

IDM 96

Multimedidor

Multimedidor para sistemas trifásicos ou monofásicos com medição de 56 variáveis elétricas. Possui medição de harmônicas até a 63ª ordem, THD para corrente e captura de forma de onda. Todos os parâmetros podem ser configurados através do teclado frontal ou através do software que acompanha o instrumento, o qual também permite a visualizar as variáveis medidas, harmônicas e a forma de onda.



Características

- Três displays de LED
- Disponibiliza a forma de onda em três tensões e corrente, no buffer de comunicação em todas as versões.
- Software de configuração e monitoramento em todas as versões.
- Através do software de configuração é possível reconstruir a forma de onda, e bem como analisar o THD e os harmônicas do (até a 63ª), apresentando-os em forma de histograma ou tabela.
- Configuração simples via teclado frontal ou software.
- Rede Universal trifásica desequilibrada com neutro, configurável para monofásica, trifásica equilibrada ou desequilibrada.
- Interface serial plugável RS 485 (Opcional) Protocolo Modbus RTU.
- Interface ethernet plugável RJ45 (Opcional) Protocolo Modbus TCP
- Alimentação auxiliar universal 85...265Vca/90...300Vcc.
- Proteção: IP50 (alojamento) e IP20 (bornes).
- Classe de exatidão de 0,50%.

Dados Técnicos

Entrada	
Tensão (Vn)	0...500VAC Tensão de linha
Corrente (In)	1A , 5A
Limite do sinal	U = 10...120% I = 10...120%
Consumo	entrada em tensão: ≤ 1mA. entrada em corrente: ≤ 0,2VA.
Frequência nominal	50; 60 Hz ±10%
Sobrecarga	Permanente: 1,5 x Un ; 2 x In curta duração: 4 x U/1s; 50 x I/1s máxima: 250A /1s
Alimentação auxiliar	85 ... 265Vac/90...300VDC consumo ~ 6VA
Comunicação	Serial para interface RS485 Protocolo Modbus RTU ETHERNET para interface RJ45 Protocolo Modbus TCP

Características Ethernet

Camada Física	Ethernet IEEE 802.3 Porta 10Base-T Compatível com redes 10/100/1000Base-T MAC Integrada
Conector	RJ45 com LEDs de status
Conexão com multimedidor	Pinos e fixação com parafuso
Isolação	2,5kV entre RJ45 e demais circuitos do multimedidor
Protocolos	IPV4 (fixo), TCP, ICMP, ARP,UDP, Modbus TCP (porta 502)
IP padrão	192.254.1.2
Máscara Padrão	255.255.255.0
Default Gateway Padrão	192.254.1.1
Número de clientes	1
LED verde	Aceso (link ethernet ativo)
LED amarelo	Piscando (Troca de dados)

Grandezas de Influência

Limite de erro	0,5%
----------------	------

Condições de referência	I = 10%...100%; U = 10%...100%
Frequência:	f _{nom} ±2%
Alim.auxiliar:	85 ... 265Vac/90...300Vcc
Tempo de aquecimento	20 min.aprox.
Erro adicional acima de 1,2xI ou 1,2xU	≤ 0,2%
Desvio de linearidade	≤ 0,2% (incluído no limite de erro)
Temperatura	≤ 0,2%/10 K; temperatura nominal 25°C
Campos magnéticos externos	≤ 0,5% para intensidade de campo de 0,4 kA/m

Ensaio Elétricos

Tensão de prova	2,5kV/1 min – 60 Hz entre alimentação e outros
-----------------	--

Ensaio Mecânicos

Impacto	Aceleração 30g duração 11ms
Vibração	Aceleração 2g frequência 5..150Hz

Construção e montagem

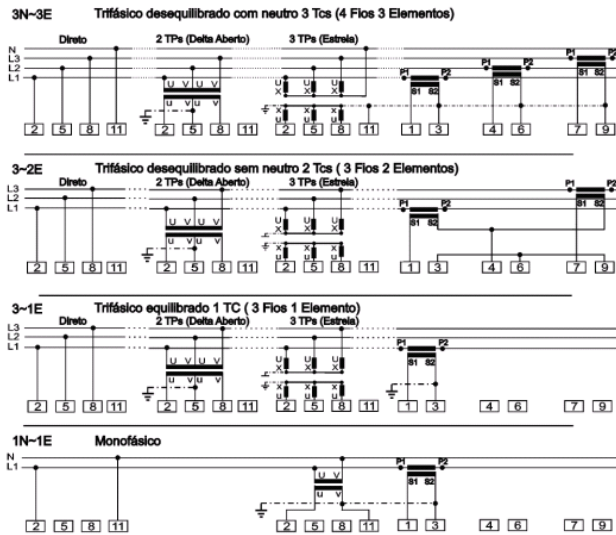
Alojamento	Plástico Noril anti-chama UL94-VO.
Fixação	Par de grampos
Grau de proteção	IP50 no Alojamento IP20 nos bornes de ligação
Peso	~ 0,45 kg

