

INFORMAZIONI SUI MOTORI I SENSORI VIRTUALI



Attualmente, i motori elettrici sono fra i carichi elettrici più utilizzati nelle industrie e nelle applicazioni del terziario, preceduti solo dai dispositivi di illuminazione. Poiché assolvono il fondamentale compito di convertire l'energia elettrica in energia meccanica, essi possiedono un valore economico unico, tanto che nessun progettista di impianti o macchinari, nessun installatore e nessun utente li può trascurare.

Chauvin Arnoux, nel suo laboratorio LabCom IONESCO, sta lavorando allo sviluppo di un ambiente di analisi e diagnostica da integrare negli analizzatori di rete per il monitoraggio degli azionamenti elettrici.

Grazie a questo progetto comune basato su un modello fisico e statistico, l'azienda ha realizzato un sensore virtuale (o soft sensor) in grado di fornire i parametri elettrici completi dei motori.

Oltre a misurare potenza ed energia a partire dal rilevamento della tensione e della corrente, con il sensore PEL104 è possibile ricavare la velocità di rotazione, il rendimento, la coppia istantanea e molti altri valori relativi al motore.

Manutenzione

Meccanica

Motori





Il **senso virtuale** sviluppato da Chauvin Arnoux integra un database contenente i profili di centinaia di motori. Inserendo le informazioni presenti sulla targhetta, il tecnico incaricato di eseguire le misurazioni elettriche visualizzerà tutte le caratteristiche del motore contemporaneamente, e senza bisogno di sensori specifici.



MODEL NO.	DIO036AFG
VOLTS	230/460
AMP	7.8/3.9
HP	3
ENCL. TEFC (IP65)	FRAME NO. 183TC
F/L RPM	1760
MAX. AMB. 40 °C	SERVICE FACTOR 1.15
INS. H	TIME RATING CONT. BRG. D.E. 6306VV
3-PHASE	KVA CODE K
NO. O.D.E. 6206VV	
Hz 60	EFFICIENCY 89.5%
DESIGN B	
Asynchronous MOTOR 3-PHASE INDUCTION	
PI	P2
THERMAL PROTECTION CONNECT TO INTERLOCK	

366.3	kW
4156	kVAR
2078	kVA
TAN 0.25	

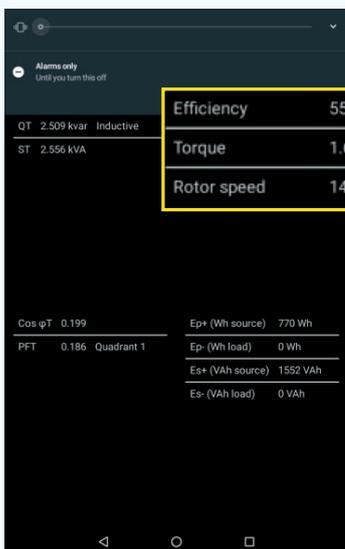
Targa dati	Misurazioni
del motore	Potenza elettrica Pe

Calcolo 1
<ul style="list-style-type: none"> • PM: potenza meccanica • h: rendimento

Calcolo 2
<ul style="list-style-type: none"> • N: velocità • T: coppia meccanica



Applicazione ANDROID
Per accedere al sensore virtuale, è sufficiente installare l'applicazione ANDROID per i modelli della serie PEL100 su smartphone o tablet.
Scaricabile gratuitamente



La **velocità di rotazione** del motore è data dalla velocità di sincronismo meno lo scorrimento. La velocità di sincronismo è pari alla frequenza divisa per il numero di coppie polari.

Il **rendimento** di un motore elettrico corrisponde alla velocità misurabile direttamente all'estremità dell'albero, considerando lo scorrimento, e indica l'efficienza del motore. Si può ottenere calcolando il rapporto tra energia utile ed energia assorbita.

La **coppia motore** indica lo sforzo di rotazione (espresso in Nm) applicato a un albero e deve il nome al fatto che l'azione è generata da due forze uguali e opposte. Una coppia elevata si traduce in una maggiore potenza.

Caratteristiche del sensore virtuale

Potenza fino a 750 kW
Velocità fino a 3.600 giri/min
Coppia fino a 10.000 Nm

L'utente può visualizzare i risultati in tempo reale sul supporto ANDROID. L'applicazione è multilingue.

ITALIA
AMRA SpA
Via S. Ambrogio, 23
20846 MACHERIO (MB)
Tél : +39 039 245 75 45
Fax : +39 039 481 561
info@amra-chauvin-arnoux.it
www.chauvin-arnoux.it

SVIZZERA
Chauvin Arnoux AG
Moosacherstrasse 15
8804 AU / ZH
Tél : +41 44 727 75 55
Fax : +41 44 727 75 56
info@chauvin-arnoux.ch
www.chauvin-arnoux.ch

