

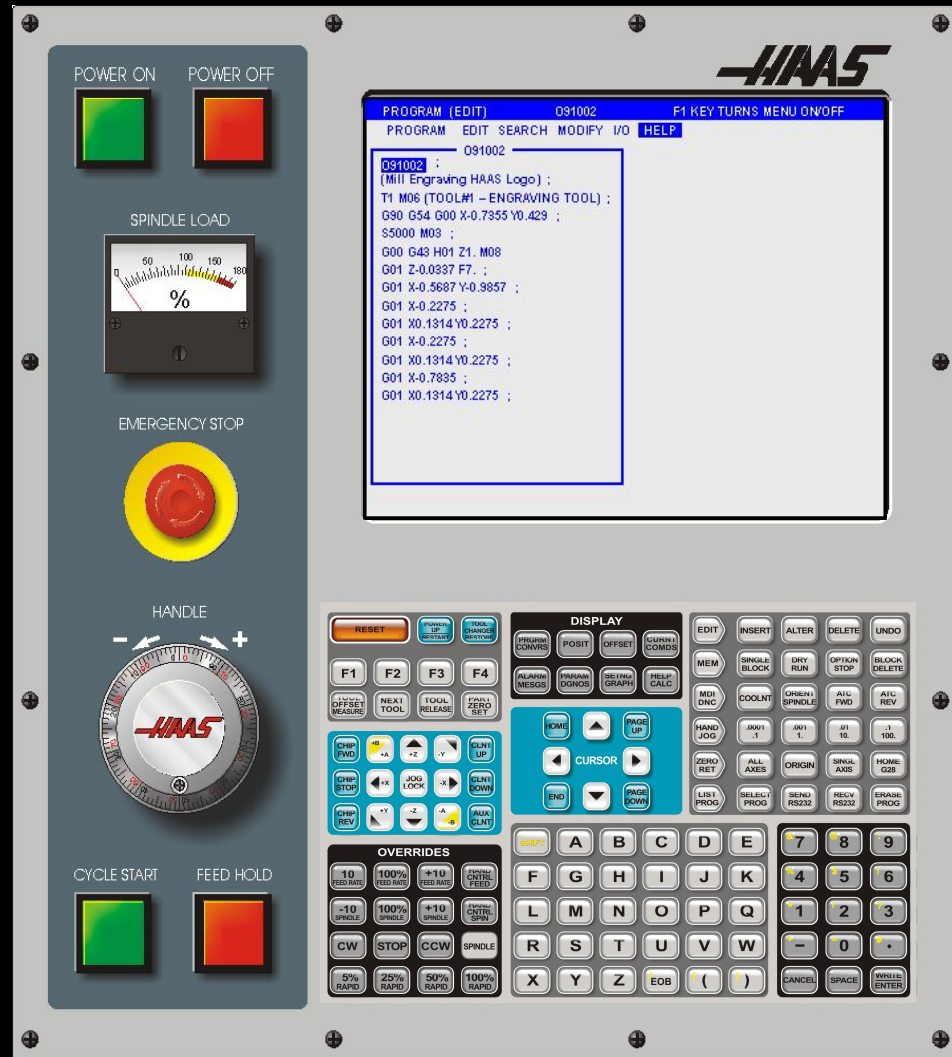


**HAAS AUTOMATION TRAINING**

**PRESENTS**

# Пульт Управления HAAS

КЛАВИШИ  
ДИСПЛЕЯ



# ПОЯСНЕНИЯ

- ← НАЖМИТЕ ДЕЙСТВИЯ
- ←  КЛАВИШИ
- ← ТРИ РАЗА  
ДЛЯ  
ВЫВОДА  
ЭТОЙ  
СТАНИЦЫ ИНСТРУКЦИИ
- ← ИНФОРМАЦИЯ
- ← (Продолже  
ние  
на  
следу  
ющей  
странице) ПРИМЕЧАНИЯ

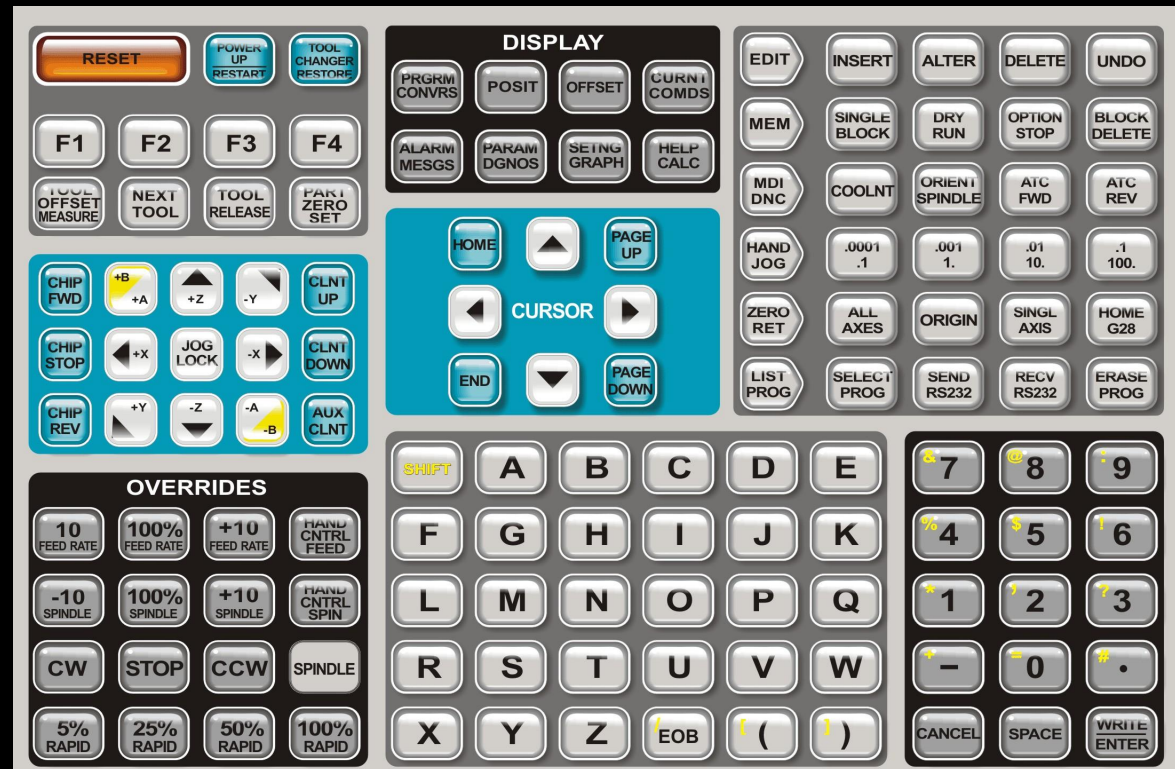
Примечани  
е:

*Для перехода на  
следующий слайд  
нажмите  
на левую кнопку мыши  
или клавишу <ENTER>.*

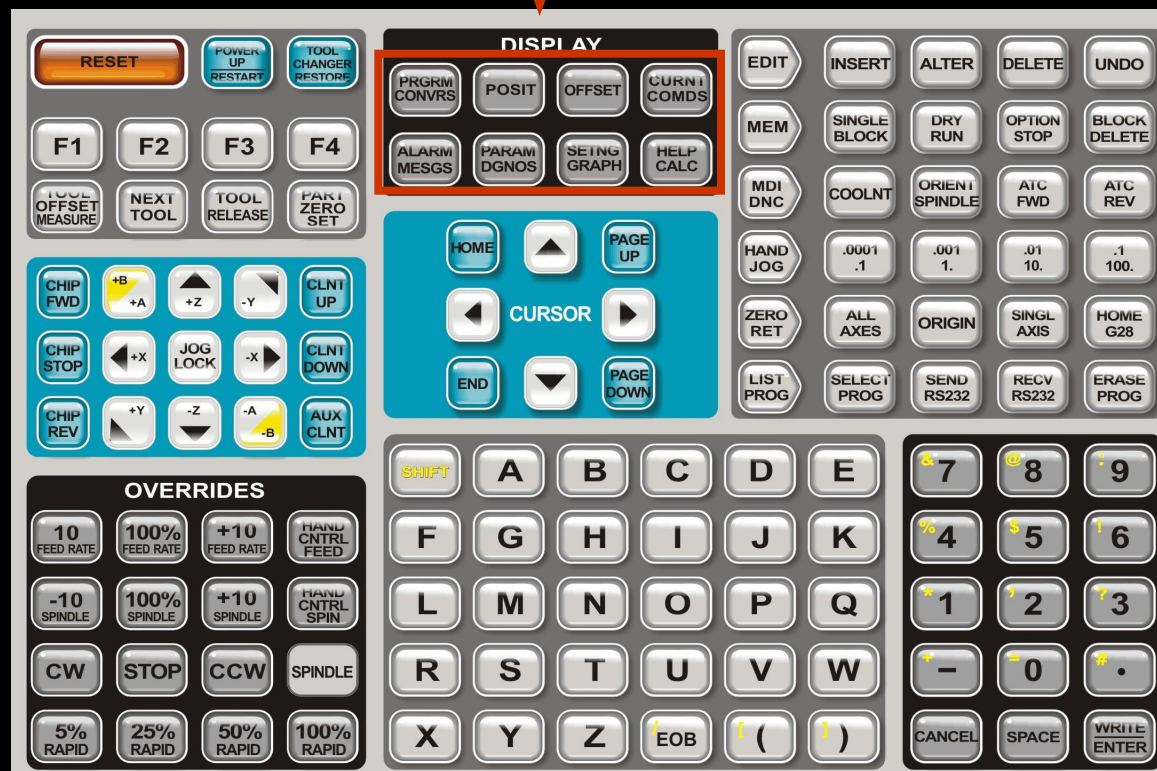
*Для выхода  
нажмите <ESC>.*

# КЛАВИШИ ДИСПЛЕЯ

Этот материал  
позволит Вам  
ознакомиться  
с Клавишами  
Управления  
Дисплея системы  
управления Haas



# Здесь находятся клавиши управления дисплеем HAAS



# Дисплейные Клавиши

ПРОГРАММА  
ДИАЛОГОВЫЙ ВВОД :

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ :

КОМПЕНСАЦИЯ :

ТЕКУЩИЕ КОМАНДЫ :

ОШИБКА или  
СООБЩЕНИЯ :

ПАРАМЕТРЫ или  
ДИАГНОСТИКА :

УСТАНОВКИ или  
ГРАФИКА :

ПОДСКАЗКА или  
ВЫЧИСЛЕНИЕ :



# Программа / Диалоговый ВВОД :

**ПРОГРАММА** на дисплее будет отображена текущая программа.

В верхнем левом углу экрана вы увидите заголовок типа данных **Дисплея и (Режим)** в котором вы находитесь.

В центре экрана вы увидите номер программы и номер последнего отработанного кадра программы, выполняющейся в данный момент

(Если линии кода пронумерованы).



# Кнопка Программа/ Диалоговый Ввод:

Во время выполнения программы, вы можете посмотреть её в режиме **ПРОСМОТР ПРОГРАММЫ**.

Для Просмотра Программы во время её выполнения

НАЖМИТЕ

F4

Программа будет отображаться с двух сторон экрана. Слева будут видны 18 строк выполняющейся программы, справа будет отображаться та же программа, которую можно будет пролистывать с помощью клавиш.

Для завершения просмотра

НАЖМИТЕ

F4

снова.

```
PROGRAM (MEM)      O91002  N0000
G01 Z-0.0337 F7. ;   O91002 ;
G01 X-0.5687 Y-0.9857 ; (Mill Engraving HAAS Logo) ;
G01 X-0.2275 ;      T1 M06 (TOOL#1 – ENGRAVING TOOL) ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ; G90 G54 G00 X-0.7355 Y0.429 ;
G01 X-0.2275 ;      S5000 M03 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ; G00 G43 H01 Z1. M08 ;
G01 X-0.7835 ;      G01 Z0.03 F100. ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ; G91 ;
G01 X0.7835 ;      G01 Z-0.0337 F7. ;
G01 X-0.5687 Y-0.9857 ; G01 X-0.5687 Y-0.9857 ;
G01 X-0.2275 ;      G01 X-0.2275 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ; G01 X0.1314 Y0.2275 ;
G01 X-0.7835 ;      G01 X-0.7835 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ; G01 X0.1314 Y0.2275 ;
G01 X0.7835 ;      G01 X0.7835 ;
G01 X0.3058 Y0.5308 ; G01 X0.3058 Y0.5308 ;
G01 X0.2275 ;      G01 X0.2275 ;
G03 X0.2475 Y0.5508 R0.02 ; G00 Z0.03375 ;

RUNNING
F4 FOR NORMAL PROG
```





# Кнопка Программа/ Диалоговый Ввод:

Во время выполнения программы вы можете вызвать её или другую программу для режима

## Фонового Редактирования.

Введите номер программы, которую вы хотите редактировать и

**НАЖМИТЕ**

**F4**

Примечание;  
Выполняющаяся программа заменится редактируемой.  
Оригинальная программа останется выполняться в фоновом режиме.

The screenshot shows the BGEDITOR (MEM) screen with the following text:

```
BGEDITOR (MEM)      O91002  N0000
O91002 ;
(Mill Engraving HAAS Logo) ;
T1 M06 (TOOL#1 – ENGRAVING TOOL) ;
G90 G54 G00 X-0.7355 Y0.429 ;
S5000 M03 ;
G00 G43 H01 Z1. M08 ;
G01 Z0.03 F100. ;
G91 ;
G01 Z-0.0337 F7. ;
G01 X-0.5687 Y-0.9857 ;
G01 X-0.2275 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ;
G01 X-0.7835 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ;
G01 X0.7835 ;
G01 X0.3058 Y0.5308 ;
G01 X0.2275 ;
G00 Z0.03375 ;

RUNNING
PROG EXISTS          FEED

F4 FOR PROG REVIEW
```

The keypad below the screen has the following buttons:

- PRGRM CONVRS (highlighted with a red box)
- POSIT
- OFFSET
- CURNT COMDS
- ALARM MESGS
- PARAM DGNOS
- SETNG GRAPH
- HELP CALC

# Кнопка Программа/ Диалоговый Ввод:

Вы можете применять любую операцию редактирования, доступную в режиме Редактирование.

