

MEDOC

La serie que tiene entradas y salidas análogas se denominan FX2N-4AD.y FX2N-4DA

- Las entradas análogas se pueden seleccionar para tensión corriente o termocuplas según instrucciones que posee el PLC (TO)
- La tensión se puede seleccionar desde -10 a +10v la corriente de -20 a + 20 ma estas características se ajustan en cada canal
- Las termocuplas que se pueden seleccionar son Tipo K, J , T No se pueden ajustar con la termocupla en uso
- La resolution es de 0,63 mv para 20v es **20/320000** 2,5mv para **20/8000**
- La resolución de corriente es de 2,5uA para **40/16000** y de 5uA para **40/8000**
- La resolución es de 0,1°C con termocuplas
- La entrada análoga que convierte a dígitos consta de 12 bits

La línea Mitsubishi emplea el concepto de **BFM** o **BuFfer Memory** que son registros manejados con instrucciones según la programación relativa al proceso

Lista de BUFFER MEMORIES (BFM)			
BFM	Descripción	Falla	Valor inicial
#0	Indica entradas para CH1 al CH4		H0
#1	Indica entradas para CH5 al CH8		H0
#10	Dato de canal 1		K0
#11.....	Dato de canal 2.....		K0.....
#17	Dato de canal 8		K0
#21	Escribe características I/O (retornando solo) A K0 después de escribir offset y ganancia		K0
# 41 a 48	CH1 a CH8 dato de OFFSET mv o uA		K0
# 51 a58	CH1 a CH8 dato de GANANCIA mV o uA		K0
#			

Para acceder a estos registros se emplean las instrucciones **TO** y **FROM**

La variables de entrada ya sea en tensión o corriente esta en -10v a +10 con una resolución de 5mV en cambio la entrada en corriente esta entre 4 y 20 mA y -20 a + 20 mA, con una resolución de 2µA

INSTRUCCIÓN	FUNCIÓN	OPERANDOS				PASOS DE PROGRAMA
		M1	M2	S	n	
TO	Escribe datos en BFM	K,H	K,H	K,H,KnX	K,H	TO, TOP 9 pasos DTO, DTOPTOP 17 paso
		M1=0 a 7	M2=0 a 31	KnY,Kn M KnS,T,C, D,V,Z	16 bits n=1 a 32	

Especificaciones de funcionamiento de entradas y salidas análogas por medio de los BFM

Para especificar el modo de las entradas en CH1 a CH4 se escribe **BFM#0**

Para especificar el modo de las entradas en CH5 a CH8 se escribe **BFM#1**

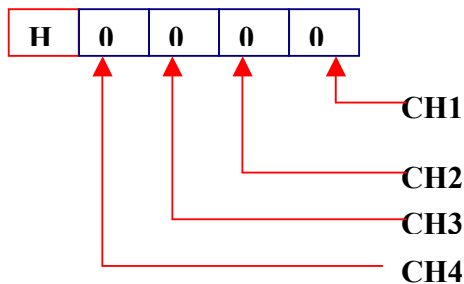
La modalidad de especificación para cada BFM se indica mediante 4 dígitos en código

Hexadecimal

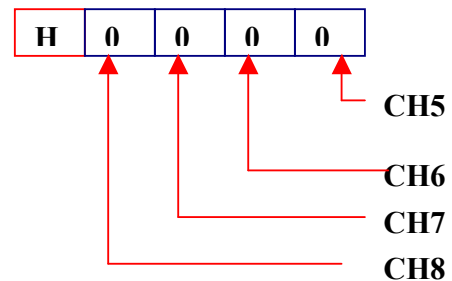
Cada canal tiene asignado uno de estos dígitos

