

Unità a Nastri Magnetici IBM 8809



L'Unità a Nastri Magnetici IBM 8809 introduce un nuovo e semplificato design nel campo delle unità a nastro magnetico e, per le sue caratteristiche, è l'ideale complemento all'Elaboratore IBM 4331. L'IBM 8809, in linea con la nuova tecnologia, è un'unità compatta; trasporta il nastro magnetico direttamente da bobina a bobina senza l'ausilio di meccanismi di trascinamento e anse sottovuoto; regola la velocità e la tensione del nastro magnetico tramite un sistema di controllo elettronico.

L'IBM 8809 soddisfa le esigenze applicative potendo operare in due modi:

- il primo è quello convenzionale, cioè in "start-stop mode", adatto per le normali elaborazioni di blocchi di informazioni; in questo modo la velocità di scorrimento del nastro magnetico è di 0,3175 metri il secondo (12,5 pollici il sec) e la velocità di trasmissione è di 20.000 byte/sec;
- il secondo è in "streaming mode", adatto per trasferire su nastro i dati registrati nelle memorie ad accesso diretto, o viceversa. Il funzionamento in streaming mode è realizzato dall'8809 anticipando il comando di lettura o di scrittura successivo e mantenendo il nastro magnetico in velocità anche durante gli spazi che separano i blocchi di informazioni (IBG - Interblock Gap). In questo "mode" la velocità di scorrimento è di 2,54 metri/sec (100 pollici il sec) e la velocità di trasmissione di 160.000 bytes/sec. I nastri scritti con l'uno o l'altro "mode" sono equivalenti e l'alternanza nel modo di operare viene ottenuta tramite programma.

IBM

L'IBM 8809 usa il formato di registrazione - nove tracce, phase encoded, 1.600 bytes per pollice (BPI) - per cui sussiste compatibilità con le unità delle serie IBM 2400 e IBM 3400.

Sicurezza di funzionamento

L'IBM 8809 risponde ai comandi dell'IBM 4331 e il suo funzionamento costituisce una comunicazione dinamica col sistema. L'IBM 8809 attua la validità della comunicazione operando durante:

- l'operazione di scrittura il controllo della struttura codificata del byte in ricezione e dopo la memorizzazione;
- l'operazione di lettura il controllo ed eventualmente la correzione della struttura del byte prima della trasmissione dello stesso all'IBM 4331;
- il funzionamento in streaming mode riposizionando il nastro magnetico se il "comando anticipato" non è congruente con quello dell'IBM 4331.

La protezione delle informazioni registrate sul nastro magnetico è attuata meccanicamente con un anello (write-enable ring) posto sul retro della bobina.

Tecnologia e design hanno permesso inoltre di realizzare una logica circuitale molto compatta e molto affidabile in modo da minimizzare gli interventi di manutenzione e, in tale evenienza, aiutare a realizzare una rapida individuazione e riparazione dell'inconveniente.

I vari Modelli dell'IBM 8809

L'Unità IBM 8809 si presenta in 3 Modelli:

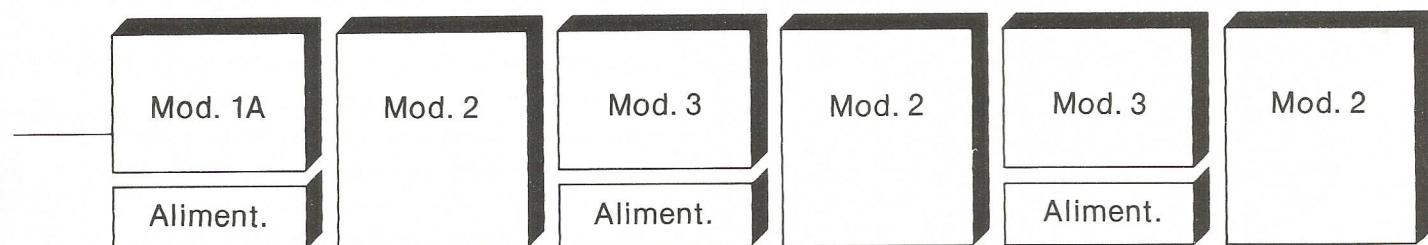
Mod. 1 - è la prima unità del sottosistema; contiene l'interfaccia di controllo verso l'IBM 4331 e l'assieme di alimentazione (power) anche per l'unità Mod. 2.

Mod. 2 - è la seconda, la quarta e la sesta unità del sottosistema; viene connessa all'unità Mod. 1 o Mod. 3 da cui deriva la propria alimentazione.

Mod. 3 - è la terza e la quinta unità del sottosistema; è connessa all'unità Mod. 2, seconda e quarta della serie, e contiene l'assieme alimentazione (power) per sè e per l'eventuale quarta e sesta unità, Mod. 2.

La massima configurazione del sottosistema si ottiene in modo modulare e prevede sei Unità IBM 8809 collegate in serie: Mod. 1, Mod. 2, Mod. 3, Mod. 2, Mod. 3, Mod. 2.

Il sottosistema IBM 8809 è direttamente supportato dall'attacco nativo dell'IBM 4331.



Caratteristiche tecniche

Funzioni	Tempo	Start/Stop Mode	Streaming Mode
Velocità di scorrimento del nastro (m al sec)	regime	0,3175	2,54
Velocità di trasferimento (Kbytes al sec)	nominale	20	160
Tempo di accesso (millisec)	nominale in scr.	40	295
	nominale in lett.	44	295
Tempo di riposizionamento (millisec)	nominale massimo	—	870 1075
Tempo di trasferimento del primo byte, dopo un riposizionamento (millisec)	nominale massimo	—	1165 1405
Tempo di riavvolgimento (minuti per 732 metri di nastro)	medio	2,6	2,6

Caratteristiche del nastro magnetico

L'IBM 8809 usa un nastro del tipo IBM Multisystem o equivalente, conforme agli standard ANSI 3.39 - 1973.

Larghezza del nastro (pollici)	0.5
Diametro della bobina (pollici)	6.25; 7; 8.5; 10.5
Struttura di registrazione	9 tracce, phase-encoded
Densità di registrazione	1600 bytes per pollice
Interblock Gap (IBG)	0.6 o 1.2 pollici (generati tramite programma durante l'operazione di scrittura)

Note

In questa pubblicazione

- è stato fatto uso di termini tecnici in lingua inglese per permettere un'adeguata comparazione con le pubblicazioni specializzate sull'argomento
- non vengono descritte tutte le peculiari caratteristiche dell'Unità IBM 8809. Informazioni dettagliate possono essere richieste alla Filiale IBM a voi più vicina.