**Вставка, Замена, Удаление и Возврат.**

(Блочное Редактирование и Расширенный Редактор не доступны)

Если редактируется выполняемая программа, изменения вступят в силу только после достижения управлением команды M30 или если вы нажмёте

**<RESET>**.

**НАЖМИТЕ**

**F4**

Для возврата к выполняющейся программе.

```
BGEDITOR (MEM)      O91002  N0000
O91002 ;
(Mill Engraving HAAS Logo) ;
T1 M06 (TOOL#1 – ENGRAVING TOOL) ;
G90 G54 G00 X-0.7355 Y0.429 ;
S5000 M03 ;
G00 G43 H01 Z1. M08 ;
G01 Z0.03 F100. ;
G91 ;
G01 Z-0.0337 F7. ;
G01 X-0.5687 Y-0.9857 ;
G01 X-0.2275 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ;
G01 X-0.7835 ;
G01 X0.1314 Y0.2275 ;
G01 X0.7835 ;
G01 X0.3058 Y0.5308 ;
G01 X0.2275 ;
G00 Z0.03375 ;

                                F4 FOR PROG REVIEW

RUNNING
PROG EXISTS                      FEED
```



# Кнопка Местоположение :


На экране **МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ** могут отображаться пять различных страниц с координатами осей станка. Используйте



для переключения между следующими страницами:

**Оператора, Рабочие, Станка и**

**Оставшееся Перемещение.** Пятая страница отображает все координаты в малом формате



The screenshot shows a CNC control panel screen with a blue header bar containing 'POSITION (MEM) O91002 N0000'. The main display area is divided into four quadrants, each showing coordinate data for different axes. The 'POSIT' button on the physical panel below the screen is highlighted with a red border.

POSITION (MEM) O91002 N0000	
(OPERATOR)	(WORK G54)
X 0.0000 in	X -9.0000 in
Y 0.0000 in	Y -7.0000 in
Z 3.5179 in	Z 3.5179 in
(MACHINE)	(DIST TO GO)
X 0.0000 in	X 0.0000 in
Y 0.0000 in	Y 0.0000 in
Z 3.5179 in	Z 0.0000 in

Physical buttons on the panel:

- PRGRM CONVRS
- POSIT** (highlighted)
- OFFSET
- CURNT COMDS
- ALARM MESGS
- PARAM DGNOS
- SETNG GRAPH
- HELP CALC



# Кнопка Местоположение :

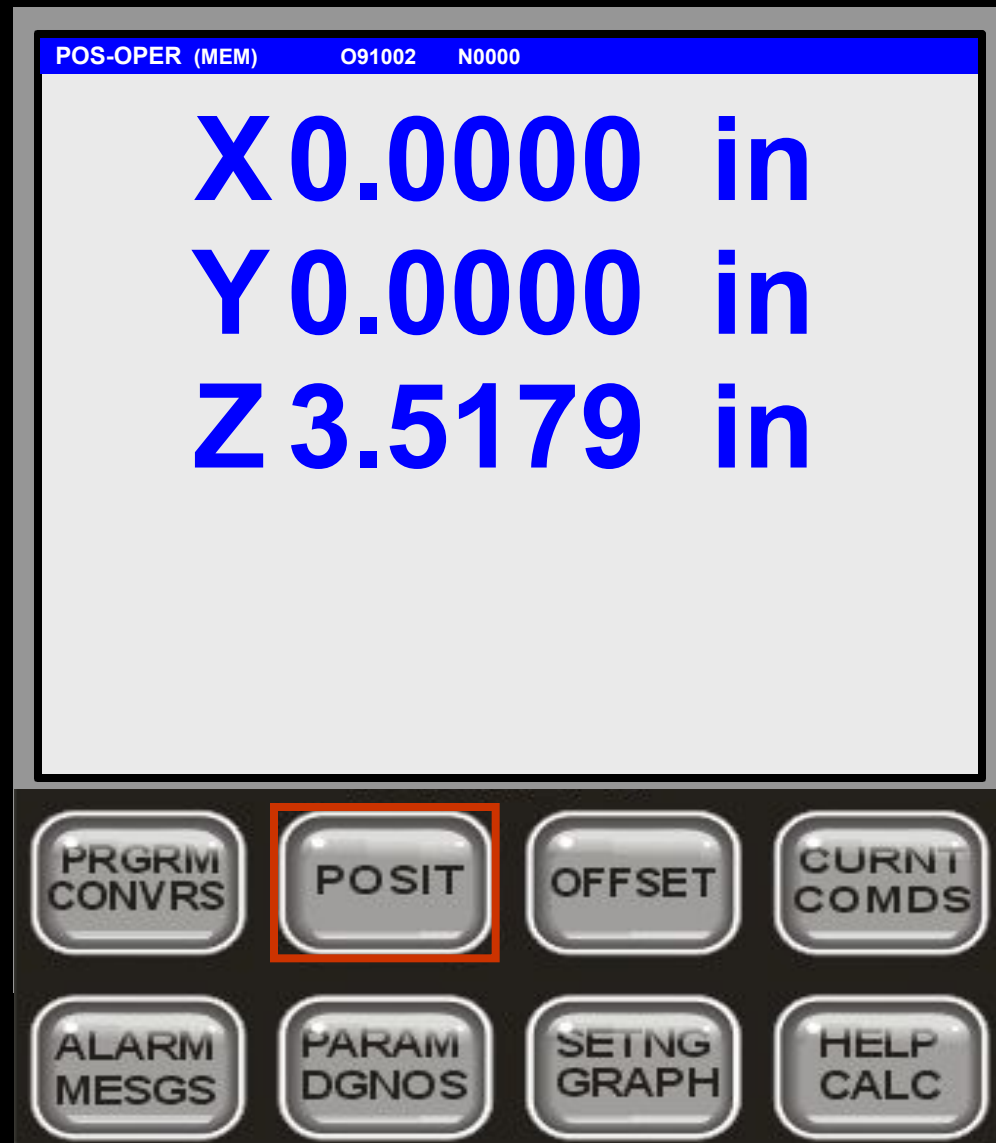
## СТРАНИЦА КООРДИНАТЫ ОПЕРАТОРА.

Это только

вспомогательный экран.

Каждая ось может  
обнуляться независимо;  
тогда последующие  
перемещения будут  
показываться к нулю этой  
оси. **НАЖМИТЕ** Клавиши  
**X, Y** или **Z** и затем  
**<ORIGIN>** для обнуления  
этой оси. Или, в режиме  
Ручного Управления,  
**НАЖМИТЕ X, Y** или **Z**  
клавишу **ручного**  
**перемещения** и затем  
**<ORIGIN>** для обнуления  
этой оси.

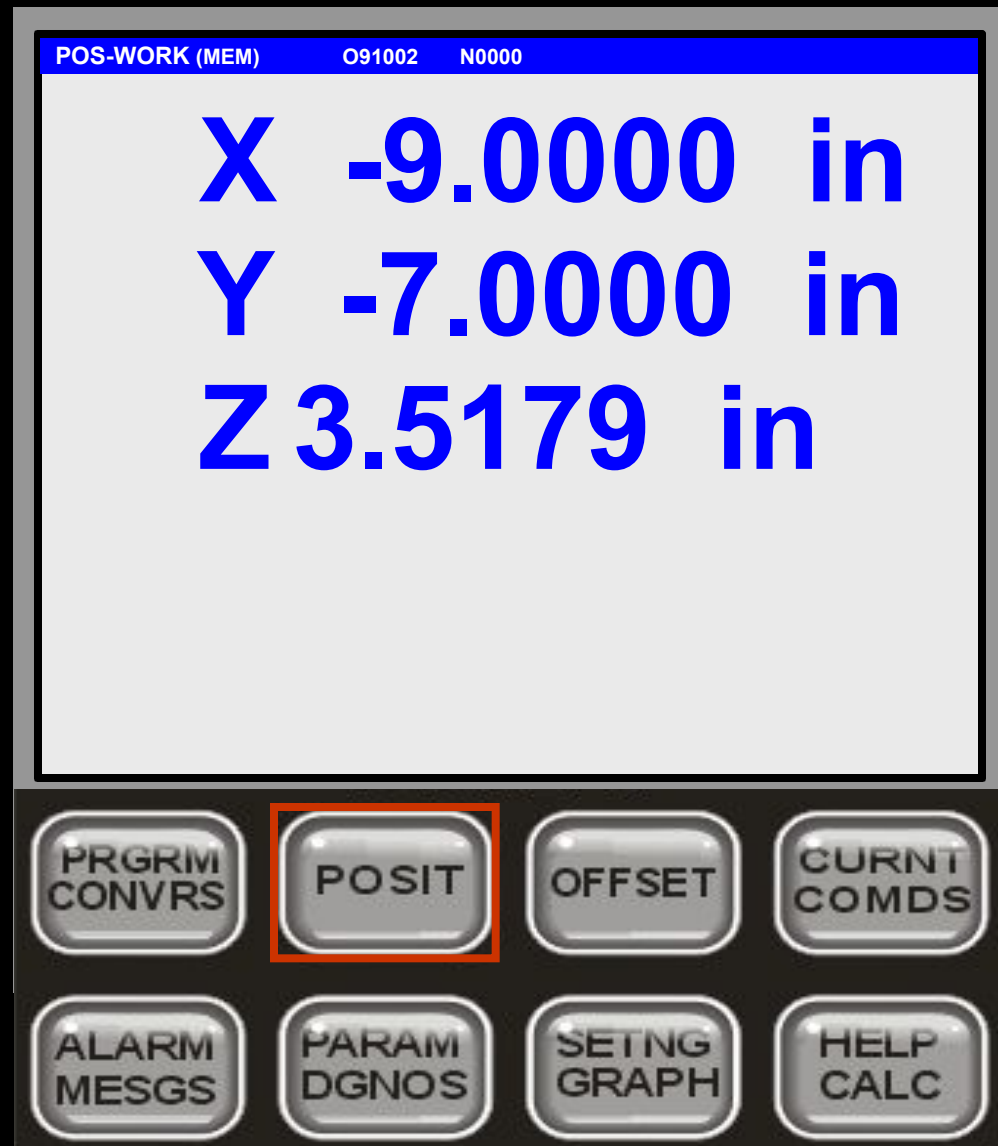
Вы можете ввести букву  
оси и значение (**X-1.25**) и  
**НАЖАТЬ <ORIGIN>**  
для ввода этого значения  
для заданной оси.



# Кнопка Местоположение :

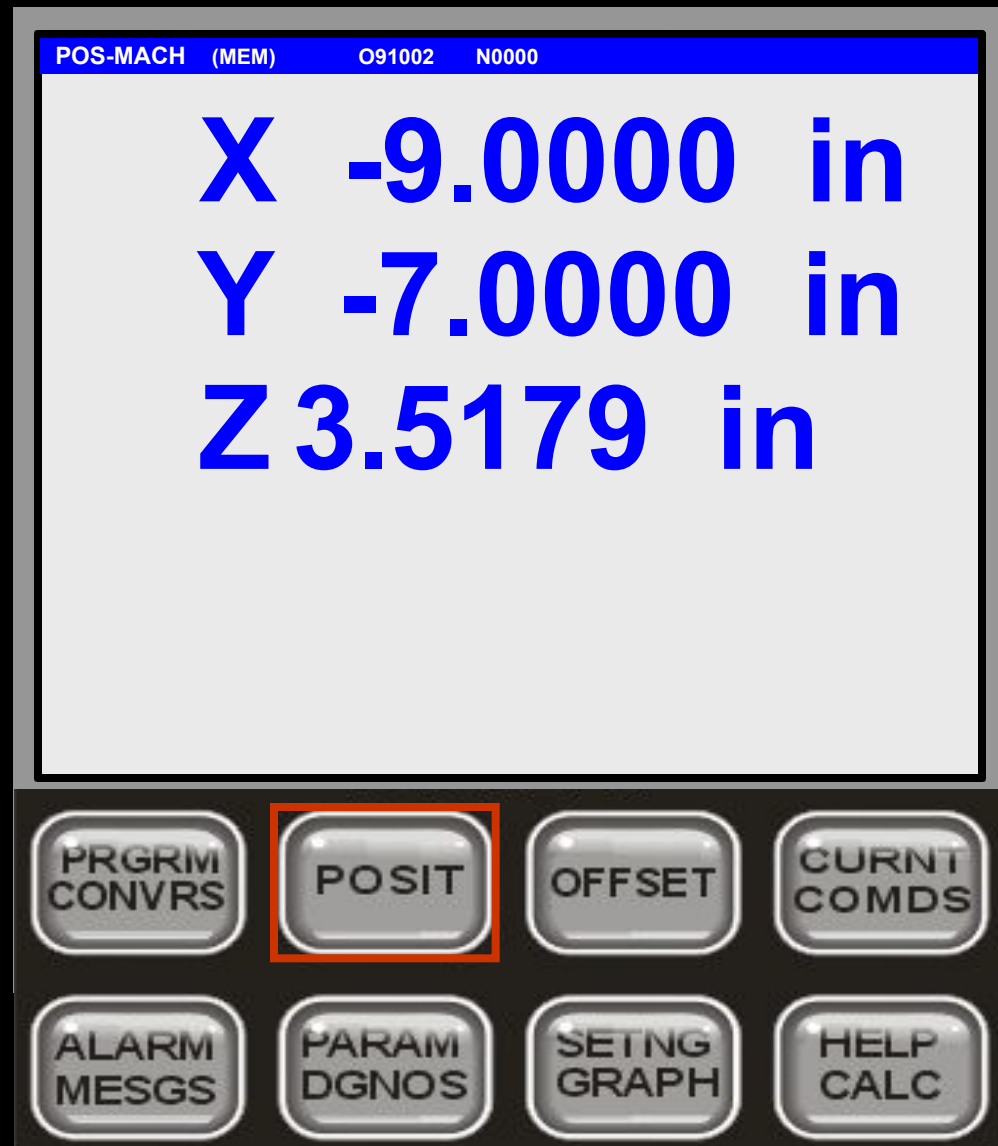
## СТРАНИЦА РАБОЧИХ КООРДИНАТ.