Condições climáticas

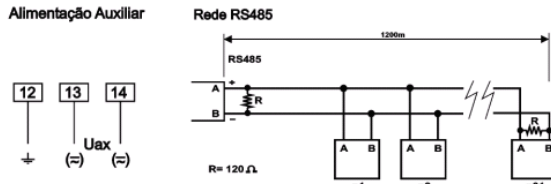
Temperatura de trabalho	-20...+60°C
Temperatura de funcionamento	-25...+70°C
Temperatura de transporte e estocagem	-40...+80°C
Umidade relativa	75%



Esquema de Ligação dos Sinais de Entrada



Esquema de Ligação Alimentação Auxiliar e RS485



Variáveis medidas

Variável	Acesso
Tensão entre L1 e Neutro	Display/Modbus
Tensão entre L2 e Neutro	Display/Modbus
Tensão entre L3 e Neutro	Display/Modbus
Tensão entre L1 e L2	Display/Modbus
Tensão entre L2 e L3	Display/Modbus
Tensão entre L3 e L1	Display/Modbus
Corrente I1	Display/Modbus
Corrente I2	Display/Modbus
Corrente I3	Display/Modbus
Potência Ativa P1	Display/Modbus
Potência Ativa P2	Display/Modbus
Potência Ativa P3	Display/Modbus
Potência Ativa Total PT	Display/Modbus
Potência Reativa Q1	Display/Modbus
Potência Reativa Q2	Display/Modbus
Potência Reativa Q3	Display/Modbus
Potência Reativa Total QT	Display/Modbus
Potência Aparente S1	Display/Modbus
Potência Aparente S2	Display/Modbus
Potência Aparente S3	Display/Modbus
Potência Aparente Total ST	Display/Modbus
Fator de potência 1	Display/Modbus
Fator de potência 2	Display/Modbus
Fator de potência 3	Display/Modbus

Fator de potência T	Display/Modbus
Frequência	Display/Modbus
Demanda de Corrente I1	Modbus
Demanda de Corrente I2	Modbus
Demanda de Corrente I3	Modbus
Demanda de Potência Ativa	Modbus
Demanda de Potência Reativa	Modbus
Demanda de Potência Aparente	Modbus
Cos Phi 1	Modbus
Cos Phi 2	Modbus
Cos Phi 3	Modbus
Cos Phi T	Modbus
THD Tensão U1	Display/Modbus
THD Tensão U 2	Display/Modbus
THD Tensão U 3	Display/Modbus
THD Corrente I1	Display/Modbus
THD Corrente I2	Display/Modbus
THD Corrente I3	Display/Modbus
Energia Ativa Consumida	Display/Modbus
Energia Reativa Consumida	Modbus
Energia Ativa Fornecida	Modbus
Energia Reativa Fornecida	Modbus
Ângulo Phi 1	Modbus
Ângulo Phi 2	Modbus
Ângulo Phi 3	Modbus
Ângulo Phi T	Modbus
Ângulo de Tensão 1	Modbus
Ângulo de Tensão 2	Modbus
Ângulo de Tensão 3	Modbus
Ângulo de Corrente 1	Modbus
Ângulo de Corrente 2	Modbus
Ângulo de Corrente 3	Modbus

Precauções

Certifique-se de que as tensões e correntes a serem ligadas ao instrumento são compatíveis com as especificações e se as ligações estão conforme os diagramas.

