

E750

2ª GERAÇÃO | MODELO A2E3



CARACTERÍSTICAS GERAIS

- + Medição de energia e demanda, ativa e reativa – 4 Quadrantes;
- + Multitensão;
- + Classe D;
- + Multitarifa para até 4 postos tarifários;
- + Micro ajuste de relógio até 99 segundos;
- + Atualização do programa operacional sem a perda dos dados armazenados, local e remoto;
- + Registro de eventos contra intervenções não autorizadas como abertura da tampa e movimento;
- + Registro de eventos de rede como tensão, corrente e fator de potência, num total de 21 eventos armazenados em memória circular dos últimos 145 eventos;
- + Registro de eventos seguros e funcionamento como alterações de parâmetros legalmente relevantes e de cargas de programa, armazenados em memória circular dos últimos 2.500 eventos;
- + Preservação dos registros em memória não volátil, dispensando o uso de bateria para este fim;
- + Senhas para 7 níveis de usuários;
- + Interface saída usuário normal ou estendida (+SU -SU);
- + Código de instalação 14 dígitos alfanuméricos;
- + Porta ótica magnética frontal, padrão ABNT, para comunicação local, protegida por tampa que permite uso de lacre;
- + Leds frontais independentes para calibração de energia ativa e reativa;
- + Botões frontais, sendo dois para visualização das telas no mostrador e um para reposição de demanda (fechamento de fatura), este último protegido por tampa que permite uso de lacre;
- + Mecânica resistente a choques mecânicos e raios ultravioleta.

OPCIONAIS

- + Medição de energia ativa e reativa considerando ou não a influência dos harmônicos;
- + Modo de registro de energia catraca ou unidirecional;
- + Memória de massa de 24, 36 ou 48 canais, armazenamento em intervalos de 5 minutos por 45 dias;
- + Alimentação auxiliar redundante;
- + Interfaces de comunicação integradas: RS232, RS485, Ethernet, Bluetooth, Sincronismo entre medidores e Fibra ótica para mostrador externo;
- + Interface de comunicação modular: RF Mesh Landis+Gyr;
- + Interface de sincronismo do relógio interno por sinal de GPS (IS-GPS-200E);
- + Medição de qualidade de energia na condição amostral DRC/DRP e VTCD;
- + Tampa e base com fechamento solidarizado por fusão química;
- + Terminais com tratamento de estanho.

GRANDEZAS

- + Energia e demanda ativa total e por posta tarifário;
- + Energia e demanda reativa, induutiva e capacitiva, total e por posto tarifário;
- + UFER e DMCR;
- + Página fiscal, valores instantâneos padrão ABNT.

NORMAS ATENDIDAS

- + ABNT: NBR14519, NBR14520 e NBR14522;
- + INMETRO: RTM587/2012, RTM586/2012 e RTM520/2014.

VISÃO GERAL

O medidor E750 modelo A2E3, corresponde à segunda geração de medidores eletrônicos de energia elétrica, recomendado para medição em consumidores industriais, comerciais de grande porte e medição de fronteira.

Esta geração de medidor traz novas funcionalidades como a possibilidade de até 4 interfaces de comunicação simultâneas e independentes entre integradas e modular, um número maior de canais de memória de massa para levantamento das características de consumo, monitores de eventos para acompanhamento das condições de uso, indicadores de qualidade de energia e a reinicialização dos registros sem a necessidade de nova carga de programa operacional. Todas estas funcionalidades permitem aplicações com maior flexibilidade na gestão dos dados de faturamento, na monitoração do uso do medidor e no arranjo das interfaces conforme utilização.

Como aplicação adicional à medição tradicional e ao uso em sistemas de média tensão exteriorizado, junta-se a aplicação em redes inteligentes utilizando como comunicação o módulo RF Mesh Landis+Gyr.

O medidor E750 da geração 2, segue o princípio de amostragem digital agora com taxa de 256 amostras/ciclo e conversão analógica digital em 24 bits. O medidor traz ainda um mostrador gráfico permitindo exibir um maior número de informações numa mesma tela e a possibilidade de avançar ou retroceder as telas, agilizando a operação de leitura local.

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

E750 | 2^a GERAÇÃO | MODELO A2E3



TOPOLOGIA DE MEDIÇÃO

| | |
|--|----------|
| Coneção | Indireta |
| 3 Elementos / 4 Fios / 3 Fases – Estrela | Sim |
| 2 Elementos / 3 Fios / 3 Fases - Delta | Sim |

TENSÃO

| | |
|-------------------|---------------|
| Tensão nominal Vn | 120 V e 240 V |
| Faixa de medição | 80 a 115% Vn |

CORRENTE

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| Corrente nominal In | 2,5 A |
| Corrente máxima Imax | 10 A |
| Corrente de partida energia ativa | 0,1% In |
| Corrente de partida energia reativa | 0,5% In |
| Sobrecarga de curta duração | 20 Imax por 0,5s |

CLASSE DE EXATIDÃO

| | | | |
|---------|---------------|-----------------------|-------|
| Medidor | Classe D ou C | Frequência nominal Fn | 60 Hz |
|---------|---------------|-----------------------|-------|

ALIMENTAÇÃO

| | |
|--|--|
| Autoalimentação - Faixa de operação (considerando tensão nas 3 fases) | 54 a 280 V _{EN} |
| Autoalimentação auxiliar - Faixa de operação (considerando tensão nas 3 fases) | 96 a 280 V _{CA} e V _{CC} |
| Funciona indistintamente entre tensão contínua ou alternada e é redundante às entradas de tensão | |

