

Cliente / Customer: FPZ

**Motore Asincrono Trifase Con Rotore A Gabbia Di Scoiattolo /  
Asynchronous Three Phase Electric Motor With Squirrel Cage Rotor**

|                                             |                           |                                  |                                         |                                 |                                             |                                                    |                                    |                                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Tipo motore / Motor type: 3CR160LP/2</b> |                           |                                  | <b>Pn [kW] / [Hp]: 22 / 30</b>          |                                 |                                             | <b>Poli / Poles: 2</b>                             |                                    |                                                           |
| Classe isol /<br>Insul class                | Servizio / Service factor | T.Amb max /<br>T.Amb max<br>[°C] | T.Amb nominale /<br>Rated T.Amb<br>[°C] | Altitudine /<br>Altitude<br>[m] | Test rigidità /<br>Dielectric test<br>[Vac] | Resist. isolamento /<br>Insulation resist.<br>[MΩ] | Sistema raffr. /<br>Cooling system | Norme / Standards                                         |
| F                                           | S1                        | 40                               | 40                                      | 1000                            | 1800                                        | >100                                               | IC411                              | EN 60034<br>UL 1004-1<br>C22.2 No. 100-04<br>File E468363 |

**Dati a 50Hz / Data at 50Hz**

| Pn<br>[kW] / [Hp] | Vn<br>Δ [V] | In<br>Δ / Y [A]    | n<br>[rpm]  | Mn<br>[Nm]  | Ma<br>/ Mn | Mm<br>/ Mn | Ia<br>/ In  | Io<br>Δ / Y [A]    | Rendimento prova a carico variabile / Efficiency at variable load test [%] |             |             |             |             |             |                              |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | %Pn                                                                        | 25%Pn       | 50%Pn       | 75%Pn       | 100%Pn      | 125%Pn      | Efficienza %<br>Efficiency % |
| 22 / 30           | 345         | 43,7 / 25,2        | 2940        | 71,5        | 2,9        | 3,0        | 7,9         | 11,0 / 6,34        | η%                                                                         | 90,9        | 93,3        | 93,2        | 92,4        | 91,2        |                              |
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | Cosφ                                                                       | 0,67        | 0,84        | 0,90        | 0,91        | 0,92        |                              |
| <b>22 / 30</b>    | <b>400</b>  | <b>40,0 / 23,1</b> | <b>2955</b> | <b>71,1</b> | <b>3,9</b> | <b>4,0</b> | <b>10,0</b> | <b>17,4 / 10,0</b> | η% <sup>1</sup>                                                            | <b>89,1</b> | <b>92,8</b> | <b>93,5</b> | <b>93,3</b> | <b>92,7</b> | <b>IE3<sup>2</sup></b>       |
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | Cosφ                                                                       | <b>0,46</b> | <b>0,69</b> | <b>0,80</b> | <b>0,85</b> | <b>0,88</b> | <b>92,7%</b>                 |
| 22 / 30           | 415         | 40,2 / 23,2        | 2960        | 71,0        | 4,2        | 4,3        | 10,3        | 20,2 / 11,7        | η%                                                                         | 87,5        | 92,1        | 93,2        | 93,2        | 92,8        |                              |
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | Cosφ                                                                       | 0,40        | 0,62        | 0,75        | 0,82        | 0,85        |                              |

**Prova equilibrio termico, Vn[Range]\* +/-5% / Temperature rise test, Vn[Range]\* +/-5%**

| Tensione /<br>Voltage<br>Δ [V] | Freq.<br>[Hz] | Pn<br>[kW] / [Hp] | ΔT Avvolgimento<br>motore /<br>ΔT Motor winding<br>[°C] | ΔT Carcassa<br>motore /<br>ΔT Motor case<br>[°C] | Tamb<br>[°C] |
|--------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 328                            | 50            | 22 / 30           | 76                                                      | 33                                               | 23           |
| 400                            | 50            | 22 / 30           | 51                                                      | 22                                               | 22           |
| 435                            | 50            | 22 / 30           | < 76                                                    | < 33                                             | 23           |

<sup>(1)</sup> Calcolo dell'efficienza secondo la normativa IEC 60034-2-1  
Efficiency calculated according to IEC 60034-2-1

<sup>(2)</sup> Rendimento per IE3 secondo la normativa IEC 60034-30-1  
Efficiency for IE3 according to IEC 60034-30-1

