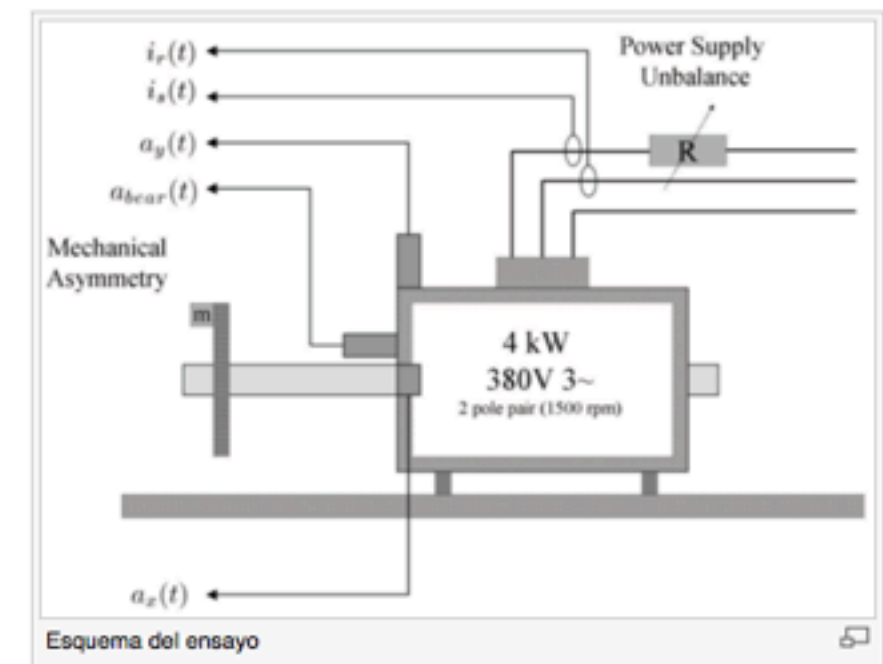


Fallos eléctricos y mecánicos en motor de inducción (dataicann)

Ficha Técnica
Archivo <ul style="list-style-type: none"> • dataicann.zip
Características del motor <ul style="list-style-type: none"> • Motor asíncrono, de 4kW, 1500 rpm
Sensores <ul style="list-style-type: none"> • Acelerómetros piezoeléctricos (sensibilidad 100 mV/g) • Sondas de efecto Hall para las corrientes
Adquisición de datos <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de muestreo: 5000 Hz
Estructura de los datos <ul style="list-style-type: none"> • Cell array con 9 ensayos de 4 segundos de duración (salvo ensayo #9): <ol style="list-style-type: none"> 1. Fallo mecánico (masa excéntrica en polea) 2. Fallo eléctrico y mecánico combinado 3. Normal 4. Fallo eléctrico (resistencia 10 ohm en fase R); 5. Fallo eléctrico (resistencia 15 ohm en fase R); 6. Fallo eléctrico (resistencia 20 ohm en fase R); 7. Fallo eléctrico (resistencia 5 ohm en fase R); 8. Fallo eléctrico gradual (resistencia aumenta y disminuye en fase R); 9. Fallo eléctrico (aumento gradual de resistencia en fase R); • Cada ensayo es una matriz de (19968 x 5), cada variable una columna. <ul style="list-style-type: none"> a_c aceleración en los cojinetes a_x aceleración en dirección X (horizontal) a_y aceleración en dirección Y (vertical) i_r corriente en fase R i_s corriente en fase S (la corriente i_t se obtiene aplicando $i_r + i_s + i_t = 0$)



Foto del motor y disposición de los acelerómetros



Cómo obtener los datos de los ensayos en Matlab

Ejemplo en Matlab

```
>> load dataicann
>> whos
  Name                Size          Bytes  Class  Attributes

  NombresVariables    1x5             330   cell
  nom                 1x9             834   cell
  z                   1x9          8397340   cell

>> NombresVariables'

ans =

    'a_c'
    'a_x'
    'a_y'
    'i_R'
    'i_S'

>> nom'

ans =

    'asim0g.dt0.mpx'
    'asim0gfallor.dt0.mpx'
    'cap0ohm.dt0.mpx'
    'cap10ohm.dt0.mpx'
    'cap15ohm.dt0.mpx'
    'cap20ohm.dt0.mpx'
    'cap5ohm.dt0.mpx'
    'capvarohm.dt0.mpx'
    'capvarohm2.dt0.mpx'

>> z'

ans =

    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [19968x5 double]
    [50176x5 double]

>>
```