RAMDISK/BASE.SYS

Análisis del Archivo BASE.SYS - Módulo Base del Sistema ABB S4

□□ Descripción General

Archivo de sistema fundamental que define datos predefinidos, configuraciones base y rutinas esenciales para el controlador S4. Es el núcleo de la configuración del robot.

□□ Estructura del Contenido

1. □□ Datos del Sistema Predefinidos

```rapid
! Herramienta, objeto y carga por defecto
tooldata tool0 → Herramienta en el flange (origen)
wobjdata wobj0 → Objeto de trabajo mundial (base del robot)
loaddata load0 → Carga vacía (0 kg)
```

2. ⚡ Zonas de Aproximación (zonedata)

```rapid
fine → Parada exacta (sin aproximación)
```

z1-z200 → Zonas progresivas de aproximación

```

Estructura: [FINE?, dist_pzone, ori_zone, ...]

· fine: [TRUE, 0, 0, 0, 0, 0, 0] - Parada precisa

· z10: [FALSE, 10, 15, 15, 1.5, 15, 1.5] - Aproximación de 10mm

3. □□ Velocidades Predefinidas (speeddata)

```rapid
v5 a v7000 → Rangos de velocidad
```

Estructura: [tcp_speed, ori_speed, ext_ax_speed, ori_acc]

· v100: [100, 500, 5000, 1000] → 100 mm/s en TCP

· vmax: [5000, 500, 5000, 1000] → Velocidad máxima

4. □□ Constantes del Sistema

```rapid
testsignal → IDs para instrucción TestSign

flp1, ram1disk → Rutas de sistema
```
```

pi → Constante matemática (3.1415926)

```

5. ⚙ Rutinas Esenciales

SYS_RESET() - Reset del Sistema

```rapid

VelSet 100, 5000; → 100% velocidad, 5000 mm/s max

AccSet 100,100; → 100% aceleración

SingArea \Off; → Desactiva área singular

ConfJ \On; ConfL \On; → Activa configuración de ejes

GripLoad load0; → Carga vacía

PDispOff; EOffsOff; → Desactiva offsets

```

Propósito: Restaurar parámetros de movimiento a valores por defecto.

RESTORE_IO() - Restauración I/O

```rapid

PFIOResto; → Restaura estado I/O tras corte de energía

```
```

TestDI() - Función de Test Digital Input

```rapid
FUNC bool TestDI(VAR signaldi Signal)
→ Devuelve TRUE si señal = 1
```

□□ Propósito y Uso

Para el Sistema:

· Inicialización → Carga datos base al arrancar

· Referencia → Define valores por defecto del sistema

· Consistencia → Asegura comportamiento predecible

Para el Programador:

· Atajos → Usar z10 en vez de definir zona cada vez

· Estandarización → Velocidades comunes predefinidas

· Seguridad → fine para posiciones críticas

□□ Ejemplos de Uso en Programas

```rapid
```

! Usando constantes de BASE.SYS

MoveL p1, v500, z10, tool0; → Movimiento a 500 mm/s, zona 10mm

MoveJ p2, vmax, fine, tool0; → Movimiento rápido, parada exacta

! Resetear configuración

SYS_RESET;

! Testear entrada digital

IF TestDI(di_StartButton) THEN

  StartProcess;

ENDIF

```

⚠ Consideraciones Importantes

1. NO MODIFICAR DIRECTAMENTE

   · Archivo crítico del sistema

   · Modificaciones pueden afectar estabilidad

2. HERENCIA

   · Todos los programas heredan estas definiciones

   · No necesitan declarar tool0, wobj0, etc.

3. PERSONALIZACIÓN

   · Para cambios, crear módulos propios

   · Ej: MY_ZONES.SYS con zonas personalizadas
```

□□ Relación con Otros Archivos

```
BASE.SYS
  ↓
USER.SYS (extiende/modifica)
  ↓
PROGRAMAS (usan las definiciones)
```

□□ Notas para el Repositorio

Ubicación en documentación: □□ Documentación Original/Archivos de Sistema/BASE.SYS.md

Contenido recomendado:

· Copia exacta del archivo

· Explicación de cada sección

· Ejemplos de modificación segura

· Comparativa con versiones posteriores (S4C, S4C+)

¿Necesitas que explique cómo crear una versión personalizada o cómo afectan estos parámetros al movimiento del robot?

Revision #1
Created 30 December 2025 15:38:41 by Rafael Carbonell Lázaro
Updated 2 January 2026 14:33:37 by Rafael Carbonell Lázaro