PERDAS INTERNAS

| | | | | |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Perdas no circuito de tensão por fase - Autoalimentado | | | | |
| Tensão | 120 V | 240 V | 120 V _{DC} | 240 V _{DC} |
| Potência ativa (típica sem interfaces) | 1,5 W | 1,6 W | 4,5 W | 5 W |
| Potência aparente (típica sem interfaces) | 2,5 VA | 3 VA | 7 VA | 10 VA |
| Perdas no circuito de alimentação auxiliar - Fonte auxiliar | | | | |
| Tensão | 120 V _{CA} | 240 V _{CA} | 120 V _{DC} | 240 V _{DC} |
| Potência ativa (típica sem interfaces) | 4,5 W | 5 W | 4,5 W | 5 W |
| Potência aparente (típica sem interfaces) | 7 VA | 10 VA | 7 VA | 10 VA |
| Perdas no circuito de corrente por fase | | | | |
| Corrente In | | | 2,5 A | |
| Potência aparente (típica) | | | 0,05 VA | |

CONSTANTES DO MEDIDOR

| | | | | |
|---|--|------------|--|--|
| Energia - Ke = Constante eletrônica e Kh = Constante de calibração | | | | |
| Faixa de corrente | | 2,5 (10) A | | |
| Ke (Wh/p ou varh/p) | | 0,3 | | |
| Kh (Wh/p ou varh/p) | | 0,3 | | |
| Energia - Constantes de multiplicação padrões | | | | |
| Faixa de corrente | | 2,5(10) A | | |
| Valor de referência | | 3/10000 | | |
| Corrente - Constantes de multiplicação padrões | | | | |
| Faixa de corrente | | 2,5(10) A | | |
| Valor de referência | | 1/2000 | | |
| Tensão - Constante de multiplicação padrões | | | | |
| Faixa de corrente | | 1/80 | | |
| THD - Taxa de distorção harmônica - Constantes de multiplicação padrões | | | | |
| Tensão - Valor de referência | | 1/40 | | |
| Corrente - Valor de referência | | 1/20 | | |

INFLUÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE (Faixa de temperatura)

| Operação do mostrador | -30° C a 85° C | MOSTRADOR | |
|-----------------------|----------------|--|-----------------|
| Operação do medidor | -10° C a 70° C | Tipo | LCD gráfico |
| Armazenamento | -25° C a 70° C | Tamanho dos caracteres - Grandezas | 8,0 mm x 5,0 mm |
| | | Tamanho dos caracteres - Código de funções | 6,0 mm x 4,0 mm |

RELÓGIO / CALENDÁRIO

| | |
|---|--------------------------------------|
| Exatidão na temperatura ambiente (23 ± 2° C) | ≤ 5,78 ppm (0,5s a cada 24h) |
| Variação com a temperatura | ≤ ± 0,15s/° C |
| Tempo de autonomia | |
| Bateria – Tipo | Lítio 3,6 V - 1,1 ou 1,2 Ah – 1/2 AA |
| Bateria – Uso contínuo considerando medidor desligado | 1 ano |
| Bateria – Vida útil | 13 anos |

INTERFACES DE COMUNICAÇÃO

| | RS232 | RS485 | Bluetooth classe I (20dbm) | Ótica para mostrador remoto | Ethernet |
|--------------------------|---|--|---|-----------------------------|------------------------|
| Protocolo de comunicação | Monoponto ou Multiponto ou Multiponto Nº de série | Monoponto ou Multiponto ou Multiponto Nº de série ou MODBUS Multiponto | Monoponto ou Multiponto ou Multiponto Nº de série | Proprietário | Multiponto |
| Taxa de transmissão | 9.600 bps | 9.600 bps | 9.600 bps | --- | IEEE 802.310/100Base-T |
| Conector | KRE 4 vias | KRE 4 vias | KRE 4 vias | Transmissor | RJ45 |
| Perdas | 0,25 W / 0,5 VA | 0,25 W / 0,5 VA | 0,25 W / 0,5 VA | 0,25 W / 0,5 VA | 1 W / 3 VA |
| Alcance | --- | --- | 100 m visada livre | --- | --- |
| Sincronismo por GPS | | | | | |
| Circuito receptor | | | | Intrno | |
| Tipo de antena | | | | Externa ativa | |
| Conector da antena | | | | SMA | |
| Perdas | | | | 1 W / 3 VA | |
| RF (Radiofrequência) | | | | 915 Mhz | |
| Frequência de operação | | | | 1 W | |
| Potência de transmissão | | | | RF Mesh Landis+Gyr | |
| Protocolo | | | | Interna ou externa | |
| Tipo de antena | | | | | |

TERMINAIS

| Material | Terminais de corrente | Terminais de tensão e saída usuário | Terminais fonte auxiliar externa |
|--|---|-------------------------------------|------------------------------------|
| | Liga de latão natural ou estanhado | Liga de latão natural ou estanhado | Liga de latão natural ou estanhado |
| Fixação dos condutores por 2 parafusos | %" x 28 fios tipo fenda | M3 x 8 tipo fenda | M3 x 8 tipo fenda |
| Seção dos condutores | Medição direta - 4,0 a 50,0 mm ² | 1 a 3 de 2,5 mm ² | 4 a 12 mm ² |
| | Medição indireta - 2,5 a 16,0 mm ² | | |

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

| | |
|------------------|---|
| Peso médio | 1,7 kg |
| Dimensões | 239,0 mm x 176,0 mm x 132,0 mm |
| Gabinete | Policarbonato com proteção UV, resistente a impacto e propriedade antichama |
| | Bloco de terminais reforçado com fibra de vidro |
| Grau de proteção | IP52 |

Produto beneficiado pela Lei de Informática, conforme as leis 8.248/91, 10.176/01, 11.077/04 e 13.023/14.