

Motores Industriais

Motores Comerciais &
Appliance

Automação

Digital &
Sistemas

Energia

Transmissão &
Distribuição

Tintas

RTDWT – Retificador Digital Microprocessado

Segurança e controle
garantido



Driving efficiency and sustainability





Segurança e controle garantido

Desenvolvido para oferecer **segurança, eficiência energética, maior facilidade na operação** e no **gerenciamento remoto**, o Retificador Digital Microprocessado RTDW possui dupla conversão de energia com Unidade Conversora de Queda (UCQ), além de **controle totalmente digital microcontrolado**. A UCQ substitui os diodos de queda através de um robusto conversor, que é chaveado em alta frequência com modulação PWM, como um sistema extremamente compacto.

Principais características

- Painel de LCD para operação e medições elétricas, integrado a um sistema de alarmes com LEDs e sinalização remota.
- Diagnóstico de operação através do sistema registrador de eventos, com data e hora.
- Cinco vezes mais rápido na regulação dinâmica da tensão, para degraus de carga de 10% até 100%.
- Número de conexões reduzido, adotando-se o padrão de conectores do tipo engate rápido e prova de inversão entre os módulos.
- Modelos disponíveis nas tensões de 220 V, 380 V, 400 V, 440 V, 460 V, 480 V e 690 V.
- Proteções internas com chapa de aço zincado para segurança do operador conforme recomendações (NR10).
- Tomada auxiliar de serviço com iluminação interna automática.
- Sistema de recarga das baterias com compensação térmica e sensor externo de temperatura.
- Sistema de desumidificação com controle por termostato e disjuntor de proteção.
- Placa de contato seco que permite expansão, interfaces de comunicação remota isolada Modbus-RTU RS485 e USB local, com software WPS para configuração.
- Sistema de *bypass* manual, que permite a substituição de todos os cartões sem interrupção do consumidor.
- UCQ: ajuste eletrônico da saída através de um conversor do tipo *buck*, que regula a saída para valores ideais, mesmo com a queda da tensão das baterias em descarga, conforme uma faixa de variação determinada.
- LVD: ajuste da tensão de corte, habilitando/desabilitando a função preservação do consumidor/bateria, respeitando limites máximos de afundamento em descarga.
- Função *Saving* (sob consulta): religamento remoto do retificador após exaustão das baterias.
- Facilidade em trabalhar com qualquer tipo de baterias, como alcalinas (NiCd) e chumbo ácidas (seladas VRLA e OPzV ou ventiladas OPzS).
- Normas aplicáveis: NBR IEC 61439-1 (Conjuntos de manobra e comando de baixa tensão) e IEC 62040-1 / 62040-3 / 62040-5-3 (Uninterruptible Power System (UPS)).





Aplicações



Subestações elétricas



Sistemas de iluminação de emergência



Indústrias



Laboratórios



Hospitais



Projetos *off-shore* e defesa militar



Projetos especiais com redundância



Geração de energia



Usinas térmicas e hidrelétricas de geração de energia

Dados técnicos

Entrada CA

Sistema de alimentação	220 / 380 / 400 / 440 / 460 / 480 / 690 V _{CA} ±10% ¹⁾ (outra sob consulta)
Frequência	60 Hz ou 50 Hz ±5%
Sistema de alimentação	Trifásico
Fator de potência	>0,85 (padrão) ou >0,92 (sob consulta)
Filtro	Filtro harmônico
Proteção/seccionamento	Disjuntor/contator

Nota: 1) Retificador em flutuação.

Saída retificador CC

	24 V	48 V	125 V	250 V	
Tensão em flutuação	27,2 V	54,4 V	136 V	272 V	
Compensação térmica ¹⁾	0,3 V / 4 °C	0,3 V / 2 °C 0,4 V / 2 °C	48 V 125 V	0,8 V / 1 °C	
Ripple	≤2% sem bateria e ≤1% com bateria				
Tensão em recarga	29 V	58 V	145 V	290 V	
Tensão em descarga	24 V	48 V	120 V	240 V	
Tensão mínima	1° nível	21 V	42 V	105 V	210 V
	2° nível	-	>32 V	>80 V	>160 V
Carga da bateria	C10 (Ah/10h) ou conforme recomendação do fabricante				

Nota: 1) Acima e abaixo de 25 °C.

Saída consumidor CC¹⁾

Tensão nominal	24 V	48 V	125 V	250 V
Corrente nominal	15 A à 800 A			
Limite de corrente saída	Ajustável entre 50% a 100% de I _n			
Regulação estática	≤ ±1% para variações de 10% a 105% I _n			
Regulação dinâmica	±10% sobressinal para degrau de carga de 10% a 100% I _n			
Ripple	<1% (sem bateria)			
Rendimento	24 V, 48 V, 125 V ou 250 V			
	≥75%	≥80%	≥85%	≥90%
Isolação	>5 mega Ohms			

Notas: 1) Tipos de saídas disponíveis são UCQ, UDQ ou Direta, sendo que para o modelo 24 V, estão disponíveis apenas nas versões UDQ ou Direta.

2) Outras capacidades sob consulta.

