

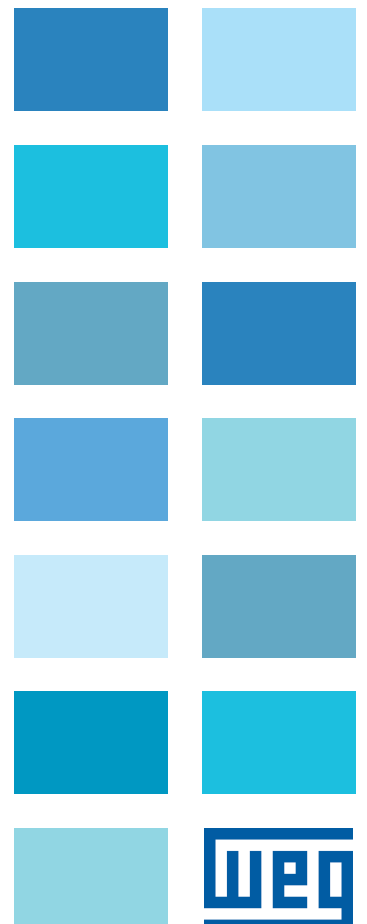
Consumption

Consumo

Consumo

Motor Scan

Technical Note
Nota Tecnica
Nota Técnica





Technical Note - Consumption

Series: Motor Scan

Language: English

Document: 10008447134/ 01

Publishing Date: 06/2021

The table below describes all revisions made to this manual.

Version	Review	Description
-	R00	First edition
-	R01	WEG Motion Fleet Management

1 ESTIMATED QUANTITIES	4
1.1 ROTATION [rpm].....	4
1.2 LOAD [%, kW] AND POWER CONSUMPTION [kWh].....	4

1 ESTIMATED QUANTITIES

- **Application:** electric motors asset.

For firmware 2.1.4 or higher versions, the rotational speed, load and power consumption are estimated, enabling the monitoring of the motor performance in the application.

The estimation of such quantities is based on data collected by the sensor and rated data informed during the motor registration process in the plant. Ensuring that all identification fields are correctly filled in is critical for proper estimation.

1.1 ROTATION [rpm]

The estimated rotational speed in rpm can be viewed in the mobile app (see [Figure 1.1 on page 4](#)) and in the WEG Motion Fleet Management (MFM) digital solution (see [Figure 1.2 on page 4](#)).



Figure 1.1: Speed in rpm - view in the app

Cost (R\$/kWh) <input type="text" value="1"/> TO APPLY	Cost Last 24h R\$ 61.30	Cost Last 30 days R\$ 1765.16			
Output power 2.24 kW 51 minutes ago	Charge 74.6 % 51 minutes ago	Consumption Last 24h 61.3 kWh	Consumption Last 30 days 1765 kWh	Rotation 1746 rpm 51 minutes ago	Motor temperature 49.7 °C Now

Figure 1.2: Estimated motor performance - view in the MFM.

1.2 LOAD [% , kW] AND POWER CONSUMPTION [kWh]

NOTE! Load and power consumption estimation will only be available for motors that are not driven by frequency inverters.

The estimation of the power consumption kWh and load applied to the motor in percentage of the rated load and in kW (output power) depends on several factors, such as: estimated rotational speed, supply voltage and frequency, temperature and rated values informed on the nameplate.

For rated values, the power consumption and load estimates may deviate 10 % from the real values on average.

The estimated load values can be viewed in the mobile app and in the WEG Motion Fleet Management (MFM) digital solution. [Figure 1.2 on page 4](#) shows the estimated performance of a certain motor based on data obtained from a WEG Motor Scan sensor. The estimated performance values always refer to the last acquisition made by the sensor. [Figure 1.3 on page 5](#) shows the load graph in % and kW (Power) for a given period of time, as well as the estimated load values with their allowable variation (minimum and maximum).

The minimum and maximum values of the estimated load indicate that the load value may be within this range – due to all possible variations for the motor rated values.