Instrução de Montagem

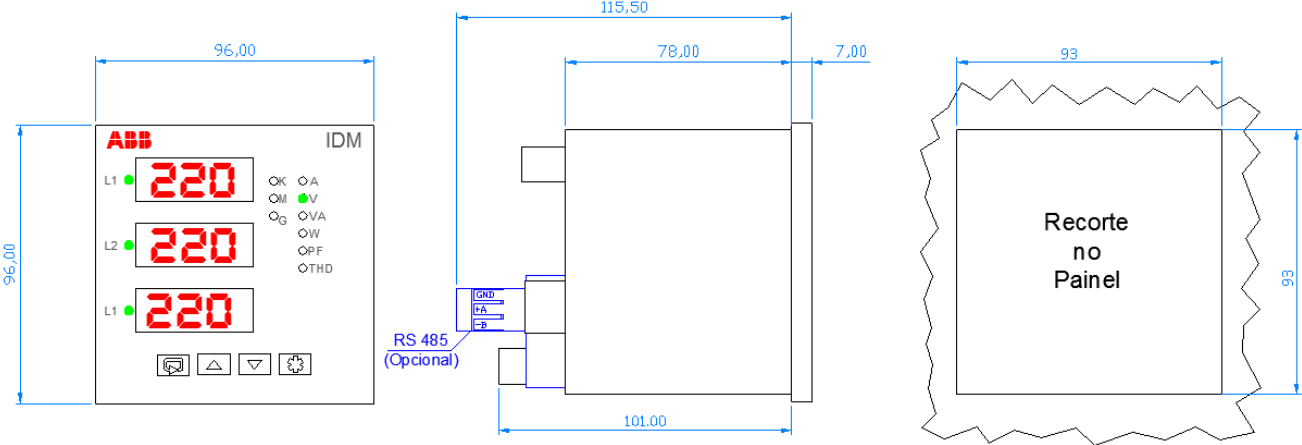
Respeitar a faixa de temperatura ambiente. No local de instalação devem ser observados os valores para vibração, poeira e umidade, que devem permanecer dentro dos limites determinados pelo tipo de proteção do alojamento e do grupo climático, constantes nesta ficha técnica. Sua fixação é feita por um par de grampo metálico.

As conexões elétricas de entrada em tensão, alimentação auxiliar e RS485 (opcional) devem ser feitas através de terminais tipo pino. As conexões das entradas de corrente devem ser feitas através de terminais tipo olhal.

Instrução de Uso

Verificar os diagramas de conexão e o manual de uso do instrumento. Configurar a relação de TP, TC, tipo de rede e os parâmetros de comunicação (endereço, baud rate e formato do byte) conforme a instalação.

Dimensional (mm)



Estrutura de codificação do produto

IDM-96	N	0	0	4	0	7														
Frequência Nominal																				
50 Hz																				1
60Hz																				2
Rede (Universal)																				
Monofásica																				4
Trifásica 3 fios c/carga Equilibrada 3 ~1E																				
Trifásica 3 fios c/carga Desequilibrada 3 ~2E																				
Trifásica 4 fios c/carga Desequilibrada 3N~3E																				
Sinal de Entrada de Corrente																				
1A																				1
5A																				2
Sinal de Entrada em Tensão																				
0...500Vca (tensão de linha)																				4
Alimentação Auxiliar																				
85...265Vca e 90...300Vcc																				3
Interface																				
Sem comunicação																				1
Com RS485 – Modbus RTU																				2
Com RJ45 – Modbus TCP																				3
Dados Adicionais																				
Configuração Standard: Sinais de entrada conforme acima indicado, classe 0,5%. Rede: 4N~3E – In=5A, Vn=500V.																				1
Configuração Conforme Cliente Configurado conforme detalhado pelo cliente. Necessário envio da tabela de informações adicionais																				C

Exemplo:

Frequência Nominal: 60Hz
 Rede: Trifásica 4 fios c/carga desequilibrada 3N~3E
 Sinal de Entrada em corrente: 5A
 Sinal de Entrada em tensão: 0...500Vca (tensão de linha)
 Alimentação Auxiliar: 85...265Vca e 90...300Vcc
 Interface: sem RS485
 Dados Adicionais; Configuração Standard
 Código: N0040772424311

Contato

ABB Ltda.
Avenida dos Autonomistas, 1496
Osasco – São Paulo
CEP 06020-902
Telefone 0800 014 9111
Email: abbatende@br.abb.com

NOTA:

A ABB reserva os direitos de fazer mudanças Técnicas ou de conteúdo neste documento sem notificação. Com relação as ordens de Compra, deverá prevalecer o acordado entre as partes. A ABB BR não aceita qualquer Responsabilidade sobre possíveis falta de Informação ou erro deste documento.
Rev 3.00

CopyRight© 2012
Todos os direitos reservados.