Это позиции  
текущей точки  
станка  
относительно  
выбранной  
начальной точки.



# Кнопка Местоположение :

**СТРАНИЦА  
СТАНОЧНЫХ  
КООРДИНАТ.**  
Координаты  
относительно  
нулевой точки  
станка.



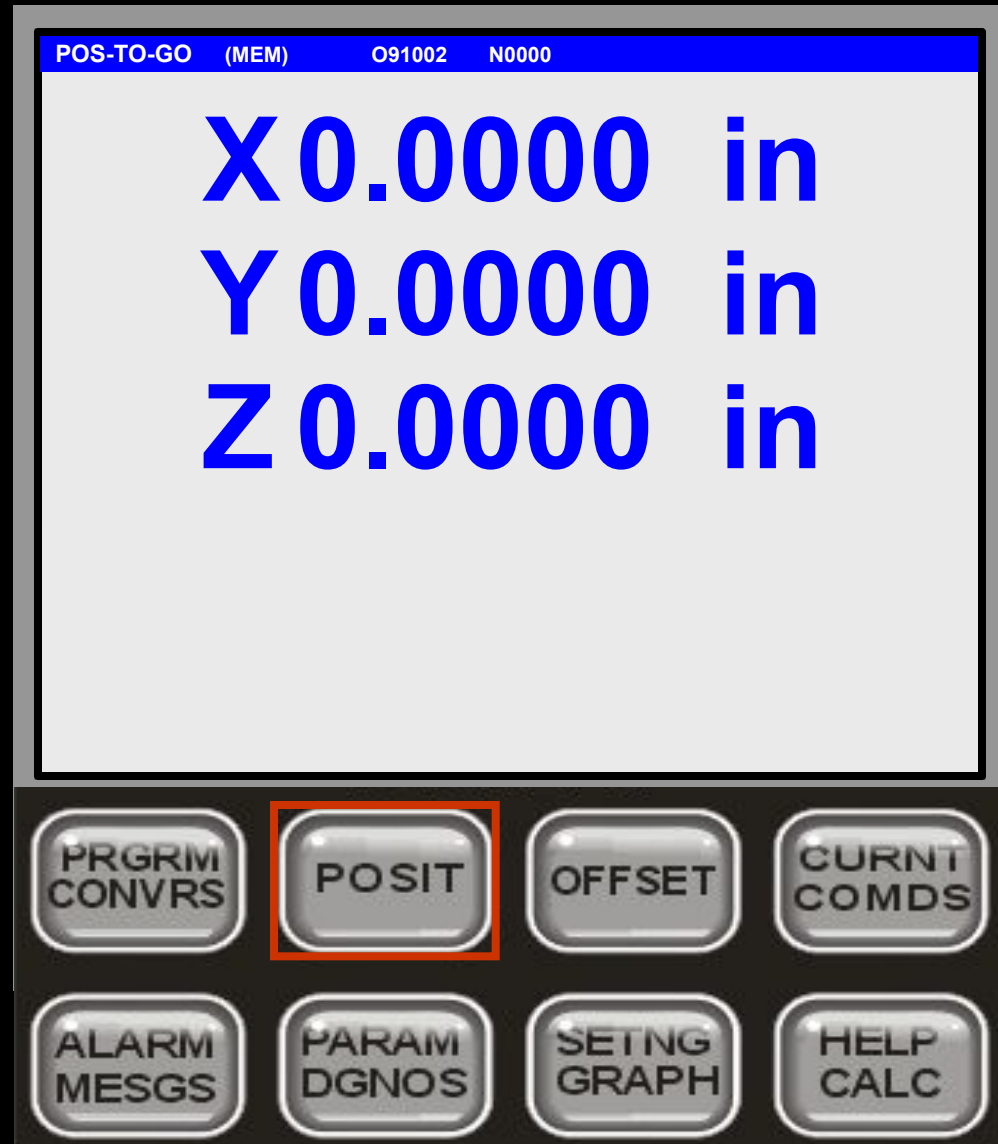
# Кнопка Местоположение :

## СТРАНИЦА

ОСТАТОЧНОГО  
ПЕРЕМЕЩЕНИЯ. Во  
время выполнения  
программы или заданного  
перемещения показывает  
относительный остаток до  
текущей точки  
назначения  
перемещения.

В Ручном Режиме  
показывает общую  
дистанцию, пройденную  
по осям после  
переключения в Ручной  
Режим.

Переключение в любой  
другой режим и возврат в  
Ручной Режим обнуляет  
показания остаточного  
перемещения.



# Кнопка Местоположение :

**СТРАНИЦА  
ПОЗИЦИИ.**  
Страница  
отображает  
вместе все  
виды  
координат  
станка.

POSITION (MEM) O91002 N0000

(OPERATOR)		(WORK G54)	
X	0.0000 in	X	-9.0000 in
Y	0.0000 in	Y	-7.0000 in
Z	3.5179 in	Z	3.5179 in

(MACHINE)		(DIST TO GO)	
X	0.0000 in	X	0.0000 in
Y	0.0000 in	Y	0.0000 in
Z	3.5179 in	Z	0.0000 in

PRGRM CONVRS   **POSIT**   OFFSET   CURNT COMDS

ALARM MESGS   PARAM DGNOS   SETNG GRAPH   HELP CALC





# Кнопка Компенсация:

**КОМПЕНСАЦИЯ** может использоваться для отображения параметров инструмента или нулевых точек. Вы можете переключаться между двумя экранами повторным нажатием кнопки **<OFFSET>**. Программное охлаждение можно установить следующим образом: Подсветите столбец CLNT POS для требуемого инструмента. **ВВЕДИТЕ** значение и **НАЖМИТЕ <F1>** заменяющее старое значение на введённое.

Размер инструмента может выбираться между Радиус и Диаметр установкой **Параметра 40**. Вы можете отображать до 200 различных инструментов, что задаётся **Параметром 90**.

OFFSET (MEM) O91002 N0000						
COOLANT		---LENGTH---		---RADIUS---		
TOOL	POSITION	GEOMETRY	WEAR	GEOMETRY	WEAR	FLUTES
1	4	-11.1234	0.	0.	0.	2
2	3	-11.4567	0.	0.	2	
3	0	0.	0.	0.	2	
4	0	0.	0.	0.	2	
5	0	0.	0.	0.	2	
6	0	0.	0.	0.	2	
7	0	0.	0.	0.	2	
8	0	0.	0.	0.	2	
9	0	0.	0.	0.	2	
10	0	0.	0.	0.	2	
11	0	0.	0.	0.	2	
12	0	0.	0.	0.	2	
13	0	0.	0.	0.	2	
14	0	0.	0.	0.	2	
15	0	0.	0.	0.	2	
CLNT POS		WRITE	ADD/F1	SET/OFFSET	TOGGLE	

PRGRM CONVRS    POSIT    **OFFSET**    CURNT COMDS

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



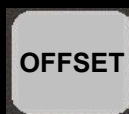
# Кнопка Компенсация:

КОМПЕНСАЦИЯ ДЛИНЫ  
ИНСТРУМЕНТА:

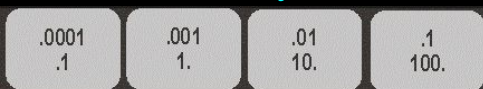
НАЖМИТЕ



НАЖМИТЕ



Используйте



для выбора скорости  
перемещения в ручном  
режиме и опустите (ось Z)  
до нулевой поверхности  
детали.

НАЖМИТЕ



НАЖМИТЕ

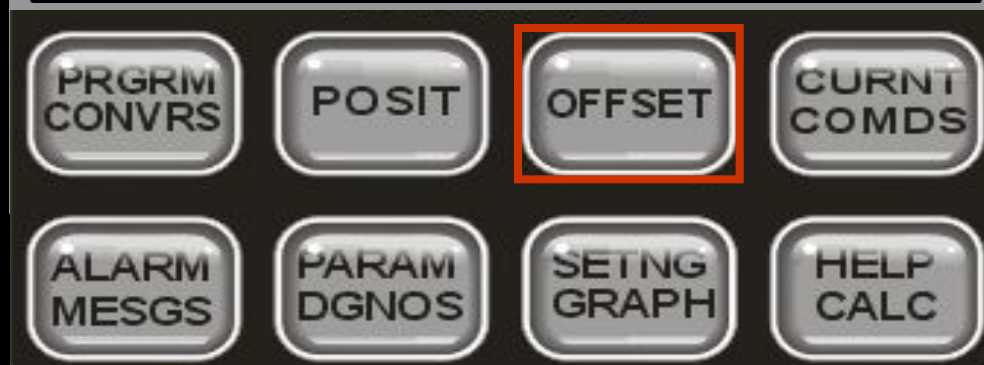


Повторите для всех  
последующих  
инструментов.

OFFSET (JOG) O91002 N0000						
COOLANT		---LENGTH---	---RADIUS---			
TOOL	POSITION	GEOMETRY	WEAR	GEOMETRY	WEAR	FLUTES
1	4	-11.1234	0.	0.	0.	2
2	3	-11.4567	0.	0.	2	
3	0	0.	0.	0.	2	
4	0	0.	0.	0.	2	
5	0	0.	0.	0.	2	
6	0	0.	0.	0.	2	
7	0	0.	0.	0.	2	
8	0	0.	0.	0.	2	
9	0	0.	0.	0.	2	
10	0	0.	0.	0.	2	
11	0	0.	0.	0.	2	
12	0	0.	0.	0.	2	
13	0	0.	0.	0.	2	
14	0	0.	0.	0.	2	
15	0	0.	0.	0.	2	

Z POSITION: -11.4567 WRITE ADD/F1 SET/OFFSET TOGGLE

JOGGING Z AXIS HANDLE .01



# Кнопка Компенсация:

СМЕЩЕНИЕ РАБОЧИХ  
НУЛЕЙ:

НАЖМИТЕ



НАЖМИТЕ



и ПЕРЕМЕСТИТЕ КУРСОР

для выбора  
устанавливаемой нулевой  
точки

Используйте клавиши **.1**,  
**.01**, **.001** и **.0001** для  
выбора скорости  
перемещения и  
переместите ось X в  
требуемую позицию.

НАЖМИТЕ



Повторите для оси Y.  
Ось Z обычно обнулена, но  
можно ввести её значение.

Если вы имеете 4-ю или  
5-ю оси, будут отображены  
дополнительные колонки.  
Вы можете установить их  
подобно оси X.

OFFSET (JOG) O91002 N0000

WORK ZERO OFFSET

G CODE	X	Y	Z				
G 52	0.	0.	0.				
G 54	-9.0000	0.					
G 55	0.	0.	0.				
G 56	0.	0.	0.				
G 56	0.	0.	0.				
G 58	0.	0.	0.				
G 59	0.	0.	0.				
G154 P1	0.	0.	0.	(G110)			
G154 P20.	0.	0.		(G111)			
G154 P3	0.	0.	0.	(G112)	G154 P4	0.	0.
	0.	(G113)					
G154 P5	0.	0.	0.	(G114)	G154 P6	0.	0.
	0.	(G115)	0.	G154 P7	0.	0.	(G116)
G154 P8	0.	0.	0.	(G116)			

X POSITION: -9.0000 WRITE ADD/F1 SET/OFFSET TOGGLE

JOGGING Z AXIS HANDLE .01

PRGRM CONVRS    POSIT    **OFFSET**    CURNT COMDS

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



# Кнопка Текущие Команды:

**ТЕКУЩИЕ КОМАНДЫ**  
отображают текущую программу, модальные команды программы, текущие координаты, загрузку, охлаждение и инструмент, информацию о коробке передач и шпинделе.

