

Energieeffizienzdaten <sup>1</sup> 20F5A1R-960A

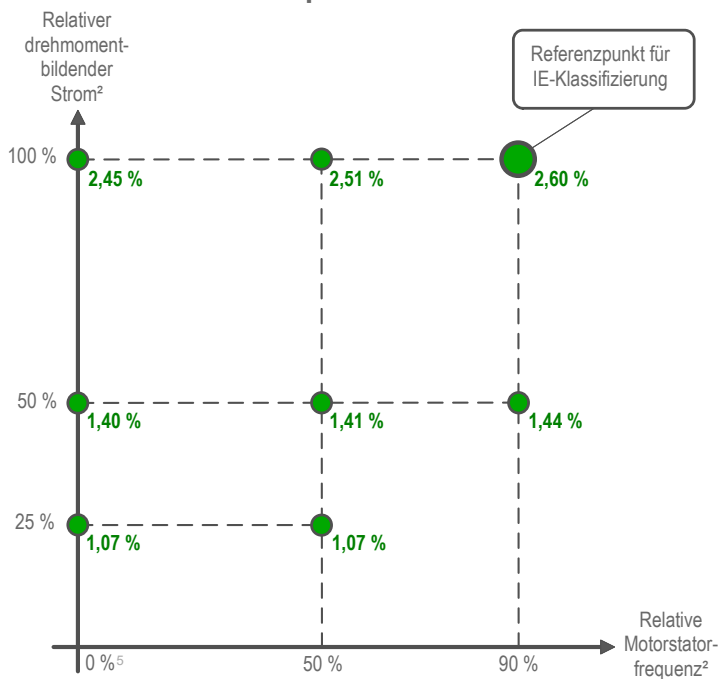
Effizienzklasse

KEB IE 2

| Arbeitspunkt | rel. Frequenz <sup>2</sup> | rel. Strom <sup>2</sup> | rel. Verluste <sup>3</sup> | abs. Verluste <sup>4</sup> |
|--------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 1            | 90 %                       | 100 %                   | 2,60 %                     | 1.350 W                    |
| 2            | 50 %                       | 100 %                   | 2,51 %                     | 1.305 W                    |
| 3            | 0 %                        | 100 %                   | 2,45 %                     | 1.272 W                    |
| 4            | 90 %                       | 50 %                    | 1,44 %                     | 750 W                      |
| 5            | 50 %                       | 50 %                    | 1,41 %                     | 733 W                      |
| 6            | 0 %                        | 50 %                    | 1,40 %                     | 726 W                      |
| 7            | 50 %                       | 25 %                    | 1,07 %                     | 554 W                      |
| 8            | 0 %                        | 25 %                    | 1,07 %                     | 558 W                      |
| Standby      | -                          | -                       | -                          | 75,00 W                    |



## Relative Verluste in den Arbeitspunkten



## Gerätedaten

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Materialnummer             | 20F5A1R-960A |
| Produktserie               | F5           |
| Gehäusegröße               | R            |
| Gerätegröße                | 20           |
| Eingangsbemessungsspannung | 400V         |
| Motorbemessungsleistung    | 37kW         |
| Ausgangsbemessungsleistung | 52kVA        |
| Ausgangsbemessungsstrom    | 75A          |
| Bemessungsschaltfrequenz   | 8kHz         |