Los dígitos se expresan con un valor numérico de 0 a F

BFM#0

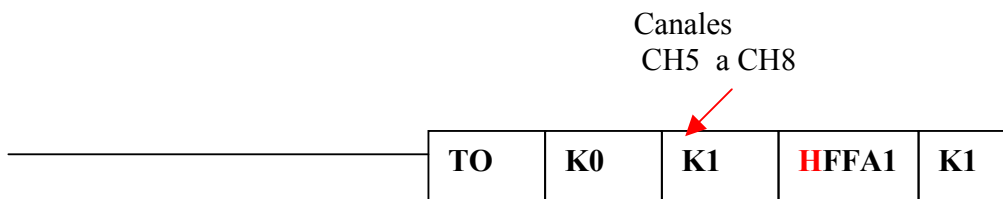
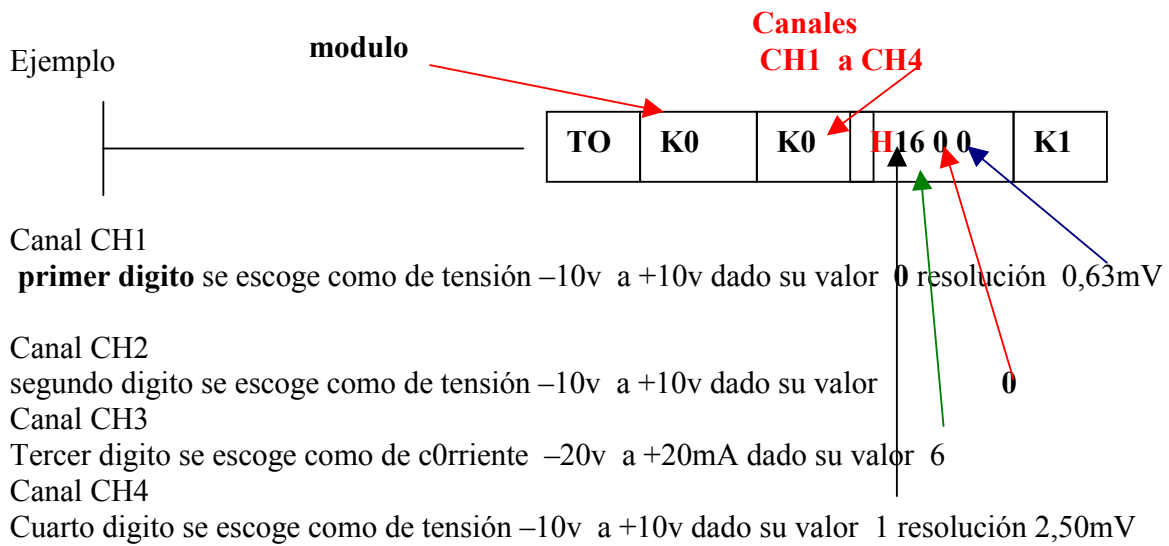


BFM#1



Digito de Canal	Modo de operación	Digito de canal	modo de operación
0	Tensión -10 a +10 0,63 mv	8	Corriente directo de input analoga-20 a +20 mA 2,5 uA
1	Tensión -10 a +10 2,50 mv	9	Termocupla tipo K -100 a +1200°C
2	Tensión valor directo de input analoga -10v a +10 v1 mV	A	Termocupla tipo J -100 a +600°C
3	Corriente 4 a 20 mA 2,00 uA	B	Termocupla tipo T -100 a +350°C
4	Corriente 4 a 20 mA 4,00 uA	C	Termocupla tipo K -148 a +2192°F
5	Corriente valor directo de input analoga 2 uA	D	Termocupla tipo J -148 a +1112°F
6	Corriente -20 a +20 mA 2,5 uA	E	Termocupla tipo T -148 a +662°F
7	Corriente -20 a +20 mA 5 uA	F	No usado

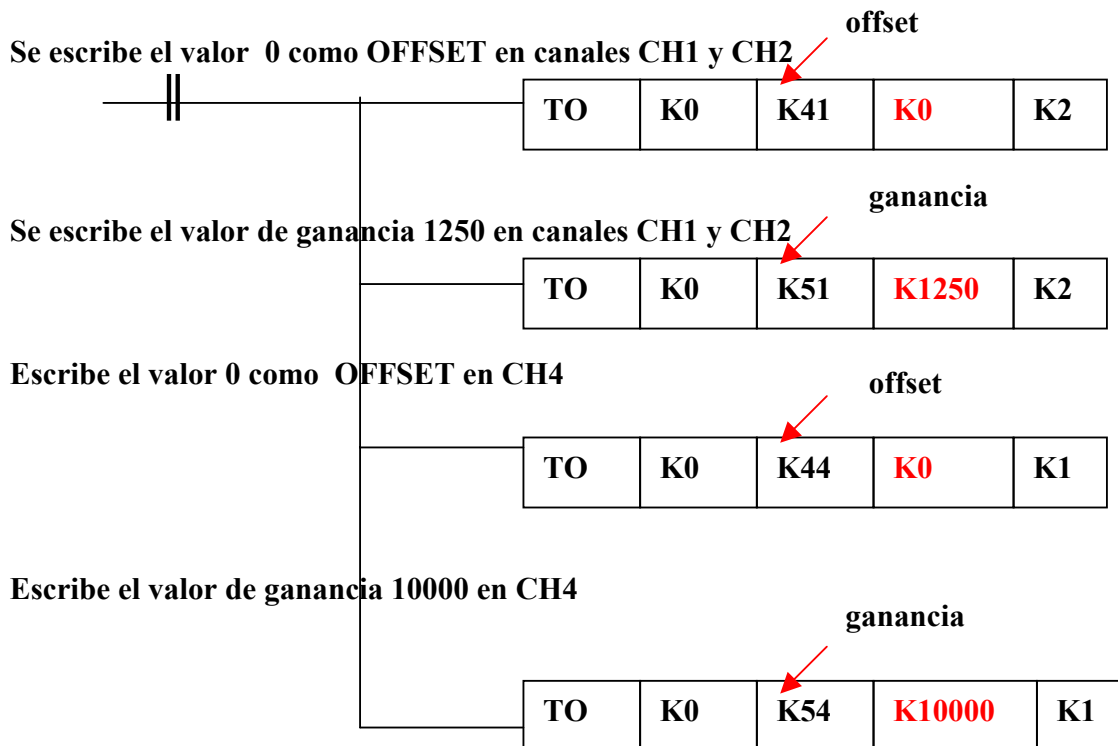
Las características se cambian automáticamente al cambiar el BFM Salvo indicación de manual



