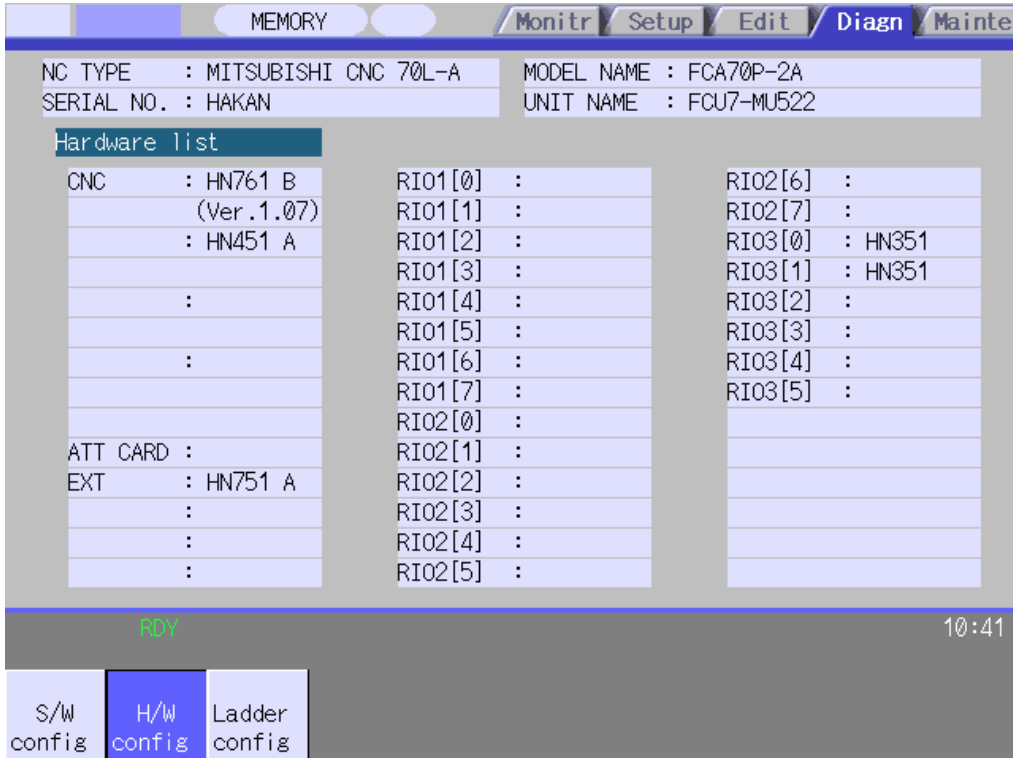
- NCMAIN: BND-1009W000-E5
- PLC :
- NC OS : BND-1000W022-E3
- APLC :
- USER1 :
- LANG1 : BND-1003W210-E5<ENG>
- LANG2 : BND-1003W218-E5<TUR>

The bottom of the screen features a toolbar with icons for H/W S/W config, Option display, I/F diagn, Drive monitor, NC mem diags, Alarm message, Self diagn, NC smp, and Anshin net. The time '16:32' is displayed in the bottom right corner.

Karşımıza gelen ekranda bahsedilen **NC MAIN**: bizim NC kontrol sisteminin yazılım versiyonudur. **LANG1** ve **LANG2** ise tezgahta yüklü dilleri göstermektedir. Tekrar **HW/SW Config** tuşuna basarsak aşağıdaki ekran karşımıza gelir.



Burada tekrar **H/W config** menüsüne basarsak karşımıza gelen ekran NC kontrol sisteminin bilgilerini bize verir.



