

Landis Gyr⁺

E450

CARACTERÍSTICAS GERAIS

- + Medição bidirecional em quatro quadrantes;
- + Memória de massa de 15 canais;
- + Intervalo de integração de memória de massa de 5 minutos por 45 dias;
- Intervalo de integração de demanda parametrizável entre 5, 15, 30 ou 60 minutos:
- + Tabela calendário para 15 ou 82 feriados fixos ou móveis;
- + Micro ajuste do relógio interno;
- + Bateria interna para preservação da data e hora com 15 anos de vida útil:
- Preservação dos registros em memória não volátil tipo FLASH, dispensando o uso da bateria para este fim;
- + Comunicação local por porta ótica padrão ABNT NBR 14522;
- + Leds frontais independentes para calibração de energia ativa e reativa e indicação de funcionamento;
- + Relé de carga para função de corte / religa;
- Atualização do programa operacional sem a perda dos dados de faturamento, local e remoto (carga a quente);
- + 7 perfis de senha para acesso ao medidor;
- + Código de instalação 14 dígitos alfanuméricos;
- + Monitoramento de abertura da tampa principal.

OPCIONAIS

- + Medição de corrente de neutro;
- + Comunicação remota RF Mesh Landis+Gyr ou PLC M&M;
- + Módulo de qualidade considerando o aspecto de tensão em regime permanente e interrupções, na modalidade ininterrupta conforme Módulo 8 do Prodist e Resolução 502/2012 da ANEEL;
- + Base e tampa solidarizadas por fusão química.

GRANDEZAS

- + Energia e demanda ativa total e por posto tarifário;
- + Energia e demanda reativa, indutiva 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;
- Em cumprimento a ISO 14001, os componentes usados nos medidores são separáveis e podem ser enviados para centros de descarte e reciclagem.

VISÃO GERAL

A família E450 engloba os medidores eletrônicos inteligentes polifásicos da Landis+Gyr, indicados para uso em grupo B, para medição de energia e demanda, ativa, reativa indutiva e reativa capacitiva, em diferentes postos horários, com possibilidade de medição em quatro quadrantes ou dois quadrantes.

Os medidoes possuem memória de massa para levantamento de curva de carga, indicação de eventos contra intervenções não autorizadas e eventos de rede, opções de módulos de comunicação, relés de corte/religa integrados, e módulo de qualidade de energia opcional.

Podem ser aplicados em Tarifa Branca, Microgeração, Qualidade de energia, como também para proteção de receita e eficiência operacional.

ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO

Landis	
Gyr [™]	