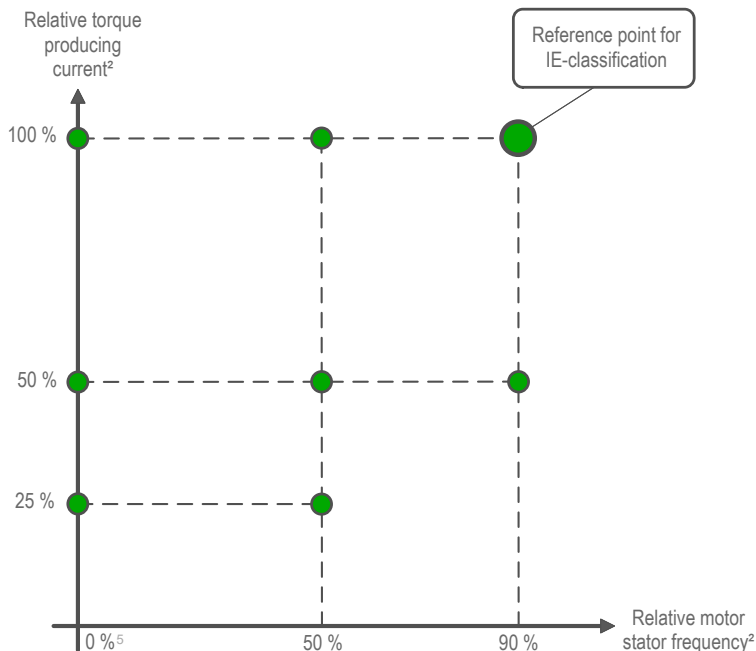
- 1) Alle Verlustdaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 45°C und beziehen sich auf den Betrieb bei Bemessungsschaltfrequenz und maximaler Kühlleistung. Die Daten sind für das Basisgerät mit Luftkühlkörper gültig. Alternative Kühlkörperkonzepte können die Verlustleistung beeinflussen.
- 2) Die Arbeitspunkte werden normativ vorgegeben und definieren sich durch den „drehmomentbildenden Strom“ und die „relative Motorstatorfrequenz“. Ziel der Verwendung dieser Parameter ist es, die Verluste von Frequenzumrichtern mit Motoren in vergleichbaren Betriebspunkten abzubilden.
- 3) Die relativen Verluste beziehen sich auf die Bemessungsscheinleistung des Frequenzumrichters und sind maßgebend für die normative Klassifizierung nach EN 61800-9-2.
- 4) Alle Verlustangaben sind lediglich derzeitige Prüfwerte, die der Veränderung unterliegen.
- 5) Nach EN 61800-9-2 ist es zulässig, die Verluste in den Punkten mit 0 % relativer Motorstatorfrequenz bei einer absoluten Frequenz von 5 Hz zu messen.

## Energy efficiency data 1 20F5A1R-960A

Efficiency class

**KEB IE2**

| Load point | rel. frequency <sup>2</sup> | rel. current <sup>2</sup> | rel. losses <sup>3</sup> | abs. losses <sup>4</sup> |
|------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1          | 90 %                        | 100 %                     | 2,60 %                   | 1.350 W                  |
| 2          | 50 %                        | 100 %                     | 2,51 %                   | 1.305 W                  |
| 3          | 0 %                         | 100 %                     | 2,45 %                   | 1.272 W                  |
| 4          | 90 %                        | 50 %                      | 1,44 %                   | 750 W                    |
| 5          | 50 %                        | 50 %                      | 1,41 %                   | 733 W                    |
| 6          | 0 %                         | 50 %                      | 1,40 %                   | 726 W                    |
| 7          | 50 %                        | 25 %                      | 1,07 %                   | 554 W                    |
| 8          | 0 %                         | 25 %                      | 1,07 %                   | 558 W                    |
| Standby    | -                           | -                         | -                        | 75,00 W                  |

Relative power losses  
in load points

## Device data

|                             |              |
|-----------------------------|--------------|
| Material number             | 20F5A1R-960A |
| Series                      | F5           |
| Housing size                | R            |
| Inverter size               | 20           |
| Rated input voltage         | 400V         |
| Rated motor power           | 37kW         |
| Rated apparent output power | 52kVA        |
| Rated output current        | 75A          |
| Rated switching frequency   | 8kHz         |

1) All power loss data are valid for an ambient temperature of 45 °C and refer to the operation at rated switching frequency with maximum cooling capability. The data are applicable for the base device with air cooled heat sink. Alternative heat sink concepts may influence the power loss.

2) The load points are specified by EN 61800-9-2 and are defined through the "relative torque producing current" and the "relative motor stator frequency". The purpose of these parameters is to depict the power losses of drives with motors in comparable load points.

3) The relative power losses refer to the rated apparent output power of the inverter and are decisive for the normative classification according to EN 61800-9-2.

4) All power loss data are only current test values, that are subject to change.

5) In accordance to EN 61800-9-2, it is permissible to measure the power losses in load points with 0 % relative motor stator frequency at an absolute stator frequency of 5 Hz.