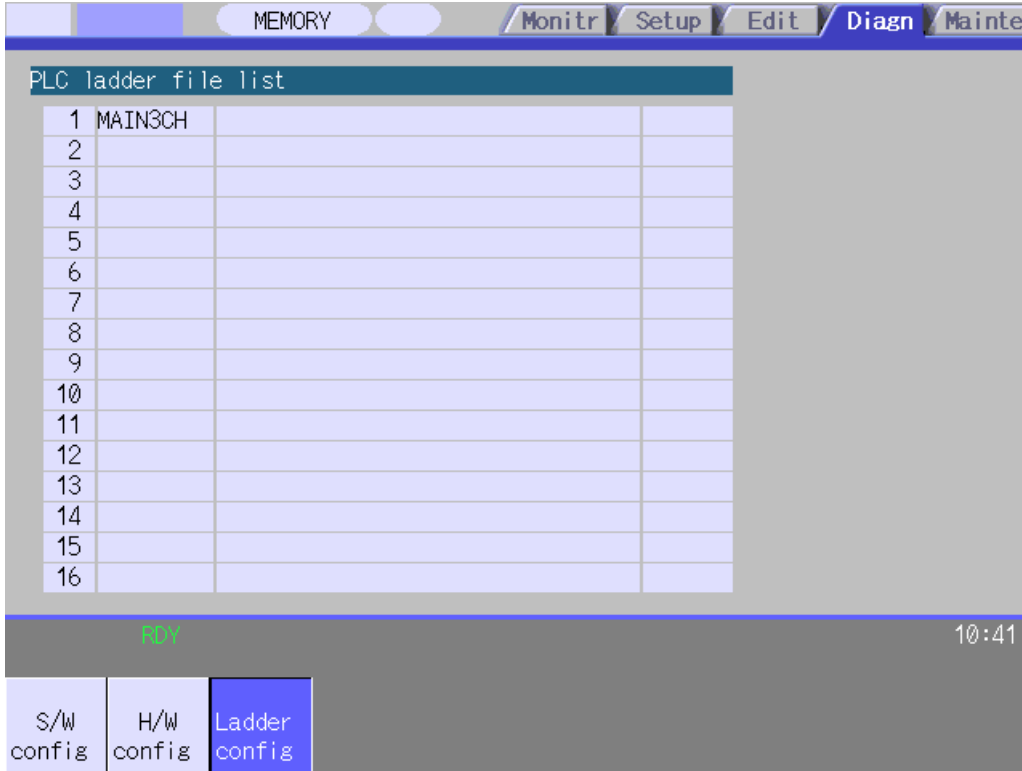
Bu sayfada **NC Tipi**: Kontrol Sisteminin genel adıdır.

Model Name: NC Kontrol Sisteminin model kodudur.

Unit Name: NC Kontrol Sisteminin donanım kodudur.

Serial No: NC Kontrol Sisteminin Seri numarasıdır. Bu numara M7 ile başlar ve 11 hanelidir.

Ladder Config kısmında ise Makineye ait PLC Ladder bilgileri olacaktır.



The screenshot shows the 'PLC ladder file list' table in the software interface. The table has 16 rows and 3 columns. The first row contains the text '1 MAINSCH'. The other rows are empty. The interface also shows a menu bar with 'MEMORY', 'Monitr', 'Setup', 'Edit', 'Diagn', and 'Mainte' buttons. At the bottom, there are three buttons: 'S/W config', 'H/W config', and 'Ladder config'. The time '10:41' is displayed in the bottom right corner.

Row	File Name	Column 2	Column 3
1	MAINSCH		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			

Sisteminizi tanımlamak için bu bilgileri gerektiği zaman Mitsubishi Servis firmasına veya üretici firmaya vermeniz gerekebilir. Ayrıca Diagnosis menüsünden makineye ait Sürücü tipleri, enkoder tipleri ve motor tipleri gözükür. Bunun için, **Diagn** menüsüne basıldıktan sonra **Drive Monitör** menüsüne basmamız gerekir.

Karşımıza gelen ekran aşağıdadır. Her bir sürücüye ait görüntülenen değerler o sürücünün sütunu altında bulunmaktadır. Burada sürücülerin anlık kazanç bilgilerini, çektikleri yük ve akım değerlerini, hızlarını, ilerlemelerini, rejeneratif yüklenmelerini, display bilgisini ve Alarm bilgilerini görebiliriz.