Tipo de ligação medidor trifásico (B1E3)	3 Elementos / 4 Fios / 3 Fases - Es	trela
Tipo de ligação medidor bifásico (B1C3)	2 Elementos / 3 Fios / 2 Fases - Es	
TENSÃO		
Tensão nominal medidor Vn	120 V e 2	
Faixa de medição	80% a 115	% Vn
FREQUÊNCIA		
Frequência nominal (Fn)	6	60 Hz
CORRENTE		
Medição direta		
Corrente nominal In		15 A
Corrente máxima Imax Corrente de partida energia ativa		20 A .% In
Corrente de partida energia activa		5% In
CLASSE DE EXATIDÃO		
Medidor E450	Clas	sse B
AUTOALIMENTAÇÃO		
Autoalimentado		
Faixa de operação (considerando tensão nas 3 fases)	70 a 28	0 V _{FN}
PERDAS INTERNAS		
Perdas no circuito de tensão por fase sem interfaces		
Tensão	120 V 2	40 V
Potência ativa (típica sem interfaces)	1,1 W 1	,2 W
Potência aparente (típica sem interfaces)	1,3 VA 1,	5 VA
Perdas no circuito de tensão por fase com interface RF	120 V	40.17
Tensão Potência ativa (típica)	- UK	40 V ,0 W
Potência ativa (típica) Potência aparente (típica)		3 VA
Perdas no circuito de corrente por fase		
Corrente In		15 A
Potência aparente (típica)	0,	1 VA
CONSTANTES DO MEDIDOR		
Energia		
Ke (Constante eletrônica) - Wh/p ou varh/p		4
Kh (Constante de calibração) Wh/p ou varh/p		1
INFLUÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE		
Faixa de temperatura		
Operação do mostrador	-30° C a 8	
Operação do medidor	-10° C a 7 -25° C a 7	
Armazenamento do medidor	-25 Cd /	/U C
RELÓGIO / CALENDÁRIO		
Exatidão na temperatura ambiente (23 ± 2° C)	≤ 0,5s a cada 24h (≤ 5,78 p	opm)
		c/0C
Variação com a temperatura	≤ ±0,15	s/°C
Variação com a temperatura Bateria	≤ ±0,15	
Variação com a temperatura	≤±0,15	s/°C Lítio anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo	≤±0,15	Lítio
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil	≤±0,15	Lítio anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo	≤±0,15	Lítio anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR	≤±0,15 2 15	Lítio anos anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo	≤±0,15 2 15	Lítio anos anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas	≤±0,15 2 15	Lítio anos anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções	≤±0,15 2 15	Lítio anos anos
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação	≤±0,15 2 15	LCD mm
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600	Lítio anos anos LCD mm
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A	Lítio anos anos LCD mm
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Tava de transmissão Conector RF (Radio frequência)	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A	Lítio anos anos LCD mm mm BNT bps BNT
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector	≤±0,15 2 15. 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A	Lítio anos anos LCD mm mm BNT bps BNT
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RR (Radio frequência) Frequência de operação	≤±0,15 2 15. 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A	Lítio anos anos LCD mm mm BNT bps BNT bps BNT WHz 1 W
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo de camanissão Protocolo de comunicação Tipo da antena	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I	Lítio anos anos LCD mm mm BNT bps BNT bps BNT WHz 1 W
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RR (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More	≤±0,15 2 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist	Lítio anos anos LCD mm mm BNT bps BNT 1 W Gyr
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RE (Radio frequência) Frequência de operação Potôcolo de transmissão Potôcnica de transmissão Potência de transmissão Potôcnica de transmissão Potência de transmissão Potência de transmissão Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação	≤±0,15 2 15. 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landister Interess 86	LCD mm mm BNT bps BNT 1 W FGyr erna kHz
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções NTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Prequência de operação Portocolo Tipo da antena PLC Meters and More Prequência de operação Frequência de operação Portocolo Tipo da antena PLC Meters and More Prequência de operação Frequência de operação	≤±0,15 2 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist	LCD mm mm BNT bps BNT 1 W FGyr erna kHz
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções NTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Prequência de operação Portocolo Dipo da antena DEC Meters and More Prequência de operação Taxa de transmissão Protocolo Tipo da antena DEC Meters and More Prequência de operação Taxa de transmissão Taxa	≤±0,15 2 15. 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landister Interess 86	LCD mm mm BNT bps BNT 1 W FGyr erna kHz
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções NTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Faxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Prequência de operação Portocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landis- Inte 86 4.800	Lítio anos anos LCD mm mm bps BNT bps BNT bps BNT LCD
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções NTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Portocolo de comunicação Caxa de transmissão Conector RE (Radio frequência) -requência de operação Potência de transmissão Potência de contato Tensão máxima de chaveamento	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Inte 86 4,800	LCD mm mm BBNT bps BNT 1 W Gyr erna kHz bps
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Portocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RE (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Potência de transmissão Protocolo RE Protocolo RE (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Corrente máxima de chaveamento	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Inte 86 4.800	LCD mm mm BBNT bps BNT 1 W Gyr erna kHz bps
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Into 86 4.800 2 1 3 3	LCD mm mm BBNT bps BNT 1 W Gyr erna kHz bps
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Corrente máxima de chaveamento Nº de operações nominal	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Inte 86 4.800 2 1 30 30 10	Lítio anos anos LCD mm mm mm BBNT bps BNT 1 W +Gyr erna kHz bps
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Portocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Potência de chaveamento Carcaterística do contato Tensão máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento Nº de operações nominal Resistência de isolamento para 60Hz	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Inte 86 4.800 2 1 30 30 10	Lítio anos anos LCD mm mm mm BBNT bps BBNT 1 W Gyr erna kHz bps
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Portocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão Cana de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Conector Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Conector Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Conector Conec	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landis- Inte 86 4.800 2 1 1 30 10	LCD mm
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RE (Radio frequência) Frequência de operação Poténcia de transmissão Protocolo RE (Radio frequência) Frequência de operação RE (Sadio frequência) Frequência de operação Retes and More Frequência de operação Taxa de transmissão Protocolo Tipo da antena RE (Radio frequência) Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Corrente máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento Nº de operações nominal Resistência de isolamento para 60Hz IERMINAL DE CORRENTE Fixação dos condutores por 2 parafusos	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Inte 86 4.800 2 1 30 30 10	Lútio anos anos LCD mm mm mm mm mm MHz type service se
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Corrente máxima de chaveamento Potência de o perações nominal Resistência de isolamento para 60Hz TERMINAL DE CORRENTE Fixação dos condutores - Medição direta	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landis- Inte 86 4.800 2 1 30 10	Lútio anos anos LCD mm mm mm mm mm MHz type service se
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do digito - Grandezas Tamanho do digito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RE (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Corrente máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento Nº de operações nominal Resistência de isolamento para 60Hz IERMINAL DE CORRENTE Fixação dos condutores - Medição direta CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landis- Inte 86 4.800 2 1 30 10 **" x 28 fios tipo fe	LCD mm
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do dígito - Grandezas Tamanho do dígito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RF (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento	≤±0,15 2 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landist Inte 86 4.800 2 1 30 10 X″ x 28 fios tipo fe 4 a 50 r	Lítio
Variação com a temperatura Bateria Tipo Tempo de autonomia em uso contínuo Vida útil MOSTRADOR Tipo Tamanho do digito - Grandezas Tamanho do digito - Código de funções INTERFACES DE COMUNICAÇÃO Porta óptica Protocolo de comunicação Taxa de transmissão Conector RE (Radio frequência) Frequência de operação Potência de transmissão Protocolo Tipo da antena PLC Meters and More Frequência de operação Taxa de transmissão RELÉS DE CORTE/RELIGA Característica do contato Tensão máxima de chaveamento Corrente máxima de chaveamento Potência máxima de chaveamento Nº de operações nominal Resistência de isolamento para 60Hz IERMINAL DE CORRENTE Fixação dos condutores - Medição direta CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	≤±0,15 2 15 12,0 mm x 6,0 8,0 mm x 4,0 Monoponto A 9,600 Padrão A 915 I RF Mesh Landis- Inte 86 4.800 2 1 1 30 10 %" x 28 fios tipo fe 4 a 50 I 1, 211,0 mm x 166,0 mm x 117,0	Lítio