Нажмите Page Up или Page Down для перехода по следующим страницам:

**Модальные Значения, Системные Таймеры, Макропеременные, Техобслуживание, Стойкость Инструмента, и Загруженный Инструмент.**

COMMAND (MEM) O91002 N00000 MACHINE coordinates – Press /

**CURRENT PROGRAM**

```
O91002 ;  
(Mill Engraving HAAS Logo) ;  
T1 M06 (Tool #1 Engraving Tool) ;  
G90 G54 G00 X-0.7355 Y0.4929 ;  
S5000 M03 ;  
G00 G43 H01 Z1. M08 ;  
G01 Z0.03 F100. ;  
G91 ;  
G01 Z-0.0337 F7. ;  
G01 X-0.5687 Y-0.9857 ;  
G01 X-0.2275 ;  
G01 X0.1314 Y-0.9857 ;  
G01 X-0.7835 ;  
G01 X0.1314 Y0.2275 ;  
G01 X0.7835 ;
```

**CURRENT COMMANDS**

X	0.0000 in
Y	0.0000 in
Z	0.0000 in

---

G00 G49 G69	D00	PGM F0.
G17 G80	H00	ACT F0.
G90 G98	M00	PGM S0
G90 G98	M00	PGM S0
G20 G54		ACT S0
G40 G64		CLNT POS

---

SP LD: 0%  
X LOAD: 0%  
Y LOAD: 0%  
Z LOAD: 0%

--	--	--	--

Surf Spd 0 fpm Chip Load 0.0000

**FD 0.0**  
**SP 0**

TOOL 1 IN SPINDLE LOW GEAR STOP

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    **CURNT COMDS**

ALARM MESSAGES    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



# Кнопка Текущие Команды:

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

**МОДАЛЬНЫЕ  
ЗНАЧЕНИЯ** будут  
показывать  
текущие значения  
адресов и  
включенные  
модальные  
команды.

COMMAND (MEM) O91002 N0000

CURRENT DISPLAY COMMAND

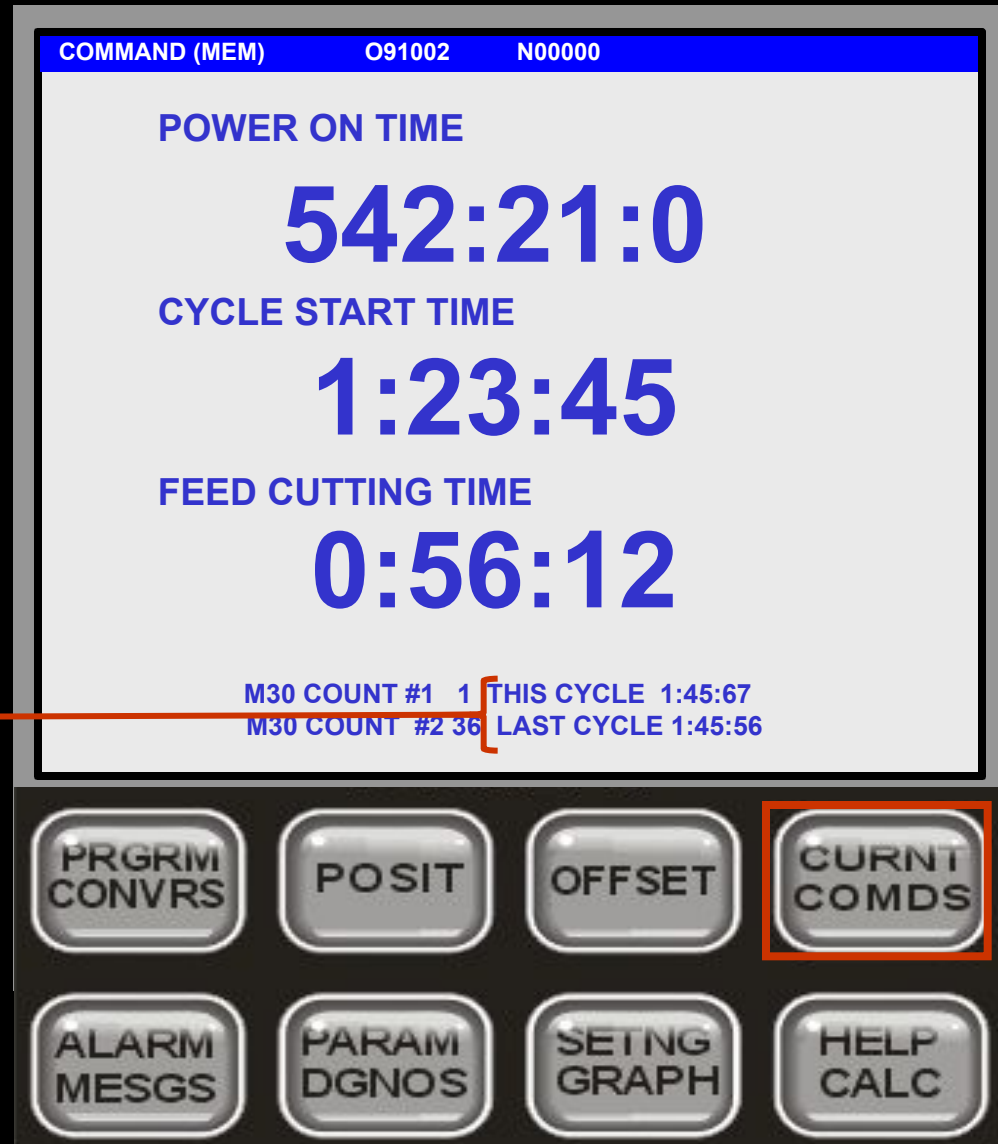
G01	N0	M03	O0000
G17	X-0.62.	S5000	A0.
G90	Y1.123	T1	B0.
G94	Z-0.25	F15.	C0.
G20	I0.	D00	U0.
G40	J0.	H1	V0.
G49	K0.	L1	W0.
G89	P0		E0.
G98	Q0.		
G50	R0.		
G54			
G64			
G69			

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    **CURNT COMDS**

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



# Кнопка Текущие Команды:



НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

## СИСТЕМНЫЕ

### ТАЙМЕРЫ

отображают ОБЩЕЕ ВРЕМЯ РАБОТЫ, ВРЕМЯ НАЧАЛА ЦИКЛА, ВРЕМЯ ОБРАБОТКИ НА ПОДАЧЕ, ВРЕМЯ ТЕКУЩЕГО ЦИКЛА, ВРЕМЯ ПОСЛЕДНЕГО ЦИКЛА, СЧЁТЧИКИ M30 #1 и #2. Используйте курсор для подсвечивания и затем

НАЖМИТЕ

ORIGIN

для обнуления выбранной информации. ТЕКУЩИЙ и ПОСЛЕДНИЙ ЦИКЛ не могут быть сброшены.



# Кнопка Текущие Команды:

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

**МАКРОПЕРЕМЕННЫЕ**

показывают текущие  
значения

макропеременных 1-33  
и 100-199, 500-699, и  
800-999. Используйте  
клавиши курсора **Up** и  
**Down** для  
перемещения по  
списку  
макропеременных.

COMMAND (MEM) O91002 N0000

MACRO VARIABLES G65 LEVEL = 0

VAR.---	VALUE	VAR.---	VALUE	VAR.---	VALUE	VAR.---	VALUE
1	17	33					
2	18						
3	19						
4	20						
5	21						
6	22						
7	23						
8	24						
9	25						
10	26						
11	27						
12	28						
13	29						
14	30						
15	31						
16	32						

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    **CURNT COMDS**

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



# Кнопка Текущие Команды:

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

отображает напоминающую информацию оператору по техобслуживанию станка.

Для активации:

НАЖМИТЕ

ORIGIN

Активные элементы отображают количество оставшихся часов до проведения техобслуживания.

Сообщение **НЕОБХОДИМО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ** отображается внизу экрана при достижении таймером нуля. Предупреждающие сообщения не генерируются.

COMMAND (MEM) O91002 N00000

MAINTENANCE - ^ V to select, ORIGIN to change, <> to adjust Remaining Hours

COOLANT - Needs replacement	100 ON-TIME
AIR FILTER in control enclosure - replace	250 ON-TIME
OIL FILTER - replaced	250 ON-TIME
GEARBOX OIL - replaced	1800 ON-TIME
COOLANT TANK - check level, leakage, oil in coolant	10 ON-TIME
WAY LUBE SYSTEM - check level	50 CS-TIME
GEARBOX OIL - check level	250 ON-TIME
SEALS/WHIPERS missing, torn, leaking - check	50 CS-TIME
AIR SUPPLY FILTER - check for water	10 ON-TIME
HYDRAULIC OIL - check level	250 ON-TIME

MONITORING STARTED WITH DEFAULT HOURS

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    **CURNT COMDS**

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC





# Кнопка Текущие Команды:

НАЖМИТЕ



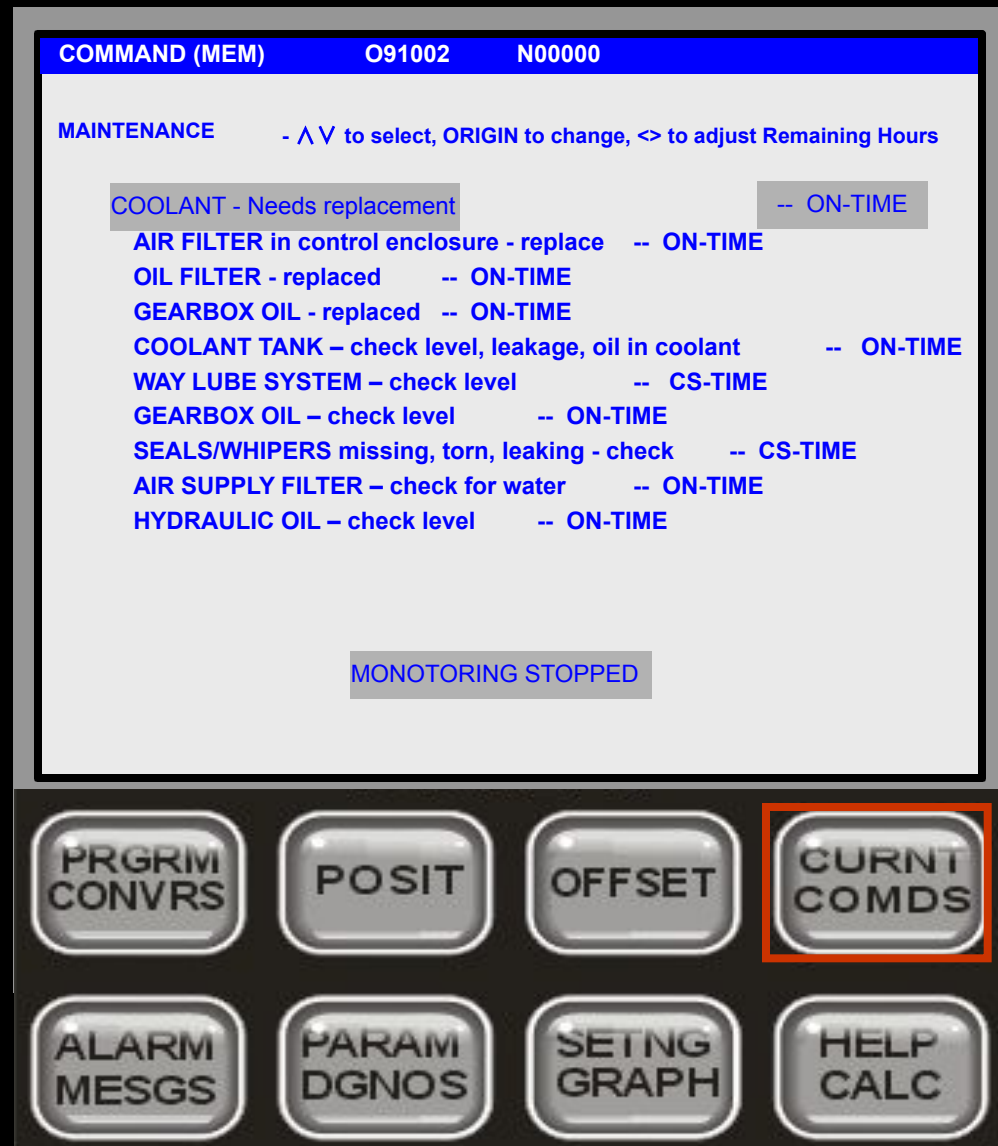
снова для деактивации.

НАЖМИТЕ



снова для сброса.

Значения по умолчанию  
установлены  
программным  
обеспечением, но могут  
быть изменены с  
помощью клавиш  
курсора **Left** и **Right**.



# Кнопка Текущие Команды:

The screenshot shows a CNC control interface. At the top, a blue header bar displays 'COMMAND (MEM) O91002 N00000'. Below this, a table titled 'TOOL LIFE' is shown. The table has columns for 'TOOL LIFE', 'FEED TIME', 'TOTAL TIME', and 'USAGE ALARM'. The first row is highlighted, with the value '1' in the 'TOOL LIFE' column and '10' in the 'USAGE ALARM' column. Below the table is a keypad with eight buttons: 'PRGRM CONVRS', 'POSIT', 'OFFSET', 'CURNT COMDS' (highlighted with a red border), 'ALARM MESGS', 'PARAM DGNOS', 'SETNG GRAPH', and 'HELP CALC'.

TOOL LIFE	FEED TIME	TOTAL TIME	USAGE ALARM
1	0:00:00	0	10
2	0:00:00	0:00:00	0
3	0:00:00	0:00:00	0
4	0:00:00	0:00:00	0
5	0:00:00	0:00:00	0
6	0:00:00	0:00:00	0
7	0:00:00	0:00:00	0
8	0:00:00	0:00:00	0
9	0:00:00	0:00:00	0
10	0:00:00	0:00:00	0
11	0:00:00	0:00:00	0
12	0:00:00	0:00:00	0
13	0:00:00	0:00:00	0
14	0:00:00	0:00:00	0
15	0:00:00	0:00:00	0
16	0:00:00	0:00:00	0

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

## СТОЙКОСТЬ ИНСТРУМЕНТА

отображает число раз использования инструмента (выбранное). Задание значения в столбце сигнализирует указывает количество вызовов инструмента до выдачи предупреждения. Подсветите число и

НАЖМИТЕ

ORIGIN

для сброса выбранного значения. Поместите курсор в верх колонки и

НАЖМИТЕ

ORIGIN

для сброса всего столбца.

# Кнопка Текущие Команды:

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

## НАГРУЗКА НА ИНСТРУМЕНТ

отображает максимально допустимую нагрузку.

Используйте колонку

**Предел%** для установки

максимального значения

нагрузки на инструмент. Когда нагрузка превышает заданное

значение, генерируется предупреждение.

НАЖМИТЕ **<ORIGIN>**

to clear the selected display.

Переместите курсор в верх

колонки и

НАЖМИТЕ **<ORIGIN>**

для очистки столбца.

**Параметр 84** может изменить реакцию на перегрузку.

Мониторинг **Вибрации** ещё не доступен.