Canal CH5 se escoge como de tensión -10v a $+10\text{v}$ dado su valor 1

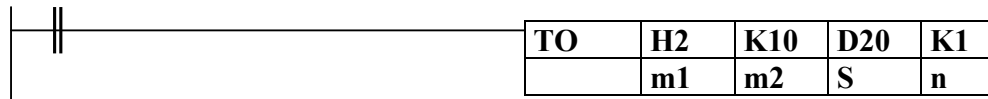
Canal CH6 se escoge como de termocupla tipo J dado su valor A

Canal CH7 no usado dado su valor F



Resumen

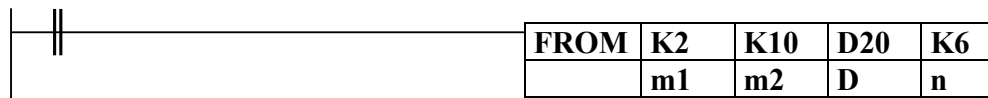
- Las instrucciones **FROM/TO** direccionan los blocks o módulos que pueden ser análogos o de otro tipo en el programador que figuran como extensiones. Se pueden colocar de 0 a 7 extensiones a partir de unidad base.
- Cada extensión emplea BFM, que a menudo se dedican a cada unidad base. La lectura o escritura del respectivo BFM se ubica en **m2** con un valor de 0 a 31.
- La letra n identifica el número de palabras a transferir entre el módulo y la unidad base n puede tener un valor de 1 a 31 para 16 bits o de 1 a 16 con 32 bits.
- El destino para el dato leído con FROM desde el módulo se indica como D.
- La instrucción opera solo con el sistema energizado.



La instrucción escribe n (1) palabras de datos en este caso desde el registro buffer o memoria buffer BFM designado como K10 (m2) que según manual es el canal CH1, el cual está ubicado físicamente en block numero 2 (m1)

El numero 2 está especificado en Hexa como H2

El dato se toma desde registro fuente S para n palabras que corresponde a D20



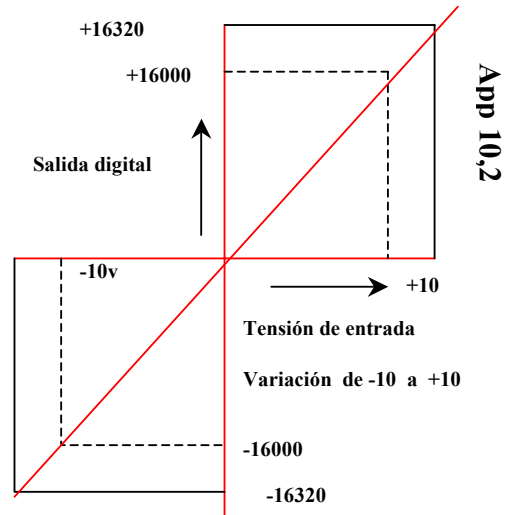
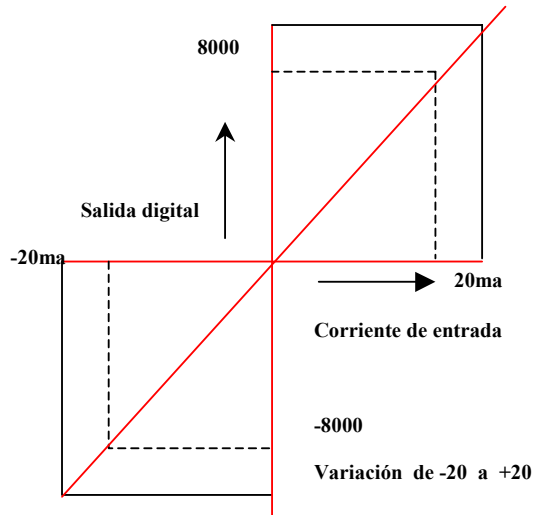
La instrucción lee n (1) palabras de datos en este caso desde el registro buffer o memoria buffer BFM designado como K10 (m2) que según manual es el canal CH1, el cual está ubicado físicamente en block numero 2

El numero 2 está especificado en decimal como K2

El dato se almacena para n palabras que corresponde en registro D20

Modo 8 40 ma 1/16000

Modo 0



App 10,2

i
i