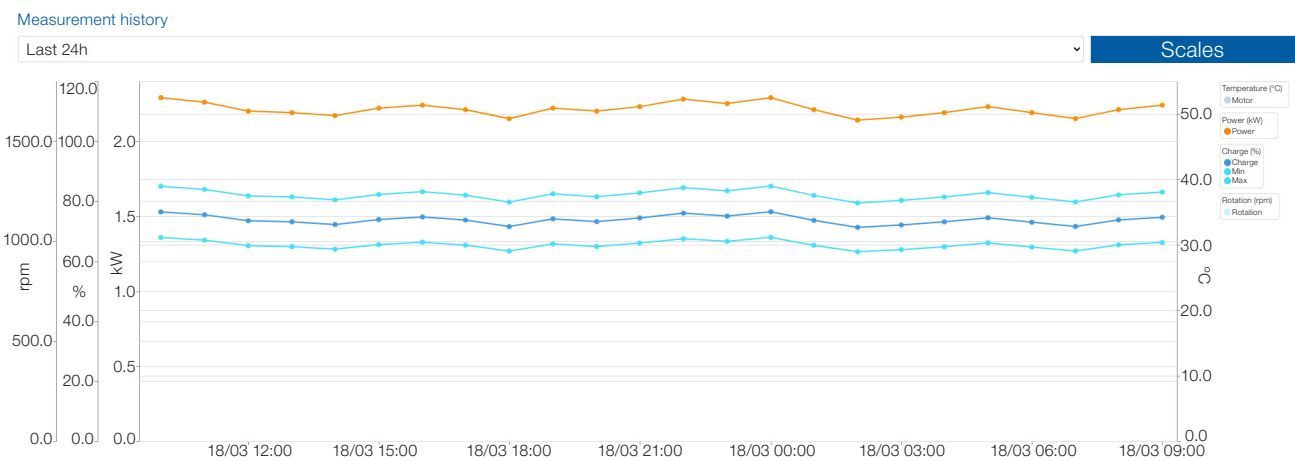


Figure 1.3: Estimated load for a period of time – view in the MFM

The estimated power consumption values can be viewed in the WEG Motion Fleet Management (MFM) digital solution. [Figure 1.2 on page 4](#) shows the power consumption (kWh) for the last 24 hours and for the last 30 days of a given motor, based on the data obtained by a WEG Motor Scan sensor. It is also possible to obtain the cost in BRL of power consumption. To that end, just enter the values of R\$/kWh.

[Figure 1.4 on page 5](#) shows the graph of power consumption in kWh and in BRL for a given period of time.

Estimated power consumption for a period of time – view in the MFM.

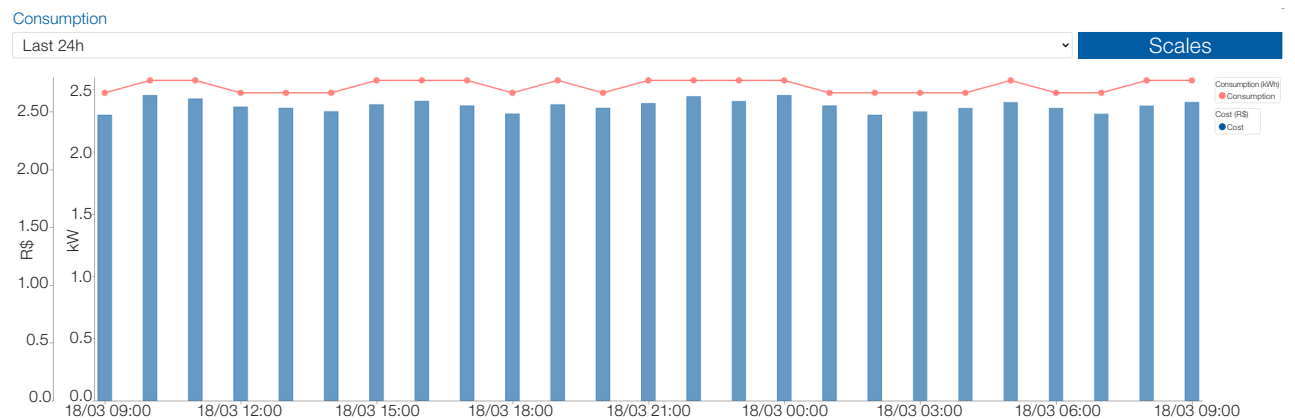


Figure 1.4: Estimated energy consumption for a period of time – view in the MFM



Nota Técnica - Consumo

Série: Motor Scan

Idioma: Español

Documento: 10008447134 / 01

Fecha de Publicación: 06/2021

La información abajo describe las revisiones ocurridas en este manual.

