

UNIQUE

Medidor de Energia Inteligente Dispositivo Inteligente para Infraestrutura Avançada de Medição



Dispositivo de medição inteligente próprio para infraestrutura avançada de medição nas redes inteligentes de distribuição de energia elétrica, o UNIQUE é um medidor inteligente projetado para atender os requisitos de precisão, robustez, proteção de receita, conectividade, segurança da informação, versatilidade na aplicação e segurança na operação.

Versatilidade

Com faixa de medição indireta de 1A a 10A, o UNIQUE é um medidor completo para aplicação em todas as modalidades tarifárias dos Grupos C e D, sejam em Fronteira, Clientes Livres e Cativos, Renováveis, THS, Branca, Irrigante, GD, bem como amostrais de qualidade de energia e em diferentes blindagens de padrões.

Proteção da Receita

Quando o assunto é proteção da receita, o UNIQUE oferece recursos de monitoramento da integridade da medição com entrada para sensor externo de abertura do padrão, sensor de abertura da tampa do medidor e da tampa do bloco, sensor de campo magnético e sensor de medição de corrente de neutro externo, auxiliando na identificação de irregularidades na medição.

Operação

Para aplicação em blindagens do padrão de medição, dispõe de dispositivo indicador de leitura individual (TLI) com comunicação em frequência licenciada. Através desta interface é possível realizar uma verificação metrológica do medidor através de saída pulsos de energia variável, permitindo a calibração junto ao TLI sem necessidade de acesso ao medidor blindado.

Conectividade

Versatilidade também em conectividade, o UNIQUE possui interface local *Bluetooth*, interfaces seriais RS232/485, SU+/SU-, interface CMO em compartimento para Cartão de Comunicação (NIC) podendo integrar-se em distintas AMLs em diferentes mídias de comunicação.

Supervisão

O monitoramento das grandezas medidas permite garantir a correta ligação e o perfeito funcionamento do equipamento, bem como supervisionar a qualidade da energia fornecida no ponto, registrando eventos, calculando indicadores (Prodist Modulo 8) e gerando alarmes ao sistema supervisor.

Segurança

Por fim, mas não menos importante, o UNIQUE foi pensado a facilitar a operação de campo e segurança ao sistema com a autenticação de seção para execução de comandos, atualização de software com assinatura digital. Mais de 500 registros de alteração de parâmetros.

Funcionalidades

MEDIÇÃO

Classe de exatidão D
Bidirecional – 4 quadrantes
Corrente nominal de 1A e máxima 10A

APLICAÇÃO

Cientes GTD (Fronteira)
Clientes Livre e Cativo
Tarifa Horó Sazonal (Grupo A)
Tarifa de Reativos (UFER e DMCR)
Aplicação em Alimentadores
Amostrador de Qualidade de Energia
Postos Horários Universais
Fatura Automática
Autoleitura

GRANDEZAS

Registradores
18 canais de memória de massa
Diagrama Vetorial (Página Fiscal)
Grandezas Instantâneas

CONECTIVIDADE

Porta Óptica
Bluetooth Low Energy 5.0 (BLE)
Serial RS232 / RS485
Interface UART CMOS (NIC de Comunicação)
RF 900 (Terminal de Leitura)
Ethernet (CMOS)
Saída de Usuário (SU/PIMA)

PROTEÇÃO DA RECEITA

Sensor de abertura da tampa do medidor.
Sensor de abertura da tampa do bloco.
Sensor de detecção de campo magnético.
Sensor de Abertura do Padrão.
Tampa Solidária
Sensor de corrente de neutro externo

QUALIDADE DE ENERGIA

Indicadores DRP, DRC, FD95%, DTT95% e FP
Registro de VTCD e VTLD
MM do Histograma de Tensão independente

SEGURANÇA

Autenticação de seção para execução de comandos
Atualização de software com assinatura digital.
Mais de 500 registros de alteração de parâmetros

OPERAÇÃO

Bateria substituível
Saída para Antenas externas (Blindagem)

ACESSÓRIOS

Dispositivo Indicador Individual
Operação com demais sistemas

SUPERVISÃO

Alarmes de Sub e Sob Tensão
Alarmes de Falta de Fase
Alarmes dos Sensores

Especificações Técnicas

Conformidade Regulatória



Aprovação Técnica de Modelo,
Portaria Inmetro Nº 335 2024
Regulamento Técnico Metrológicos
Portaria Inmetro Nº221/2022



Procedimentos de Distribuição de Energia
Elétrica.
Regras de Prestação do Serviço Público
de Distribuição de Energia



Regulamentação das Redes de
Telecomunicações
Normas de Serviços de Telecomunicações



