

Milano 15-10-2008

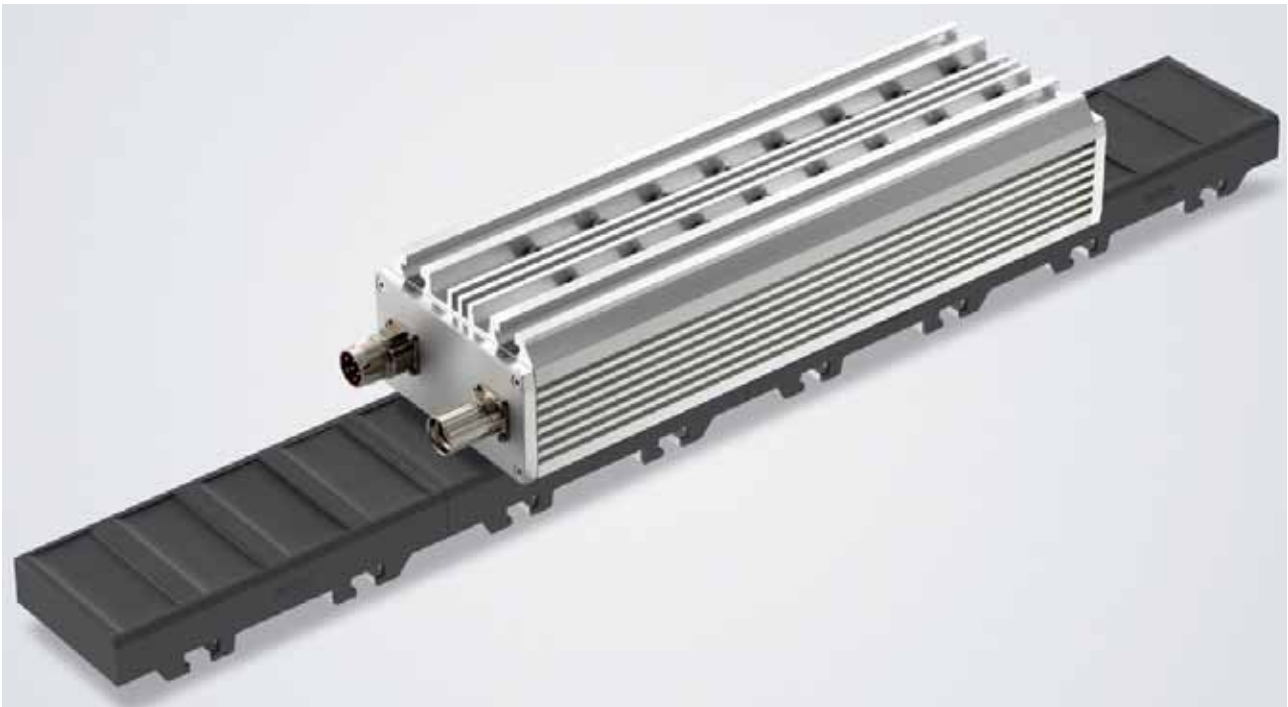
## XMPA – Azionamenti a velocità variabile

**Oggetto: Motori Lineari 1FN6**

Sempre più spesso macchine, linee e impianti sono realizzati e interconnessi tra loro tramite sistemi lineari con corse elevate e con esigenze di prestazioni dinamiche e precisione sempre più spinte. Per tali applicazioni, la serie 1FN3 risulta spesso essere troppo onerosa.

Siemens SLMS di Monaco ha pertanto sviluppato la nuova serie di motori lineari 1FN6 col preciso obiettivo di offrire un motore lineare in grado di soddisfare le esigenze di tali applicazioni e competitivo come alternativa alle tecnologie attuali.

L' 1FN6 non nasce pertanto per sostituire o in alternativa all' 1FN3 ma si rivolge piuttosto a nuovi campi applicativi ad oggi preclusi per ragioni tecniche o economiche.



## 1. Caratteristiche e vantaggi principali

Il nuovo 1FN6 è un motore sincrono dal concetto innovativo e brevettato, in cui i magneti permanenti non sono presenti sul secondario ma sono invece integrati insieme agli avvolgimenti direttamente nel primario.

Il nuovo prodotto offre pertanto importanti vantaggi:

- il principale è senz' altro l' assenza di campi magnetici e relativi disturbi sulla parte attiva di corsa.
- L' assenza dei magneti e quindi di forze di attrazione magnetica, inoltre, semplifica notevolmente il montaggio del secondario.
- Altro vantaggio importante è che l' 1FN6 è previsto per essere raffreddato ad aria, in modo naturale per convezione, senza pertanto l' impiego di acqua e del relativo circuito.
- Il nuovo motore risulta essere anche molto competitivo dal punto di vista economico, soprattutto in caso di corse lunghe.