Versión	Revisión	Descripción
-	R00	Primera edición
-	R01	WEG Motion Fleet Management

1 GRANDEZAS ESTIMADAS.....	9
1.1 ROTACIÓN [rpm]	9
1.2 CARGA [%, kW] Y CONSUMO DE ENERGÍA [kWh].....	9

1 GRANDEZAS ESTIMADAS

■ **Aplicación:** ativo motor eléctrico.

A partir de la versión de firmware 2.1.4 la rotación, la carga y el consumo de energía son estimados posibilitando seguir el desempeño del motor en la aplicación.

La estimativa de estas grandezas está basada en datos adquiridos por el sensor y en datos nominales que son informados durante el proceso de registro del motor en la planta. Garantizar que todos los campos de identificación sean correctamente rellenos es fundamental para obtener la estimativa de forma adecuada.

1.1 ROTACIÓN [rpm]

La rotación estimada en rpm puede ser visualizada en la aplicación móvil (ver [Figura 1.1 de la página 9](#)) y en la solución digital WEG Motion Fleet Management (MFM) ([Figura 1.2 de la página 9](#)).



Figura 1.1: Velocidad en rpm – visualización en la aplicación

Costo (R\$/kWh) <input type="text" value="1"/> APLICAR		Costo Últimas 24h R\$ 61.30		Costo Últimos 30 días R\$ 1765.16	
Potencia de salida 2.24 kW Hace 51 minutos	Cargo 74.6 % Hace 51 minutos	Consumo Últimas 24h 61.3 kWh	Consumo Últimos 30 días 1765 kWh	Rotación 1746 rpm Hace 51 minutos	Temperatura del motor 49.7 °C Ahora

Figura 1.2: desempeño estimado del motor – visualización en el MFM

1.2 CARGA [%, kW] Y CONSUMO DE ENERGÍA [kWh]



!NOTA!

La estimativa de la carga y del consumo de energía sólo estarán disponibles en motores que no sean accionados por convertidor de frecuencia.

La estimativa del consumo de energía en kWh y de la carga aplicada al motor en % de la carga nominal y en kW (potencia de salida) depende de diversos factores, como: rotación estimada, frecuencia y tensión de alimentación, temperatura y valores nominales, que son informados en la placa de identificación.

Para valores nominales, las estimativas del consumo de energía y de la carga pueden presentar, en promedio, desvíos de 10 % con relación a los valores reales.

Los valores estimados de la carga pueden ser visualizados en la aplicación móvil y en la solución digital WEG Motion Fleet Management (MFM). La [Figura 1.2 de la página 9](#) muestra el desempeño estimado de un determinado motor, basado en los datos obtenidos por un sensor WEG Motor Scan. Los valores de desempeño estimado están siempre relacionados a la última adquisición realizada por el sensor. La [Figura 1.3 de la página 10](#) muestra el gráfico de la carga en % y en kW (Potencia) para un determinado período de tiempo, así como los valores de la carga estimada con su variación admisible (mínimo y máximo).

Los valores mínimo y máximo de la carga estimada indican que el valor de la carga puede estar dentro de este rango – derivado de todas las variaciones posibles para los valores nominales del motor.