MEMORY		Monitr	Setup	Edit	Diagn	Mainte
	X1	Z1				
Gain (1/s)	0	0				
Droop (i)	0	0				
Speed (r/min)	0	0				
Feedrate (mm/s)	0	0				
Load current (%)	0	0				
Max current 1 (%)	0	0				
Max current 2 (%)	0	0				
Max current 3 (%)	0	0				
Over load (%)	0	0				
Regen load (%)	0	0				
Est disturb torq(%)	0	0				
Max disturb torq(%)	0	0				
Load inertia R. (%)	0	0				
AFLT frequency (Hz)	0	0				
AFLT gain (dB)	0	0				
LED display	00	00				
Alarm	00 00 00 00	00 00 00 00				
RDY						11:16
H/W S/W config	Option display	I/F diagn	Drive monitor	NC mem diags	Alarm message	Self diagn
				NC smp		Anshin net

Bu ekranın 5. sayfasına gidersek aşağıdaki ekran karşımıza gelecektir.

MEMORY		Monitr	Setup	Edit	Diagn	Mainte
	X1	Z1				
Detection system						
Power OFF posn	0.000	0.000				
Power ON posn	0.000	0.000				
Current posn	0.000	0.000				
R0	0	0				
P0	0	0				
E0	0	0				
Rn	0	0				
Pn	0	0				
En	0	0				
ABS0	0	0				
ABSn	0	0				
MPOS	0	0				
Unit type						
Unit serial No.						
Software version						
Control method						
RDY						11:16
H/W S/W config	Option display	I/F diagn	Drive monitor	NC mem diags	Alarm message	Self diagn
				NC smp		Anshin net

Unit Type kısmında yazan bilgi o eksen sürücüsünün tipini verecektir. 6. sayfaya geçtiğimizde ise motor, enkoder, çalışma zamanı ve arıza bilgileri karşımıza çıkacaktır.

	X1	Z1		
Motor end detector				
Motor end detect No				
Machine end detector				
Mach. end detect No				
Motor				
Work time	0	0		
Alarm hist 1:Time	0	0		
1:Alarm	00	00		
2:Time	0	0		
2:Alarm	00	00		
3:Time	0	0		
3:Alarm	00	00		
4:Time	0	0		
4:Alarm	00	00		
5:Time	0	0		
5:Alarm	00	00		
6:Time	0	0		

RDY 11:16

H/W S/W config	Option display	I/F diagn	Drive monitor	NC mem diags	Alarm message	Self diagn	NC smp	Anshin net
----------------	----------------	-----------	---------------	--------------	---------------	------------	--------	------------

Motor end detector bize kullanılan enkoderin genel tipini göstermektedir. Bu tipe ait özel enkoder varyasyonunu burada göremeyiz. Örneğin ; OSA105 enkoder tipi gözükmesine rağmen, enkoderin gerçek tipi OSA105S2 olabilir. Bunun için en doğru bilgiyi enkoder üzerinden okuyarak elde edebiliriz.

Motor kısmında yazan bilgi ise bize motor tipini vermektedir. Yalnız bu bilgi içerisinde motor fren bilgisi yoktur. Örneğin işleme merkezleri ve tornalarda dikey ve eğik eksenlerde model olarak HF203S görmemize rağmen gerçekte kullanılan motor frenli tip olup modeli HF203BS dir. Motor tipleri, motorun frenli olup olmamasına göre –B ekini almaktadır.

Bir diğer önemli bilgi **work time** denilen sürücülerin çalışma zamanıdır. Bu zaman bilgisi ile birlikte **alarm hist** kısmında bulunan **Time** ve **Alarm** zaman bilgileri ile karşılaştırılarak gelen alarmların süresi ve kodu belirlenebilir.