COMMAND (MEM) O91002 N00000

TOOL	SPINDLE LOAD		VIBRATION		TOOL 1 IN SPINDLE
	MAX %	LIMIT %	MAX (G)	LIMIT (G)	
1	0%	0%	0.00	0.00	SP LOAD: 0%
2	0%	0%	0.00	0.00	Vibration: NO SENSOR
3	0%	0%	0.00	0.00	
4	0%	0%	0.00	0.00	X LOAD: 0%
5	0%	0%	0.00	0.00	Y LOAD: 0%
6	0%	0%	0.00	0.00	Z LOAD: 0%
7	0%	0%	0.00	0.00	
8	0%	0%	0.00	0.00	
9	0%	0%	0.00	0.00	
10	0%	0%	0.00	0.00	
11	0%	0%	0.00	0.00	
12	0%	0%	0.00	0.00	
13	0%	0%	0.00	0.00	
14	0%	0%	0.00	0.00	
15	0%	0%	0.00	0.00	

MAX-Highest value since origin  
LIMIT-Value before warning issue.  
Press ORIGIN to zero out values

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    **CURNT COMDS**

ALARM MESSAGES    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



# Кнопка Текущие Команды:

**ПОДАЧА ПРУТКА** отображается, если установлен загрузчик прутка. Это экран будет отображаться после страницы **ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ**.  
Используется для ввода переменных Servo Bar 300.  
Обратитесь к Руководству Оператора Servo Bar 300 для дальнейшей информации.



# Кнопка Текущие Команды:

## УПРАВЛЕНИЕ СМЕНЩИКОМ ПАЛЛЕТ

Отображается, если станок укомплектован сменщиком паллет.

Помогает оператору в распределении и перемещении паллет во время обработки.

Обратитесь к Руководству Оператора APC для информации по его использованию.

COMMAND (MEM) O91002 N0000

PALLETS SCHEDULE TABLE

PALLET NUMBER	LOAD ORDER	PALLET STATUS	PALLET USAGE	PROGRAM NUMBER	PROGRAM COMMENT
1	1	0 UNSCHEDULED		001234	FIRST OPERATION
2	0	1 SCHEDULED			
3	2	2 LOADED		003456	SECOND OPERATION
4	3	3 COMPLETED		090871	ROTARY

0 UNSCHEDULED  
1 SCHEDULED  
2 LOADED  
3 COMPLETED  
4 USER  
5 USER

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    **CURNT COMDS**

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC



# Кнопка Текущие Команды:

**ЛАЗЕР** отображает эквиваленты рабочего стола для лазерного станка. Используется для установки параметров лазерной резки.

COMMAND (MEM)		O91002	N00000
LASER CUTTING DATA			
GENERAL INFORMATION		OPERATOR INFORMATION	
LASER DATA # : 1		MATERIAL THICKNESS : 0.0300	
DESCRIPTION : Cold Rolled Steel .030" . FOR CUTTING SMALL FEATURES		FEED RATE : 100	
		METHOD : FREQ.	
CUT DATA		BURN THROUGH DATA	
PULSE FREQUENCY (Hz) : 1000		BURN TIME (SEC) : 2.000	
MINIMUM POWER (W) : 2.000		FREQUENCY (Hz) : 2000	
MAXIMUM POWER (W) : 20.000		POWER (W) : 10.000	
ASSIST GAS : O2		GAS : AIR	
ASSIST PRESSURE (PSI) : 0.000		PRESSURE (PSI) : 100.000	

PRGRM  
CONVRS

POSIT

OFFSET

**CURNT  
COMDS**

ALARM  
MESGS

PARAM  
DGNOS

SETNG  
GRAPH

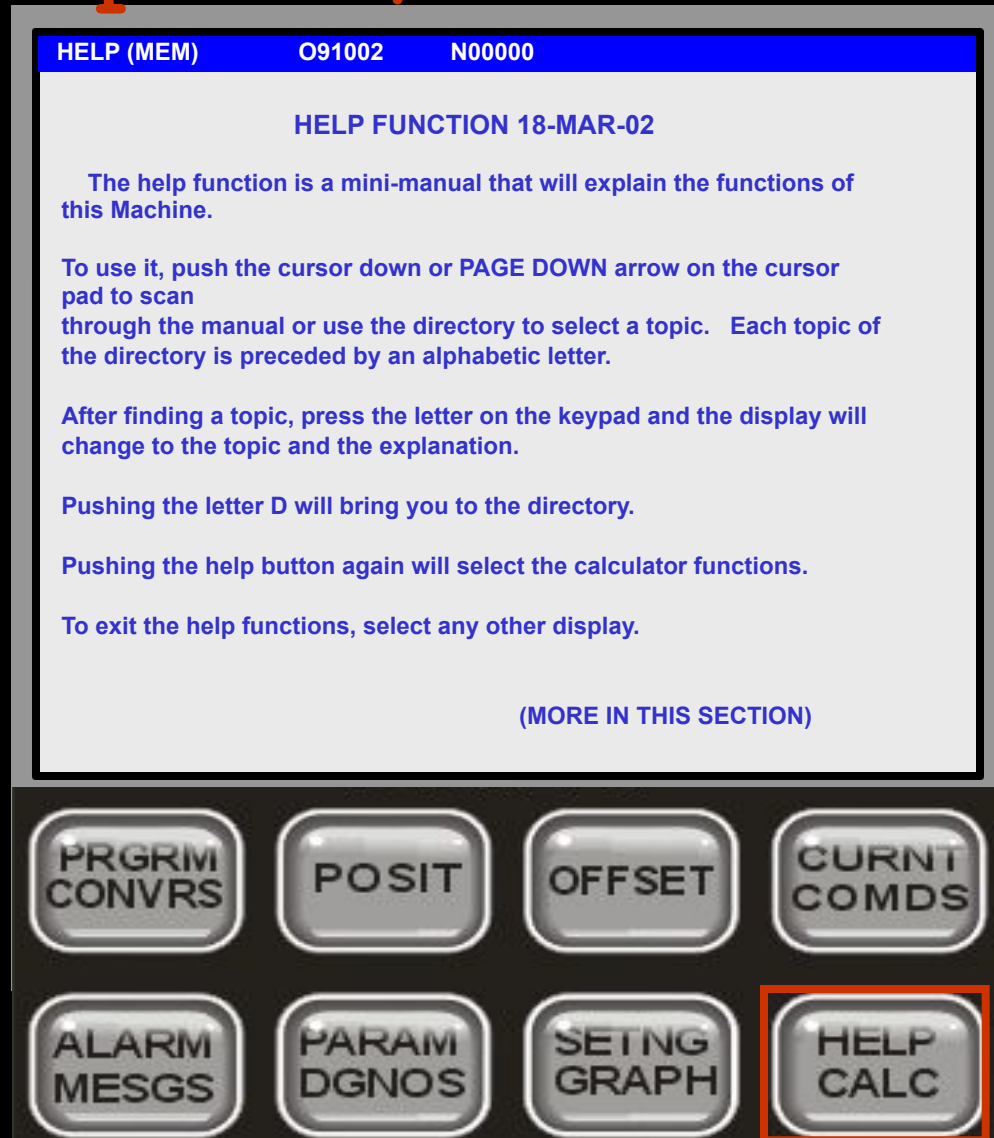
HELP  
CALC



# Кнопка Справка / Вычисление :

Справка является мини-руководством. Используйте клавиши стрелок **Up** и **Down** для перемещения по страницам справки.

Вы можете использовать клавиши **PAGE UP/DOWN** для перемещения между разделами справки.



HELP (MEM) O91002 N00000

HELP FUNCTION 18-MAR-02

The help function is a mini-manual that will explain the functions of this Machine.

To use it, push the cursor down or PAGE DOWN arrow on the cursor pad to scan through the manual or use the directory to select a topic. Each topic of the directory is preceded by an alphabetic letter.

After finding a topic, press the letter on the keypad and the display will change to the topic and the explanation.

Pushing the letter D will bring you to the directory.

Pushing the help button again will select the calculator functions.

To exit the help functions, select any other display.

(MORE IN THIS SECTION)

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS

ALARM MESGS PARAM DGNOS SETNG GRAPH HELP CALC



# Кнопка

## Справка / Вычисление :

НАЖМИТЕ букву  
"D" или

PAGE  
DOWN

для вызова  
содержания. Для  
выбора раздела  
введите  
соответствующую  
букву.

The image shows a CNC control interface. At the top, a blue header bar contains the text "HELP (MEM) O91002 N0000". Below this, the screen displays a "DIRECTORY" menu with two columns of options:

A...STARTUP AND RUNNING	N...SET UP PROCEDURES
B...PROG. REVIEW/DNC/BGEDIT/POWER DOWN	O...OVERIDES
C...G/M/S/T COMMAND CODES	P...PARAMETERS / DIAGNOSTICS
D...RETURN TO THIS DIRECTORY	Q...POSITION DISPLAYS
E...EDITING PROGRAMS	R...RCV / SEND PROGRAMS
F...SETTING PAGE	S...SAMPLE PROGRAMS
G...SPECIAL G CODES	T...TOOL OFS/TOOL LIFE/LOAD
H...TROUBLE SHOOTING	U...GRAPHIC FUNCTION
I...MDI / MANUAL DATA INPUT	V...TOOL CHANGER
J...JOGGING / HANDLE FUNCTION	W...WORK COORDINATES
K...CRT DISPLAY / KEYBOARD	X...CREATING PROGRAMS
L...ALARMS / MESSAGES	Y...SPECIAL FUNCTIONS
M...MAINTENANCE REQUIREMENTS	Z...ZERO RETURN

Below the directory list, the text "STARTUP AND RUNNING" is displayed. At the bottom of the screen is a physical button panel with eight buttons arranged in two rows:

- PRGRM CONVRS
- POSIT
- OFFSET
- CURNT COMDS
- ALARM MESGS
- PARAM DGNOS
- SETNG GRAPH
- HELP CALC

The "HELP CALC" button is highlighted with a red rectangular border.





# Кнопка Справка / Вычисление :

Нижний ряд дисплейных клавиш имеет двойное назначение.

Повторное нажатие приводит к переключению функциональности.

**ВЫЧИСЛЕНИЕ** включает 5 различных экранов для расчётов: Тригонометрия, Окружность, Фрезерование/Резьба, Касательная Окружности и Касательная Двух Окружностей.

Вы можете использовать клавиши **<PAGE UP>** или **<PAGE DOWN>** для переключения экранов..

Вы можете передать вычисленное значение в выбранное поле нажав **<F3>**.

Вы можете скопировать значение из поля в калькулятор нажав **<F4>**.

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR (NO SOLUTION YET)

0.000000000

LOAD □ □ □ □

(MACHINE)

X	0.0000 in.	ANGLE 1	□. □ □ □
Y	0.0000 in.	ANGLE 2	□. □ □ □
Z	3.5179 in.	ANGLE 3	□. □ □ □

SIDE 1 □. □ □ □

SIDE 2 □. □ □ □

SIDE 3 □. □ □ □

ANGLE 1 SIDE 3

F3 Copies calculator value to highlighted field in this or other calculator screens. F3 also copies calculator value to the data entry line of edit screens.

F4 copies highlighted data to the calculator field.



# Кнопка Справка / Вычисление :

Все пять экранов имеют калькулятор в верхнем левом углу. Вычисления происходят аналогичным способом

Вы вводите известные значения в каждую отмеченную позицию; когда данные введены система вычислит недостающие поля и отобразит геометрию.

Вы не можете Изменить выделенные поля, поскольку они содержат вычисляемую геометрию.

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR

0.000000000

LOAD □ □ □ □

(MACHINE)	ANGLE 1	45.0000	ANGLE 3
X	0.0000 in.	ANGLE 2	25.0000
Y	0.0000 in.	ANGLE 3	LE 3
Z	3.5179 in.	SIDE 2	SIDE 1
SIDE 3	1.0000	SIDE 1	.7524
		SIDE 2	.4497
		ANGLE 1	
		SIDE 3	

F3 Copies calculator value to highlighted field in this or other calculator screens. F3 also copies calculator value to the data entry line of edit screens.

F4 copies highlighted data to the calculator field.

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS

ALARM MESGS PARAM DGNOS SETNG GRAPH HELP CALC



# Кнопка Справка / Вычисление :

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

для перехода в  
**КАЛЬКУЛЯТОР  
ОКРУЖНОСТИ.**

Помогает решать  
проблемы кругового  
движения. Вводите  
известные значения и  
когда будет введено  
достаточное количество  
данных, будут заполнены  
недостающие поля.

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR

(NO SOLUTION YET)

0.000000000 CENTER X . . . . .

LOAD . . . . . CENTER Y . . . . .

(MACHINE) START X . . . . .

X 0.0000 in. START Y . . . . .

Y 0.0000 in. END X . . . . .

Z 3.5179 in. END Y . . . . .

RADIUS . . . . .

ANGLE . . . . .

DIRECTION CW

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS

ALARM MESSAGES PARAM DGNOS SETNG GRAPH **HELP CALC**



# Кнопка Справка / Вычисление :

НАЖМИТЕ

PAGE  
DOWN

для перехода в  
**КАЛЬКУЛЯТОР  
ОКРУЖНОСТИ.**

Помогает решать  
проблемы кругового  
движения. Вводите  
известные значения и  
когда будет введено  
достаточное количество  
данных, будут заполнены  
недостающие поля.

HELP (MEM) O91002 N0000

CALCULATOR

0.000000000

LOAD □ □ □ □

	CENTER X	1.0000
	CENTER Y	3.0000
	START X	1.5000
	START Y	3.0000
	END X	1.3536
	END Y	3.3536
	RADIUS	0.5000
	ANGLE	45.000
	DIRECTION	CCW

(MACHINE)

X 0.0000 in.

Y 0.0000 in.

Z 3.5179 in.