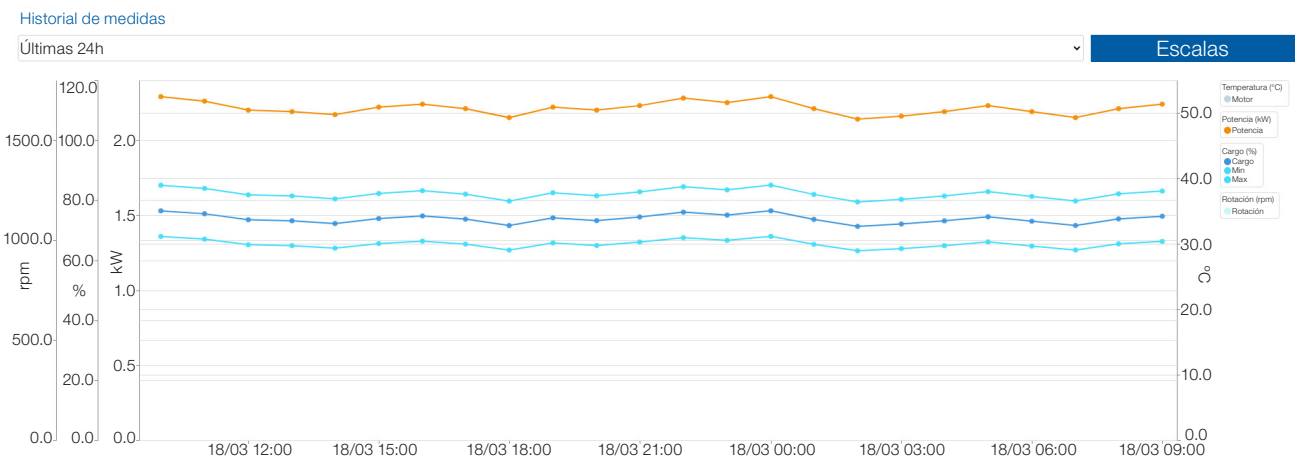


Figura 1.3: Carga estimada para un período de tiempo – visualización en el MFM

Los valores estimados del consumo de energía pueden ser visualizados en la solución digital WEG Motion Fleet Management (MFM). La [Figura 1.2 de la página 9](#) muestra el consumo de energía (kWh) para las últimas 24 h y para los últimos 30 días de un determinado motor, basado en los datos obtenidos por un sensor WEG Motor Scan. Se puede, también, obtener el costo en reales del consumo de energía. Para eso, basta entrar con los valores de R\$/kWh.

La [Figura 1.4 de la página 10](#) muestra el gráfico del consumo de energía en kWh y en reales para un determinado período de tiempo.

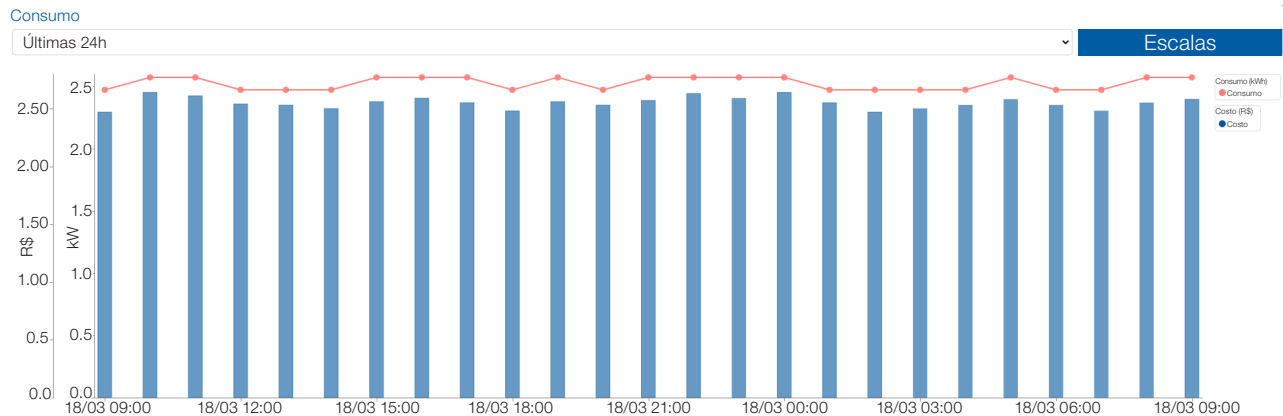


Figura 1.4: Consumo de energía estimado para un período de tiempo – visualización en el MFM



Nota Técnica - Consumo

Série: Motor Scan

Idioma: Português

Documento: 10008447134 / 01

Data da Publicação: 06/2021

A informação abaixo descreve as revisões ocorridas neste manual.