## 2. Applicazioni

I nuovi motori lineari 1FN6 sono in generale adatti per tutte le applicazioni in cui:

- non è necessario mantenere controllato lo scambio termico tra motore e macchina;
- non è disponibile o impiegabile l' acqua;
- non è possibile avere campi magnetici sulle parti attive di corsa (e quindi occorre un secondario senza magneti).

In modo particolare, si rivolge ad applicazioni di handling e movimentazione, ma anche macchine utensili per il taglio Laser e Water-jet, soprattutto in caso di corse lunghe.

## 3. Codice di Ordinazione (MLFB)

1	2	3	4	5	6	7	-	8	9	10	11	12	-	13	14	15	16
1	F	N	6	0	x	x	-	1	L	x	x	x	-	0	K	A	1

1-3 Motore Lineare : **1FN**

4-5 Serie: **60**

6-7 Grandezza Costruttiva (Larghezza attiva): **08** = 80 mm ; **16** = 160 mm ; **24** = 240 mm

8 Forma Costruttiva : **1** (Standard)

9 Tipo di Raffreddamento: **L** (Standard) = ad aria

10 Lunghezza Costruttiva: **C** = 2 Moduli ; **E** = 4 Moduli ; **G** = 6 Moduli

11-12 Tipo di Avvolgimento (Indicatore  $v_{max}@F_{max}$ ):  $xy = x,y$  m/s (Es 10 = 1,0 m/s ; 15 = 1,5 m/s ; etc)

13 al momento libero: **0** (Standard)

14 Tipo di connessione sul Primario: **K** (Standard) = Connettore di Potenza e di Segnale distinti

15 al momento libero: **A** (Standard)

16 Sensore di Temperatura: **1** (Standard) = 1 PTC e 1 KTY



#### 4. Grandezze e Dati Tecnici

##### PRIMARIO

La nuova famiglia è disponibile in tre grandezze, 1FN6008 - 1FN6016 - 1FN6024, con Forze Nominali da 235 a 2.110 N e Forze di Picco da 900 fino a 8.080 N.

Ciascuna grandezza è poi disponibile con 2 avvolgimenti per 2 differenti velocità.

MLFB	F <sub>N</sub>	F <sub>MAX</sub>	V <sub>MAX</sub> alla F <sub>N</sub>	V <sub>MAX</sub> alla F <sub>MAX</sub>	I <sub>N</sub>	I <sub>MAX</sub>
1FN6008-1LC17-0KA1	235N	900N	263 m/min	103 m/min	1,7 A	9 A
1FN6008-1LC37-0KA1	235N	900N	541 m/min	224 m/min	3,5 A	18 A
1FN6008-1LE16-0KA1	470N	1800N	260 m/min	96 m/min	3,5 A	18 A
1FN6008-1LE34-0KA1	470N	1800N	532 m/min	206 m/min	7,0 A	36 A
1FN6008-1LG16-0KA1	705N	2690N	257 m/min	93 m/min	5,2 A	27 A
1FN6008-1LG33-0KA1	705N	2690N	528 m/min	200 m/min	10,5 A	54 A
1FN6016-1LC18-0KA1	470N	1800N	268 m/min	109 m/min	3,5 A	18 A
1FN6016-1LC30-0KA1	470N	1800N	419 m/min	176 m/min	5,4 A	28 A
1FN6016-1LE17-0KA1	935N	3590N	263 m/min	101 m/min	7,0 A	36 A
1FN6016-1LE27-0KA1	935N	3590N	411 m/min	162 m/min	10,8 A	56 A
1FN6016-1LG16-0KA1	1405N	5390N	261 m/min	98 m/min	10,5 A	54 A
1FN6016-1LG26-0KA1	1405N	5390N	408 m/min	157 m/min	16,2 A	84 A
1FN6024-1LC12-0KA1	705N	2690N	176 m/min	69 m/min	3,5 A	18 A
1FN6024-1LC20-0KA1	705N	2690N	277 m/min	114 m/min	5,4 A	28 A
1FN6024-1LE11-0KA1	1405N	5390N	173 m/min	64 m/min	7,0 A	36 A
1FN6024-1LE18-0KA1	1405N	5390N	272 m/min	106 m/min	10,8 A	56 A
1FN6024-1LG10-0KA1	2110N	8080N	172 m/min	62 m/min	10,5 A	54 A
1FN6024-1LG17-0KA1	2110N	8080N	270 m/min	102 m/min	16,2 A	84 A

##### Tecnica di Collegamento sul Primario

Il collegamento di Potenza e Segnale (sensori di temperatura) sul Primario è standard con 2 connettori distinti: per la Potenza, con connettore grandezza 1 o 1,5 in funzione del tipo di primario, mentre per il Segnale con connettore grandezza M17, indipendentemente dal tipo.