E

S

G90 G3 X1.3536 Y3.3536 I-0.5 J0.  
G90 G3 X1.3536 Y3.3536 R0.5  
G91 G3 X-0.1464 Y0.3536 I-0.5 J0.  
G91 G3 X-0.1464 Y0.3536 R0.5

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS

ALARM MESSAGES PARAM DGNOS SETNG GRAPH **HELP CALC**



# Кнопка Справка / Вычисление :

Находясь в режиме  
EDIT НАЖМИТЕ

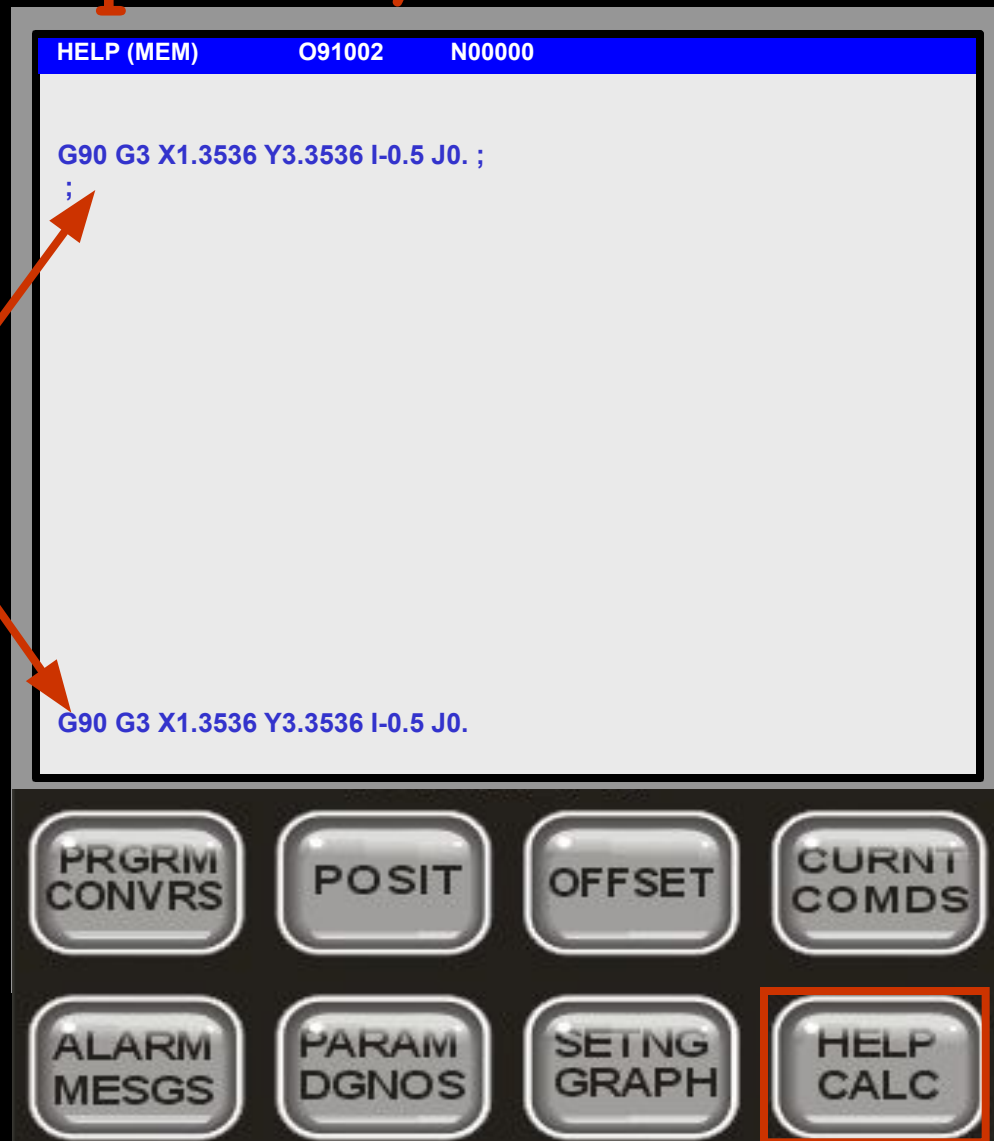
F3

для передачи кода  
выбранной строки  
буфера ввода .

НАЖМИТЕ

INSERT

для добавления к  
программе.



# Кнопка

## Справка / Вычисление :

**ФРЕЗЕРОВАНИЕ/  
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ**  
поможет для выбора  
скорости вращения  
шпинделя и рабочей  
подачи (для Фрезерования  
и Нарезания Резьбы) в  
зависимости от Нагрузки  
Резания, и Мощности.

Также имеется список  
материалов с  
рекомендуемыми  
режимами обработки.  
Вы можете использовать

F4

для передачи данных из  
полей калькулятора.

The screenshot shows a CNC control interface with a calculator window. The window title is 'HELP (MEM) O91002 N00000'. The calculator is titled 'CALCULATOR' and is currently in 'MILLING' mode. It displays various parameters for cutting:

Parameter	Value	Unit
CUTTER DIA	0.0000	IN
SURFACE SPEED	0.0000	FT/MIN
RPM	0.0000	RPM
FLUTES	0.0000	
FEED	0.0000	IN/MIN
CHIP LOAD	0.0000	IN
MATERIAL	PRESS < or > FOR MATERIALS	

Below the MILLING section, there is a 'TAPPING' section with fields for:

Parameter	Value
THREAD	0.0000
RPM	0.0000
FEED	0.0000

The calculator also shows a 'LOAD' field with the value '0.000000000' and a 'LOAD' button. On the left side of the calculator, there are fields for X, Y, and Z coordinates:

Axis	Value	Unit
X	0.0000	in.
Y	0.0000	in.
Z	3.5179	in.

At the bottom of the interface, there is a grid of buttons. The 'HELP CALC' button is highlighted with a red border.



# Кнопка

## Справка / Вычисление :

НАЖМИТЕ



для входа в поле МАТЕРИАЛ.

НАЖМИТЕ



для выбора  
НИЗКОУГЛЕРОДИСТАЯ  
НЕЛИГИРОВАННАЯ СТАЛЬ.

Появятся четыре  
дополнительных мигающих  
поля с рекомендуемыми  
диапазонами значений  
ПОВЕРХНОСТНОЙ  
СКОРОСТИ и ТОЛЩИНЫ  
СТРУЖКИ. Они перестают  
мигать при вводе значения из  
заданного диапазона. Имеется  
2 ТИПА ИНСТРУМЕНТА и 21  
различный тип МАТЕРИАЛА.

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR

MILLING

0.000000000

LOAD [ ] [ ] [ ] [ ]

(MACHINE)

X 0.0000 in.

Y 0.0000 in.

Z 3.5179 in.

CUTTER DIA [ ] [ ] [ ] [ ] IN

SURFACE SPEED [ ] [ ] [ ] [ ] FT/MIN RECOMMENDED 450 TO 650

RPM [ ] [ ] [ ] [ ]

FLUTES [ ] [ ] [ ] [ ]

FEED [ ] [ ] [ ] [ ] IN/MIN

CHIP LOAD [ ] [ ] [ ] [ ] IN RECOMMENDED 0.003 TO 0.006

MATERIAL LOW CARBON UNALLOYED STEEL

TOOL TYPE CARBIDE

CUT WIDTH [ ] [ ] [ ] [ ]

CUT DEPTH [ ] [ ] [ ] [ ]

REQUIRED POWER 0.0 HP

TAPPING

THREAD [ ] [ ] [ ] [ ]

RPM [ ] [ ] [ ] [ ]

FEED [ ] [ ] [ ] [ ]

PRGRM  
CONVRS

POSIT

OFFSET

CURNT  
COMDS

ALARM  
MESGS

PARAM  
DGNOS

SETNG  
GRAPH

HELP  
CALC



# Кнопка Справка / Вычисление :

## ЛИНИЯ, КАСАТЕЛЬНАЯ ОКРУЖНОСТИ

используется для вычисления точки касания. После ввода требуемых данных точек вы получите координаты Точки Касания и Радиус.

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR CIRCLE LINE TANGENT

0.000000000 (NO SOLUTION YET)

LOAD POINT A X 0.000000000  
Y 0.000000000  
POINT B X 0.000000000  
Y 0.000000000  
(MACHINE) Y 0.000000000  
X 0.0000 in. POINT C X 0.000000000  
Y 0.0000 in. Y 0.000000000  
Z 3.5179 in.

RADIUS 0.000000000  
TGNT PT X 0.000000000  
TGNT PT Y 0.000000000

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS  
ALARM MESGS PARAM DGNOS SETNG GRAPH **HELP CALC**



# Кнопка Справка / Вычисление :

## ЛИНИЯ, КАСАТЕЛЬНАЯ ОКРУЖНОСТИ

используется для  
вычисления точки  
касания. После ввода  
требуемых данных  
точек вы получите  
координаты Точки  
Касания и Радиус.

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR CIRCLE LINE TANGENT

0.000000000

LOAD □ □ □ □

(MACHINE)

X	0.0000 in.	POINT A X	1.1250	Y	2.3500
Y	0.0000 in.	POINT A Y	0.2500	POINT B X	-0.3750
Z	3.5179 in.	POINT B Y		POINT C X	0.2500
				POINT C Y	1.3500

RADIUS 0.0727

TGNT PT X 0.3091

TGNT PT Y 1.3922

Diagram: A circle with center C and a tangent line AB.

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS

ALARM MESGS PARAM DGNOS SETNG GRAPH **HELP CALC**

# Help/Calculate Button:

**КАСАТЕЛЬНАЯ ДВУХ  
ОКРУЖНОСТЕЙ**  
Наиболее часто  
используется для  
создания контуров.

(Для большей  
информации прочитайте  
Circle-Circle Tangent  
Information Module)

**НАЖМИТЕ** на  
следующую ссылку.

<http://www.haascnc.com/training/>

HELP (MEM) O91002 N00000

CALCULATOR CIRCLE-CIRCLE TANGENT

0.000000000 (NO SOLUTION YET)

LOAD CIRCLE1 X 0.00000  
CIRCLE1 Y 0.00000  
RADIUS 1 0.00000  
(MACHINE) CIRCLE2 X 0.00000  
X 0.0000 in. CIRCLE2 Y 0.00000  
Y 0.0000 in. RADIUS 2 0.00000  
Z 3.5179 in.

TANGT A X 0.00000  
TANGT A Y 0.00000  
TANGT B X 0.00000  
TANGT B Y 0.00000  
TANGT C X 0.00000  
TANGT C Y 0.00000  
TANGT D X 0.00000  
TANGT D Y 0.00000

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS  
ALARM MESGS PARAM DGNOS SETNG GRAPH **HELP CALC**



# Кнопка Справка / Вычисление :

Как только вы заполните требуемые поля, вы увидите заданную геометрию и точки касания. Вы можете использовать G-коды выбрав **От:** и **До:** и затем передать результат в программу или MDI с помощью

F3

HELP (MEM) O91002 N00000

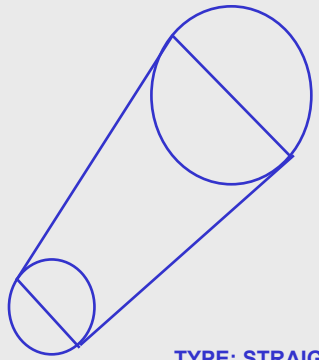
CALCULATOR CIRCLE-CIRCLE TANGENT

0.000000000

LOAD

	CIRCLE1 X	1.0000	
	CIRCLE1 Y	1.0000	
	RADIUS 1	0.2500	
(MACHINE)	CIRCLE2 X	2.5000	
X	0.0000 in.	CIRCLE2 Y	2.5000
Y	0.0000 in.	RADIUS 2	0.5000
Z	3.5179 in.		

TANGT A X 1.1547  
From: C TANGT A Y 0.8036  
TANGT B X 0.8036  
To: D TANGT B Y 1.1547  
TANGT C X 2.8094  
Dir (C/W): W TANGT C Y 2.1072  
TANGT D X 2.8094  
TANGT D Y 2.1072



TYPE: STRAIGHT

solution in G90 mode  
M - toggle mode

G03 X2.1072 Y2.8084 I-0.3094 J0.3928

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    CURNT COMDS

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    **HELP CALC**



# Кнопка

## Справка / Вычисление :

ДЕСЯТИЧНЫЙ  
ЭКВИВАЛЕНТ  
становится  
доступным  
после нажатия  
кнопки **<HELP  
CALC>** в  
третий раз.  
Используйте  
кнопки



для просмотра  
других страниц.

HELP (MEM)		O91002	N00000	
Decimal Equiv	Drill Size	mm	Size	Tap
0.0453		1.150		
0.0465	56	1.182		
0.0469	3/64	1.191	#0-80	
0.0472		1.200		
0.0492		1.250	M1.6x0.35	
0.0512		1.300		
0.0520	55	1.321		
0.0531		1.350		
0.5500	54	1.397		
0.0551		1.400		
0.0571		1.450		
0.0591		1.500		
0.0595	53	1.511	#1-64 #1-72	
0.0610		1.550		
0.0625	1/16	1.588		
0.0630		1.60	M2x0.4	

(MORE IN THIS SECTION)

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    CURNT COMDS

ALARM MESSAGES    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    **HELP CALC**



# Кнопка

## Установки/Графика :

**УСТАНОВКИ** являются функциями, определяемыми оператором. (Могут изменяться оператором). Разбиты по функционально похожим группам. Список содержит номер, краткое описание и числовое или выборное значение.

SETTING (MEM) O91002 N00000

**GENERAL** KEY IN A NUMBER

26	SERIAL NUMBER:	30244
82	LANGUAGE:	ENGLISH
1	AUTO POWER OFF TIME:	0
81	TOOL AT POWER DOWN:	1
9	DIMENTIONING:	INCH
77	SCALE INTEGER F:	DEFAULT
33	COORDINATE SYSTEM:	FANUC
53	JOG W/O ZERO RETURN:	OFF
40	TOOL OFFSET MEASURE:	RADIUS
64	T OFS MEAS USES WORK:	ON
109	WARMUP TIME IN MIN:	0
110	WARMUP X DISTANCE:	0.0000
111	WARMUP Y DISTANCE:	0.0000
112	WARMUP Z DISTANCE:	0.0000

PRGRM CONVRS POSIT OFFSET CURNT COMDS

ALARM MESGS PARAM DGNOS SETNG GRAPH HELP CALC

# Кнопка

## Установки/Графика :

ВВЕДИТЕ **103** и НАЖМИТЕ



Вы напрямую перейдёте к параметру 103.