Versão	Revisão	Descrição
-	R00	Primeira edição
-	R01	WEG Motion Fleet Management

1 GRANDEZAS ESTIMADAS.....	14
1.1 ROTAÇÃO [rpm]	14
1.2 CARGA [%, kW] E CONSUMO DE ENERGIA [kWh].....	14

1 GRANDEZAS ESTIMADAS

A partir da versão de firmware 2.1.4 a rotação, a carga e o consumo de energia são estimados possibilitando acompanhar o desempenho do motor na aplicação.

A estimação destas grandezas está baseada em dados adquiridos pelo sensor e em dados nominais que são informados durante o processo de cadastro do motor na planta. Garantir que todos os campos de identificação sejam corretamente preenchidos é fundamental para obter a estimação de forma adequada.

1.1 ROTAÇÃO [rpm]

A rotação estimada em rpm pode ser visualizada no aplicativo móvel (ver [Figura 1.1 na página 14](#)) e na solução digital WEG Motion Fleet Management (MFM) (ver [Figura 1.2 na página 14](#)).



Figura 1.1: Velocidade em rpm - visualização no aplicativo

Custo (R\$/kWh) 1 <input type="button" value="Aplicar"/>		Custo Últimas 24h R\$ 61.30		Custo Últimos 30 dias R\$ 1765.16	
Potência de saída 2.24 kW 51 minutos atrás	Carga 74.6 % 51 minutos atrás	Consumo Últimas 24h 61.3 kWh	Consumo Últimos 30 dias 1765 kWh	Rotação 1746 rpm 51 minutos atrás	Temperatura do motor 49.7 °C Agora

Figura 1.2: Desempenho estimado do motor – visualização no MFM

1.2 CARGA [% , kW] E CONSUMO DE ENERGIA [kWh]



NOTA!

A estimação da carga e do consumo de energia só estarão disponíveis em motores que não sejam acionados por inversor de frequência.

A estimação do consumo de energia em kWh e da carga aplicada ao motor em % da carga nominal e em kW (potência de saída) depende de diversos fatores, como: rotação estimada, frequência e tensão de alimentação, temperatura e valores nominais que são informados na placa de identificação.

Para valores nominais, as estimativas do consumo de energia e da carga podem apresentar, em média, desvios de 10 % em relação aos valores reais.

Os valores estimados da carga podem ser visualizados no aplicativo móvel e na solução digital WEG Motion Fleet Management (MFM). A [Figura 1.2 na página 14](#) mostra o desempenho estimado de um determinado motor, baseado nos dados obtidos por um sensor WEG Motor Scan. Os valores de desempenho estimado estão sempre relacionados à última aquisição realizada pelo sensor. A [Figura 1.3 na página 15](#) mostra o gráfico da carga em % e em kW (Potência) para um determinado período de tempo, bem como, os valores da carga estimada com a sua variação admissível (mínimo e máximo).

Os valores mínimo e máximo da carga estimada, indicam que o valor da carga pode estar dentro deste range - decorrente de todas as variações possíveis para os valores nominais do motor.