## SECONDARIO

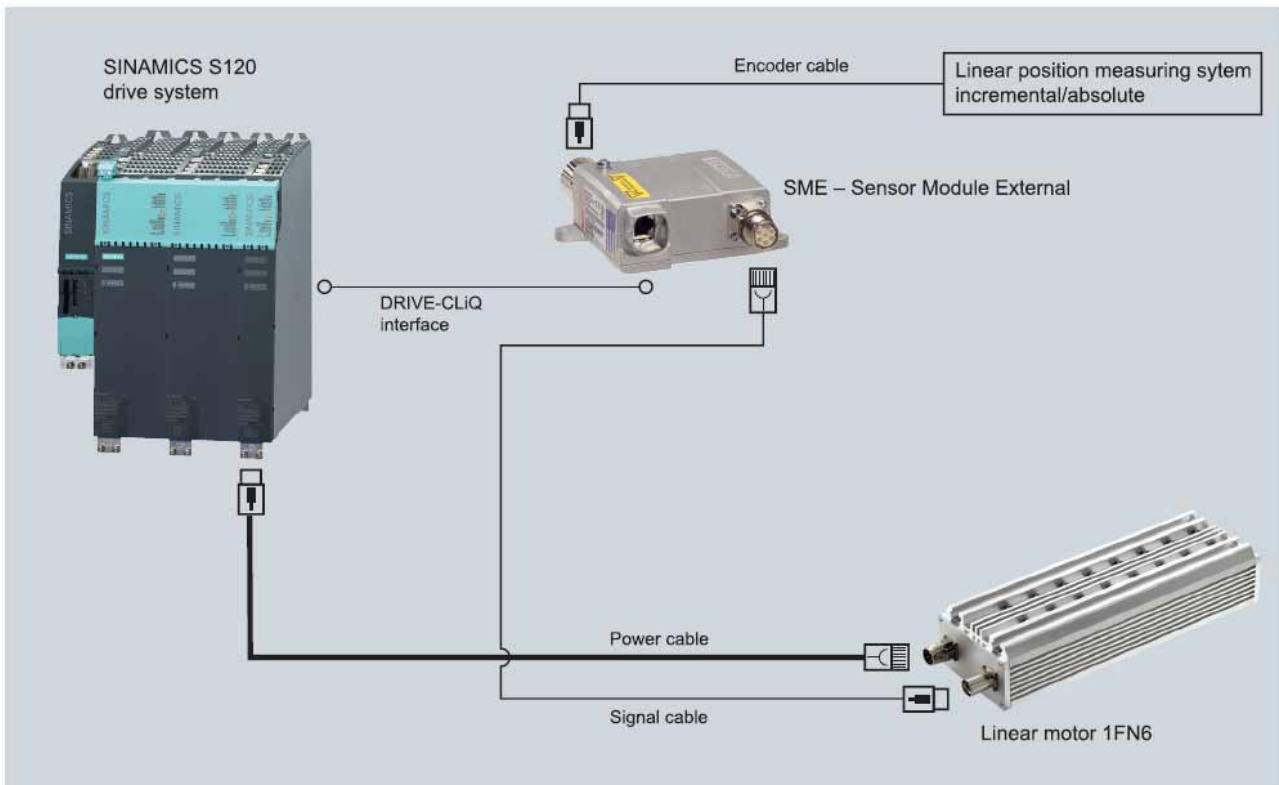
Tutte le parti secondarie hanno una lunghezza di 200 mm e sono fornite già resinate.

Di seguito i codici di ordinazione :

- 1FN6008-1SC00-0AA0 adatto per Primario grandezza 1FN6008-xxxx-xxxx
- 1FN6016-1SC00-0AA0 adatto per Primario grandezza 1FN6016-xxxx-xxxx
- 1FN6024-1SC00-0AA0 adatto per Primario grandezza 1FN6024-xxxx-xxxx

## 5. Sistema di Azionamento

I nuovi motori sono testati e rilasciati per SINAMICS S120.



## 6. Date

La presente ha valore di rilascio ufficiale alla vendita, mentre il rilascio ufficiale alla fornitura è attualmente previsto tra Novembre e Dicembre 2008.