(Вы также можете использовать Jog Handle а также кнопки Page up и Page down для навигации по Параметрам.)

Сообщение вверху страницы будет показывать доступные действия для изменения значения.

(Смотри Руководство по Списку Параметров)

SETTING (MEM) O91002 N00000

CONTROL PANL USE RIGHT OR LEFT ARROW KEY

6	FRONT PANEL LOCK:	OFF
55	ENABLE DNC FROM MDI:	ON
76	TOOL RELEASE LOCK OUT :	ON
16	DRY RUN LOCK OUT:	OFF
17	OPT STOP LOCK OUT:	OFF
18	BLOCK DELETE LOCK OUT:	OFF
10	LIMIT RAPID 50%:	OFF
103	CYC START/FH SAME KEY:	ON
104	JOG HANDL TO SNGL BLK:	OFF
84	TOOL OVERLOAD ACTION:	ALARM

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    CURNT COMDS

ALARM MESGS    PARAM DGNOS    SETNG GRAPH    HELP CALC

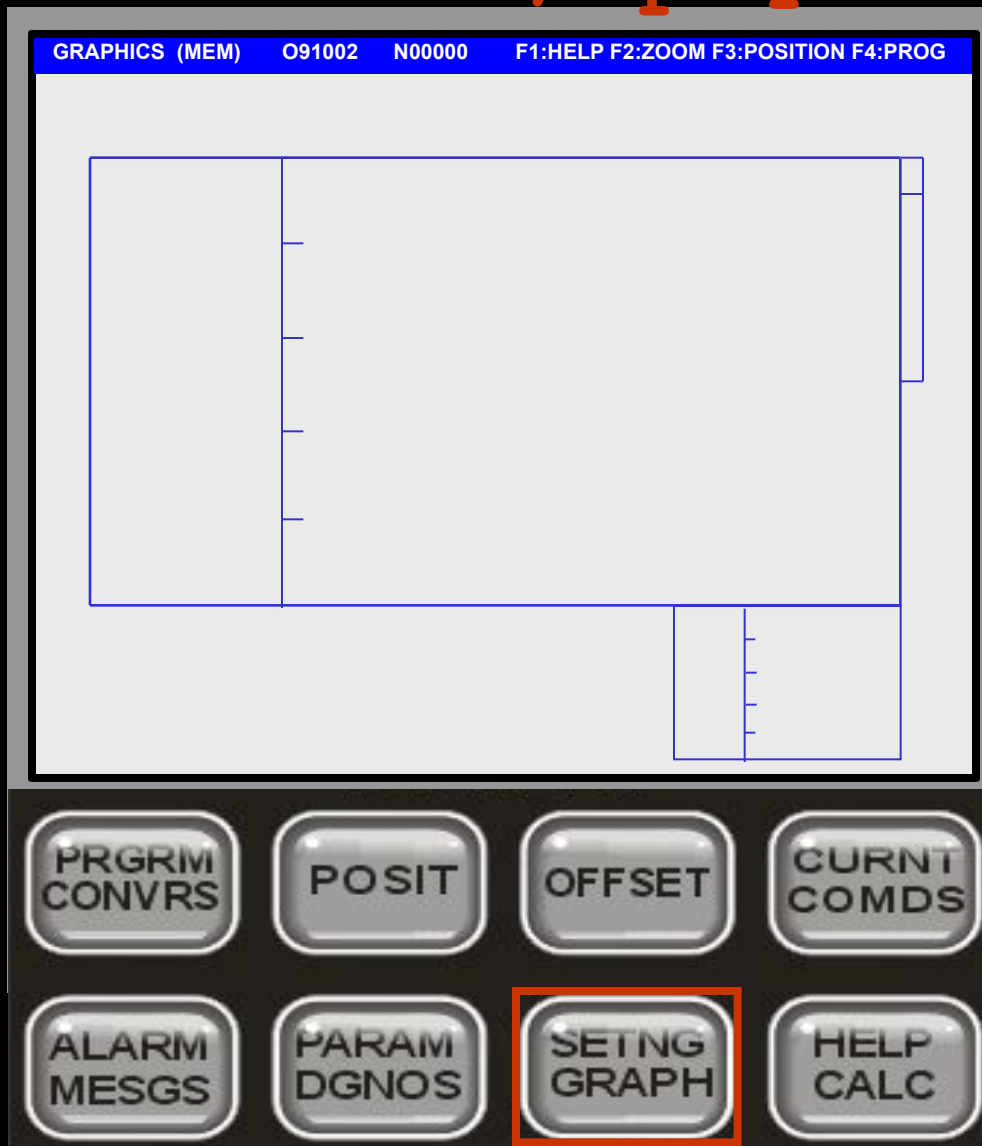


# Кнопка Установки/Графика :

**ГРАФИКА** может быть выбрана, если вы в режиме **Память** или **MDI**.

Более мощное, чем **ПРОБНЫЙ ПРОГОН**, поскольку учитываются все компенсации и ограничения перемещения. Риск столкновения существенно уменьшается. Некоторые возможности Графического Дисплея можно изменить при помощи Параметров.

Маленькое окно в нижнем правом углу экрана отображает геометрию относительно стола даже во время использования экранной лупы.

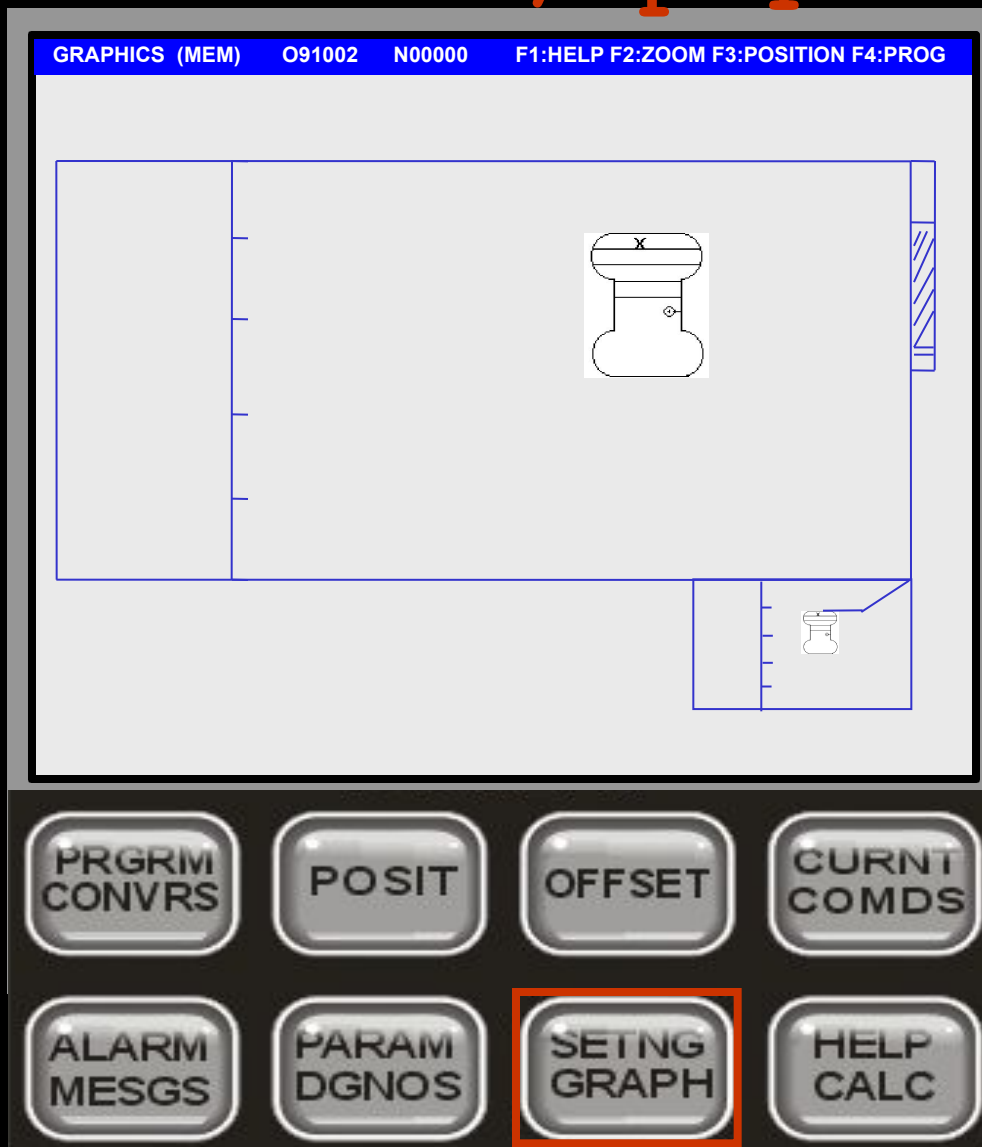


# Кнопка Установки/Графика :

Большое окно  
показывает вид сверху на  
плоскость осей X и Y.  
Нажав **<CYCLE START>**  
вы увидите  
запрограммированную  
траекторию инструмента.

Вы можете увеличивать  
окно для более  
подробного вида детали.  
Маленький вертикальный  
прямоугольник  
представляет глубину по  
оси Z.

Вы будете также видеть  
траекторию инструмента  
в маленьком окне.





# Кнопка

## Установки/Графика :

**НАЖМИТЕ**



Для Масштабирования,  
затем **НАЖМИТЕ**



несколько раз. Вы  
увидите охватывающую  
рамку. Вы можете  
использовать клавиши  
стрелок для её  
перемещения для  
отображения желаемой  
площади.

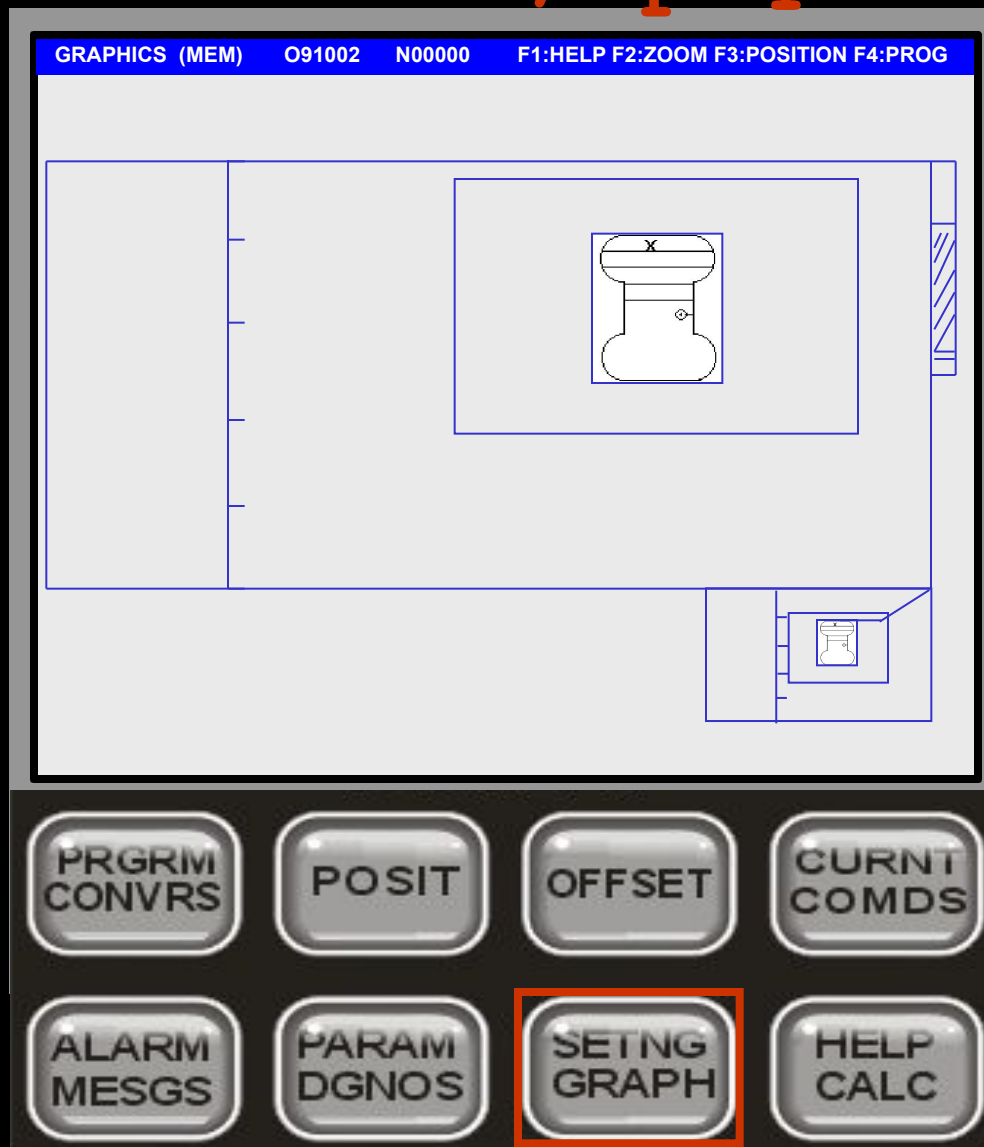
**НАЖМИТЕ**

**<WRITE/ENTER>**

**НАЖМИТЕ**

**<CYCLE START>**

(Нажатие **<HOME>**  
охватит всю  
поверхность).



# Кнопка Установки/Графика :

Теперь вы можете увидеть свою деталь в большем масштабе. Вы можете продолжать этот процесс для просмотра любой площади с большими деталями.

Если вы  
**НАЖМЁТЕ**

**F4**

маленькая рамка будет замещена 4 строками кода. Вы теперь можете выполнять программу по шагам и видеть действие каждого оператора.

**НАЖАВ**

**F3**

вы также можете видеть координаты инструмента.