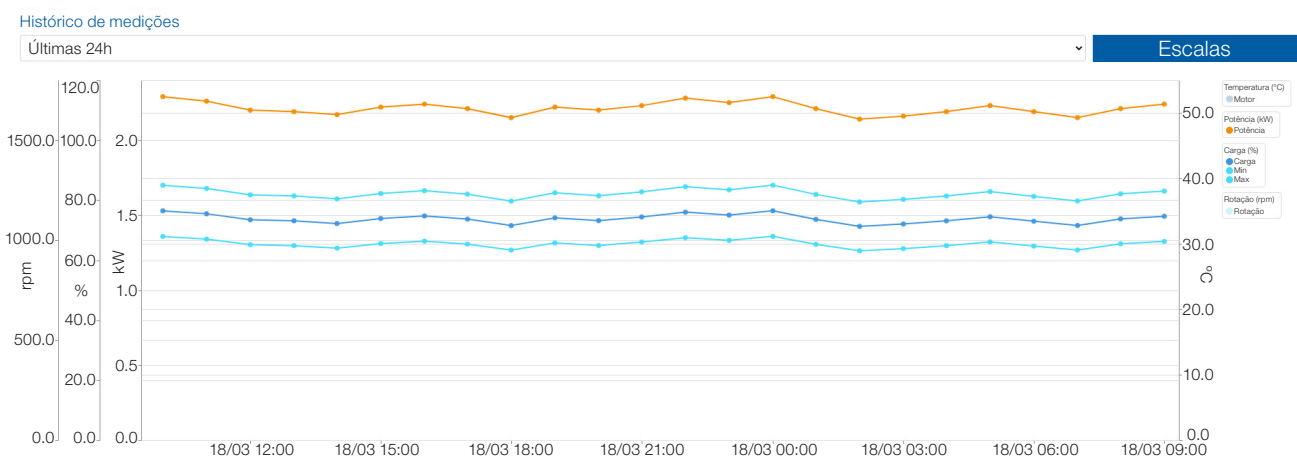


Figura 1.3: Carga estimada para um período de tempo – visualização no MFM

Os valores estimados do consumo de energia podem ser visualizados na solução digital WEG Motion Fleet Management (MFM). A [Figura 1.2 na página 14](#) mostra o consumo de energia (kWh) para as últimas 24h e para os últimos 30 dias de um determinado motor, baseado nos dados obtidos por um sensor WEG Motor Scan. Pode-se, também, obter o custo em reais do consumo de energia. Para isto, basta entrar com os valores de R\$ / kWh.

A [Figura 1.4 na página 15](#) mostra o gráfico do consumo de energia em kWh e em reais para um determinado período de tempo.

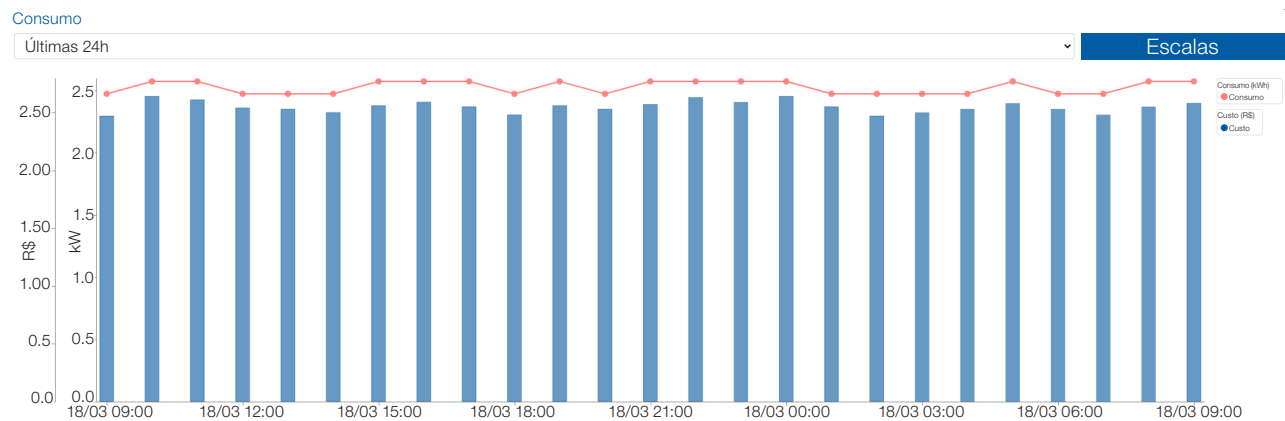


Figura 1.4: Consumo de energia estimado para um período de tempo – visualização no MFM