Mecânica

Modelo (A)	15	25	35	50	75	100	125	150	200	300	400	500
Dimensões A x L x P (mm)	1.715 x 600 x 650			2.115 x 600 x 650			2.115 x 800 x 650			sob consulta		

Modelo (A)		Dissipação (W)											
1)	Tensão saída (V)	15	25	35	50	75	100	125	150	200	300	400	500
0,75	24	120	200	280	400	600	800	1.000	1.200	1.600	2.400	3.200	4.000
0,80	48	180	300	420	600	900	1.200	1.500	1.800	2.400	3.600	4.800	6.000
0,85	125	331	551	772	1.103	1.654	2.206	2.757	3.309	4.412	6.618	8.824	11.029
0,90	250	417	694	972	1.389	2.083	2.778	3.472	4.167	5.556	8.333	11.111	13.889

Gabinete	Auto sustentado com estrutura para fixação no piso e alças para içamento
Pintura	Resina epóxi com aplicação eletrostática à pó
Cor	RAL 7035 (outra sob consulta)
Grau de proteção	IP42 (outra sob consulta)

Nota: os valores informados de Dimensionais, Peso e Dissipação Térmica são aplicáveis somente aos modelos padrões com UCQ. Para modelos com UDQ os valores tendem a ser maiores, conforme especificado em projeto.

Condição de operação

Regime de operação	Contínuo
Faixa de temperatura	0 °C a 40 °C
Umidade relativa	0% a 95% sem condensação
Altitude	Até 1.000 m do nível do mar
Ventilação	Forçada com ventilador
Nível de ruído	>60 dB

Dados técnicos

Proteções

Disjuntor	Rede, baterias, consumidor e <i>bypass</i> manual (manutenção)
Limitações corrente	Carga/descarga da bateria e consumidor ¹⁾²⁾

Notas: 1) Abaixo de 110 V, o *bypass* é ativado, permanecendo apenas as limitações da bateria e disjuntor.

2) Limitação de corrente para o consumidor está disponível apenas em equipamentos com UCQ.

Interface remota¹⁾

Padrão	Comunicação USB com protocolo Modbus-RTU
	Interface RS485 com protocolo Modbus-RTU
	Contatos secos NA e NF com capacidade de 2 A à 250 Vca 8 contatos NA e NF

Notas: 1) Outras comunicações sob consulta.

Comandos do painel

- Teclas para navegação nos menus
- Tecla Liga/Desliga do Retificador
- Tecla de Liga/Desliga Consumidor (somente versão com UCQ)
- Teclas para Ativar/Desativar o *bypass* manual bem como desativar o *bypass* automático

Sinalização local por LEDs

- Retificador ligado
- Consumidor ligado
- Consumidor com CC alta e baixa
- Falha CA
- Sobrecarga no consumidor
- Status da bateria
- Alarme (sequência de fases, sobre temperatura, falha UCQ)



Medições

- Tensão e corrente CA True RMS das 3 fases e frequência da rede
- Baterias (tensão CC, corrente CC de carga e descarga, e percentual de carga)
- Consumidor (tensão CC, corrente CC e percentual de carga no consumidor)

Proteções

- Disjuntor termomagnético na entrada CA de alimentação do retificador
- Disjuntor termomagnético de baterias
- Disjuntor termomagnético do consumidor
- *Bypass* por falha na UCQ com ajuste automático da tensão CC
- Desligamento do consumidor por bateria insuficiente
- Limitação de corrente da carga da bateria
- Limitação da corrente do consumidor
- Sensores de fuga à terra (positivo e negativo)
- Filtro de proteção contra surto CA
- *Bypass* manual para manutenção

Registro de eventos

- Liga consumidor
- Tensão consumidor alta e baixa
- Fuga à terra
- Tensão bateria alta
- Tensão de entrada alta
- Tensão de entrada baixa
- Modo normal
- Modo bateria
- Modo *bypass*
- Ajusta relógio
- Sobre temperatura
- Falha na sequência de fase

Interface de comunicação

- RS485 protocolo Modbus-RTU (padrão) – Profibus e DeviceNet (opcional) – Outros (sob consulta)
- Oito contatos secos NA/NF configuráveis, que permitem sinalizar até 29 alarmes, incluindo consumidor ligado, falta CA, retificador ligado, tensão baixa no consumidor, tensão alta no consumidor, tensão baixa nas baterias, limitação de corrente, sobrecarga, fuga à terra +/-, falha de ventilação 1 ou 2, disjuntores abertos (rede, bateria ou consumidor) ou disjuntor de *bypass* fechado
- USB padrão PC para comunicação local

Nota: as informações deste catálogo podem sofrer alterações sem aviso prévio, bem como serem alteradas para atendimento de pedidos especiais e licitações.

Presença Global é essencial. Entender o que você precisa também.

Presença Global

Com mais de 40.000 colaboradores por todo o mundo, somos um dos maiores produtores mundiais de motores elétricos, equipamentos e sistemas eletroeletrônicos. Estamos constantemente expandindo nosso portfólio de produtos e serviços com conhecimento especializado e de mercado. Criamos soluções integradas e customizadas que abrangem desde produtos inovadores até assistência pós-venda completa.

Com o *know-how* da WEG, os **RTDW** são a escolha certa para sua aplicação e seu negócio, com segurança, eficiência e confiabilidade.



Disponibilidade é possuir uma rede global de serviços



Parceria é criar soluções que atendam suas necessidades



Competitividade é unir tecnologia e inovação



Conheça

Produtos de alto desempenho e confiabilidade, para melhorar o seu processo produtivo.



Excelência é desenvolver soluções que aumentem a produtividade de nossos clientes, com uma linha completa para automação industrial.

Acesse: www.weg.net

 youtube.com/wegvideos

O escopo de soluções do Grupo WEG não se limita aos produtos e soluções apresentados nesse catálogo.
Para conhecer nosso portfólio, consulte-nos.

Conheça as operações mundiais da WEG



www.weg.net



+55 47 3276.4000

automacao@weg.net

Jaraguá do Sul - SC - Brasil