Normas da Associação Brasileira de
Normas Técnicas



Elétricas Metrológicas e Operacionais

Montagem	Tipo Bloco	Sobrepôr
Ligação	Tipo Circuito Fases / Elementos / Fios Esquema Bitola mínima/máxima	<i>Bottom Connect</i> Simétrico 3 / 3 / 4 Indireta (Estrela/Delta) 0,5mm ² / 6mm ² (Tensão) ; 1,5mm ² /35mm ² (Corrente)
Valores Nominais	Tensões Corrente nominal (máx.) Frequência	67V; 120V; 220V 1A (10A) 50; 60Hz
Classe de Exatidão	Energias QEE	D (RTM221) S (IEC 61000 4-30)
Medição	Tx. amostras/ciclo Resolução (A/D)	128 amostras/ciclo 16bits
Faixa de Medição	Tensão Corrente Frequência	15VAC a 280VAC 1mA a 10A 45 a 65 Hz
Constantes de Energia	Ke (eletrônica) Kh (calibração)	0,3Wh/p e 0,3varh/p 0,2Wh/p e 0,2VARh/p
Alimentação (Padrão) Alimentação Auxiliar (Opcional)	Trifásica (2 Fios) AC ; DC	60V/1F a 280V/3F (FN) 60Vac a 280Vac ; 85Vdc a 400Vdc
Perdas Típicas	Circuito Tensão p fase-240V Circuit Corrente p fase	0,9W / 11VA 0,011VA
Relógio Tempo Real	Exatidão Preservação RTC	±5 PPM (25°C) Supercap 120h / Bateria
Bateria	Tipo Autonomia Vida útil	Lithium 2 anos 13 anos
Mostrador	Tecnologia Códigos	Cristal Líquido (LCD) ABNT 14519
Condições Climáticas	Operação Armazenamento Umidade	-10°C a 80°C -20°C a 85°C 99% (não cond.)

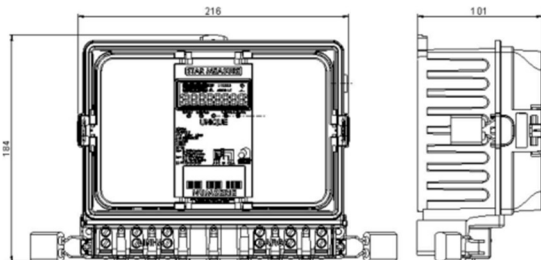
Interfaces de Comunicação

	Porta Ótica	Bluetooth	CMO
Padrão/Espec	Acoplamento óptico ABNT Assíncrona, bidirecional Potência irradiada: 1,5 mW/Sr Comprimento de onda: 940 nm Largura da faixa: 50 nm Ângulo do feixe: 15º	Bluetooth 5.0 Assíncrona, bidirecional Frequência de operação: 2402 a 2480 MHz Potência de saída: 7 dbm Sensibilidade da recepção: -96 dbm Modulação: GFSK	Conector - UART CMOS Assíncrona, bidirecional Potência fornecida: 4W Tensão fornecida: 5V, 7V ou 12V Isolação 2000 VRMS
Taxa de comunicação	9600 bps	10 kbps	9600 bps
Protocolos	ABNT Multiponto – NS, ModBus RTU, Protocolo SM, DLMS ABNT*	ABNT Multiponto – NS, ModBus RTU, Protocolo SM, DLMS ABNT*	ABNT Multiponto – NS, ModBus RTU, Protocolo SM, DLMS ABNT*
Alcance Mínimo	-	30 metros (linha de visada) Antena interna ou externa	

	Serial RS232/485	Serial SU+/SU-	RF900	Ethernet (NIC)
Padrão/Espec	SERIAL - Conector 5 vias Assíncrona, bidirecional Isolação 2000 VRMS	SERIAL - Conector 2 vias** Assíncrona, Unidirecional Isolação 2000 VRMS	Radiofrequência Assíncrona, Unidirecional Frequência 915 a 928 MHz Potência de saída: < 29 dbm Modulação: GFSK	RJ45 (NIC) Assíncrona, bidirecional
Taxa de comunicação	9600 bps	9600 bps	19191,7 bps	IEEE 802.310/100Base-T
Protocolos	ABNT Multiponto – NS, ModBus RTU, Protocolo SM, DLMS ABNT*	SU+/SU- ABNT, PIMA 311	Protocolo SM	ABNT Multiponto – NS, ModBus RTU, Protocolo SM, DLMS ABNT*
Alcance Mínimo			100 metros (linha visada) Antena interna ou externa	

Materiais e Proteção

Gabinete/Bloco		Terminais	
Material	Policarbonato + fibra Antichama V0 e Anti UV	Material	Liga de Latão ou Aço Inox
Dimensões A x L x P	184 x 216 x 101mm	Fixação	2 parafusos M5
Proteção	IP 52	Seção dos Condutores	1,5mm ² a 35mm ²
Peso	1,4kg		



STAR MEASURE, UNIQUE e respectivas logomarcas são marcas registradas da MGE Medições Elétricas Ltda. Este documento é fornecido apenas para uso informativo, é sujeito a alterações sem aviso prévio.

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

CONTATO

Para obter mais informações e termos de garantia, entre em contato conosco



Catálogo UNIQUE_Re002