**Dati a 60Hz / Data at 60Hz**

| Pn<br>[kW] / [Hp] | Vn<br>Δ [V] | In<br>Δ / Y [A]    | n<br>[rpm]  | Mn<br>[Nm]  | Ma<br>/ Mn | Mm<br>/ Mn | Ia<br>/ In  | Io<br>Δ / Y [A]    | Rendimento prova a carico variabile / Efficiency at variable load test [%] |             |             |             |             |             |                              |
|-------------------|-------------|--------------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------------|
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | %Pn                                                                        | 25%Pn       | 50%Pn       | 75%Pn       | 100%Pn      | 125%Pn      | Efficienza %<br>Efficiency % |
| 26 / 35           | 380         | 46,6 / 26,9        | 3525        | 70,5        | 2,5        | 2,6        | 7,1         | 9,35 / 5,40        | η%                                                                         | 90,7        | 93,1        | 92,9        | 91,9        | 90,6        |                              |
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | Cosφ                                                                       | 0,75        | 0,88        | 0,91        | 0,92        | 0,92        |                              |
| <b>26 / 35</b>    | <b>460</b>  | <b>39,9 / 23,0</b> | <b>3555</b> | <b>69,9</b> | <b>3,7</b> | <b>3,8</b> | <b>10,0</b> | <b>14,9 / 8,58</b> | η% <sup>1</sup>                                                            | <b>88,6</b> | <b>92,6</b> | <b>93,3</b> | <b>93,1</b> | <b>92,5</b> | <b>IE3<sup>2</sup></b>       |
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | Cosφ                                                                       | <b>0,53</b> | <b>0,75</b> | <b>0,83</b> | <b>0,87</b> | <b>0,89</b> | <b>92,4%</b>                 |
| 26 / 35           | 480         | 39,5 / 22,8        | 3555        | 69,8        | 4,1        | 4,2        | 10,5        | 17,7 / 10,2        | η%                                                                         | 87,6        | 92,3        | 93,3        | 93,4        | 93,1        |                              |
|                   |             |                    |             |             |            |            |             |                    | Cosφ                                                                       | 0,46        | 0,68        | 0,79        | 0,85        | 0,87        |                              |

**Prova equilibrio termico, Vn[Range]\* +/-5% / Temperature rise test, Vn[Range]\* +/-5%**

| Tensione /<br>Voltage<br>Δ [V] | Freq.<br>[Hz] | Pn<br>[kW] / [Hp] | ΔT Avvolgimento<br>motore /<br>ΔT Motor winding<br>[°C] | ΔT Carcassa<br>motore /<br>ΔT Motor case<br>[°C] | Tamb<br>[°C] |
|--------------------------------|---------------|-------------------|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| 360                            | 60            | 26 / 35           | 94                                                      | 39                                               | 22           |
| 460                            | 60            | 26 / 35           | 56                                                      | 24                                               | 22           |
| 505                            | 60            | 26 / 35           | < 94                                                    | < 39                                             | 22           |

<sup>(1)</sup> Calcolo dell'efficienza secondo la normativa IEC 60034-2-1  
Efficiency calculated according to IEC 60034-2-1

<sup>(2)</sup> Rendimento per IE3 secondo la normativa IEC 60034-30-1  
Efficiency for IE3 according to IEC 60034-30-1

**Legenda / Legend:**

Pn: Potenza Nominale / Rated Power      Mn: Coppia Nominale / Rated Torque      Ia: Corrente Avviamento / Starting Current  
In: Corrente Nominale / Rated Current      Io: Corrente a vuoto / No load current      Ma: Coppia Avviamento / Starting Torque  
Vn: Tensione Nominale / Rated Voltage      η: Efficienza / Efficiency      Mm: Coppia Massima / Maximum Torque

**\* WIDE RANGE3 [345-415V-50Hz Δ & 380-480V-60Hz Δ]**

Il certificato è relativo ad uno specifico motore solamente se viene riportato il nr. di matricola, diversamente i valori sopra indicati sono relativi alla prova di **TIPO** del motore, a regime termico, alla potenza, tensione e frequenza nominale. Sono quindi da tollerare piccoli scostamenti per i motori in produzione. Tutti i dati riportati nel presente documento possono essere modificati dal costruttore senza alcun preavviso. / The certificate is linked to a specific motor only if it shows the serial number, the above values are referred to the motor **TYPE** test, at the equilibrium temperature, rated power, rated voltage and frequency. So they must be tolerated small deviations for factory production motors. All data presented in this document can be modified by the manufacturer without prior notice.