The screenshot shows a CNC control interface. At the top, a status bar displays: GRAPHICS (MEM) 091002 N00000 F1:HELP F2:ZOOM F3:POSITION F4:PROG. The main display area shows a 2D wireframe drawing of a mechanical part, a cylindrical component with a flange and a central hole. A small 'X' is marked on the top flange, and a small circle with a crosshair is on the side. Below the drawing, a data box shows: Y-SIZE: 12.0916, TOOL: 2, (DIST TO GO) X: -2.7086, Y: 0.0000, Z: 0.0000. To the right of the drawing, a block of G-code is displayed: N21 G01 Z0.01 F30.; N22 G150 P90111 G41 D02 J0.04 K0.02 Z-1.25 Q0.42 R0.01 F16.5; N23 G40 G01 X3.25 Y6.5. At the bottom, a control panel features several buttons: PRGRM CONVRS, POSIT, OFFSET, CURNT COMDS, ALARM MESGS, PARAM DGNOS, SETNG GRAPH (highlighted with a red border), and HELP CALC. In the bottom right corner, there is a logo for HAA5.

# Кнопка

## Параметры / Диагностика :

### ПАРАМЕТРЫ

отображают список машинных параметров. Они установлены на заводе и не могут быть изменены. Они предназначены только для обслуживающего персонала.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изменение параметров может вызвать поломку станка или снижение производительности.

PARAMETERS (MEM) O91002 N00000

COMMON SW 1 -1692623227

REV CRANK	1	SP TEMP MONI	0
DISABLE T. C	0	ENA ROT & SC	0
DISABLE G. B	1	ENABLE DNC	1
POF AT E-STP	0	ENABLE BGEDT	1
RIGID TAP	0	ENA GRND FLT	1
REV SPIN ENC	0	M19 SPND ORT	0
REPT RIGID TAP	0	ENABLE MACRO	0
EX ST MD CHG	1	INVERT SKIP	0
SAFETY CIRC.	0	HANDLE CURSR	1
SP DR LIN AC	1	NEG WORK OFS	1
PH LOSS DET	1	TRANS OIL	0
COOLANT SPGT	1	QUICK CODE	1
OVER T IS NC	1	OILER ON/OFF	1
SKIP OVERSHT	0	NC OVER VOLT	0
MONINV SP ST	0	SP MOTOR ENC	0
SP LOAD MONI	1	DOOR STOP SP	1

PRGRM CONVRS    POSIT    OFFSET    CURNT COMDS

ALARM MESGS    **PARAM DGNOS**    SETNG GRAPH    HELP CALC

# Кнопка

## Параметры/Диагностика :

**ДИАГНОСТИКА**  
отображает  
станочные  
функции для  
обслуживающего  
персонала.

Внизу второй  
страницы также  
имеется  
информация,  
полезная для  
оператора, такая  
как версия  
программного  
обеспечения,  
время работы и  
число смен  
инструмента.

DGNOS (MEM)	O91002	N00000			
X Axis Z Channel	0	X Over Heat	1	X Cable Input	0 Spindle Forward
Y Axis Z Channel	0	Y Over Heat	1	Y Cable Input	0 Spindle Reverse
Z Axis Z Channel	1	Z Over Heat	1	Z Cable Input	0 Lock Spindle
A Axis Z Channel	0	A Over Heat	1	A Cable Input	0 Spindle at Spd *
B Axis Z Channel	0	B Over Heat	1	B Cable Input	0 Spindle Stopped * Spindle Fault
X Home Switch	1	X Drive Fault	0	Spindle Z Channel	0 Spindle Locked
Y Home Switch	0	Y Drive Fault	0		Sp Cable Fault
Z Home Switch	0	Z Drive Fault	1	ANALOG DATA	Sp Over Heat
A Home Switch	1	A Drive Fault	0	COOLANT LEVEL	0
B Home Switch	1	B Drive Fault	0	uP TEMP:	73F/ 22C

SP LOAD: 0%

PRGRM CONVRS Time 10:32:00 Link 02-08-13	POSIT DATE 01-25-02 RUNTIME 284:12:00	OFFSET	CURNT COMDS
ALARM MESGS M32.02X MOCON#1 M2.0	<b>PARAM DGNOS</b> TOOL CHANGES 99 EV 1 2.160 VV 0	SETNG GRAPH	HELP CALC



# Кнопка

## Ошибки / Сообщения :

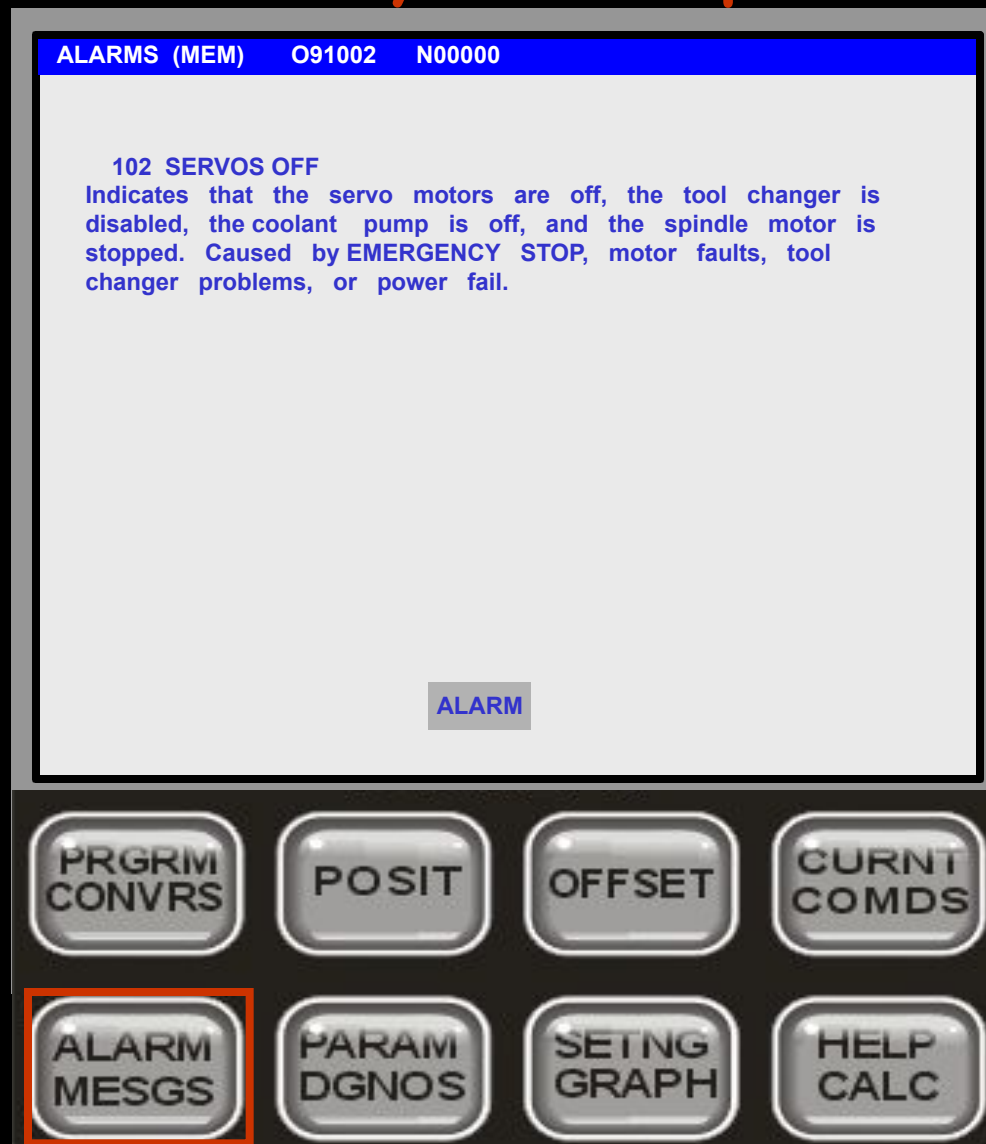
**ОШИБКА** отобразит номер текущей ошибки с её описанием.

**НАЖМИТЕ**

**RESET**

для сброса сообщения об ошибке.

Для просмотра **ИСТОРИИ ОШИБОК** **НАЖМИТЕ**



The screenshot shows a control panel interface. At the top, a blue header bar displays 'ALARMS (MEM) 091002 N00000'. Below this, the main display area shows the following text:

**102 SERVOS OFF**  
Indicates that the servo motors are off, the tool changer is disabled, the coolant pump is off, and the spindle motor is stopped. Caused by EMERGENCY STOP, motor faults, tool changer problems, or power fail.

At the bottom of the display area, there is a button labeled 'ALARM'.

Below the display area is a keypad with eight buttons arranged in two rows of four:

- Row 1: PRGRM CONVRS, POSIT, OFFSET, CURNT COMDS
- Row 2: **ALARM MESGS** (highlighted with a red border), PARAM DGNOS, SETNG GRAPH, HELP CALC

# Кнопка

## Ошибки / Сообщения :

На странице **ИСТОРИИ ОШИБОК** вы можете просмотреть до 200 последних ошибок. Вы можете увидеть дополнительные ошибки нажатием клавиши **UP Arrow**

Вы можете сохранить список ошибок на диске нажав **<F2>** или передать через RS232 нажатием **<SEND RS232>**

Для перехода в **ПРОСМОТР ОШИБОК** **НАЖМИТЕ**



ALARMS (MEM) O91002 N00000			
ALARM HISTORY			
202	SETTING CRC ERROR		13:20:48
06-19-2002			
107	EMERGENCY OFF		14:15:22
06-19-2002			
903	CNC MACHINE POWERED UP		18:25:12 06-19-2002
107	EMERGENCY OFF		08:11:46 07-15-2002
900	Par No. 6 has changed. Old val was	2809040	08:37:54
07-16-2002			
107	EMERGENCY OFF		10:25:12 07-16-2002
903	CNC MACHINE POWERED UP		10:55:25 07-17-2002
107	EMERGENCY OFF		12:52:11 07-17-2002
316	X OVER TRAVEL RANGE		16:04:00 07-18-2002
107	EMERGENCY OFF		14:28:25 07-18-2002
900	Par No. 209 has changed. Old val was	-2141740520	18:19:05
903 9-2002			
107	EMERGENCY OFF		19:15:22 07-19-2002
107	EMERGENCY OFF		19:17:37 07-20-2002
243	BAD NUMBER		19:27:15 07-19-2002
	CNC MACHINE POWERED UP		19:35:33 07-21-2002

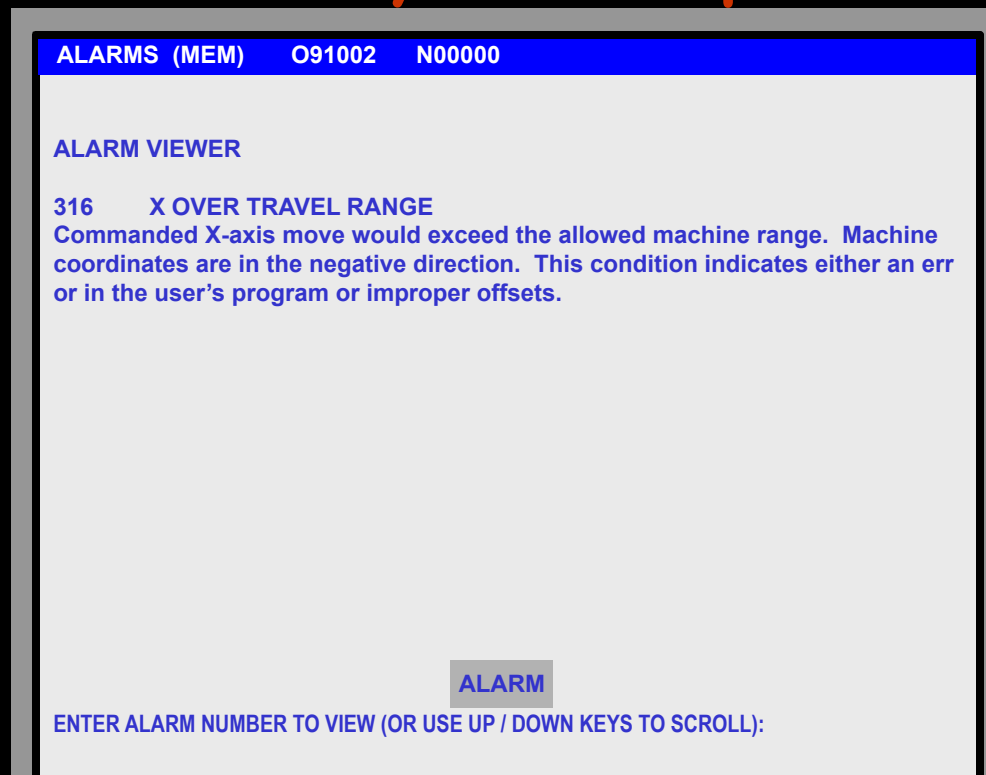
ALARM

TO WRITE ALARM HISTORY TO DISK FILE PRESS F2 OTHERWISE PRESS SEND RS232



# Кнопка

## Ошибки / Сообщения :



Третья страница Ошибок  
**ПРОСМОТР ОШИБКИ.**

Она позволяет вам  
найти описание ошибки,  
Вы можете ввести номер  
ошибки и  
**НАЖАТЬ**



(или **UP** / **DOWN**  
**Arrow**)

для просмотра  
описания ошибки. Вы  
также можете  
пролистывать описания.



# Кнопка

## Ошибки / Сообщения :

Экран **СООБЩЕНИЯ** позволяет вам оставить сообщение для другого оператора. Если сообщение было введено, оно отобразится при включении станка. Если нет сообщения, будет отображена ошибка 102 ПРИВОДА ВЫКЛЮЧЕНЫ. (Это нормальное состояние и оно будет сброшено после нажатия **<POWER UP RESTART>** или **<RESET>**)







Prepared by Haas Automation  
Training Department  
Oxnard, CA 93030