



LUMiNET

MANUAL DO USUÁRIO

Controller de Iluminação — Modelo PLIP.001-014

 INMETRO — Portaria 608/2025

 Homologado ANATEL

 Fabricado no Brasil

1 DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O LUMiNET (Mod. PLIP.001-014) é um controller de luminárias IoT desenvolvido e fabricado pela BottomUP Technology. Conectado à Plataforma LumiNET via **Rede Mesh**, habilita a telegestão e a telemetria de luminárias LED com foco em Iluminação Pública — eliminando deslocamentos desnecessários e reduzindo custos operacionais.

Status e alarmes	Monitoramento em tempo real do estado operacional de cada luminária.
Agendamento	Programação de horários de acendimento, apagamento e ajuste de intensidade (dimmer).
Controle individual ou em grupo	Telecomando de uma ou múltiplas luminárias simultaneamente pela plataforma.
Localização GPS	Rastreamento georreferenciado de cada ponto de iluminação.
Telemetria elétrica	Medição de grandezas elétricas (V, A, FP, W, VA, VAR e kWh) e consumo de energia.

2 APLICAÇÕES

💡 Telegestão de Iluminação Pública

Vias, praças, parques e rodovias

🏠 Telegestão de Iluminação Privada

Galpões, condomínios e áreas industriais

3 PADRÃO DE CONEXÃO

Luminárias LED telegeríveis utilizam soquete de 7 pinos no padrão **ANSI C136.10-2010**, projetado para encaixe direto do controller de telegestão. O LUMiNET é compatível com esse padrão e não requer adaptações ou fiação adicional.



Soquete de 7 pinos ANSI C136.10-2010 para encaixe do LUMiNET

5 INSTALAÇÃO NA LUMINÁRIA

A instalação é realizada pelo electricista responsável em campo, em conformidade com as normas **NR-10** (segurança em instalações elétricas) e **NR-35** (trabalho em altura). O LUMiNET **substitui a fotocélula (foto-relé)** existente no soquete da luminária, sem necessidade de alterações elétricas adicionais.

⚠ Pré-requisitos: LUMiNET previamente cadastrado na Plataforma LUMI; luminária com base ANSI C136.41 (5 ou 7 pinos); cobertura NB-IoT/LTE no local (para o Master); circuito alimentado eletricamente de forma permanente, sem chaves magnéticas de comando em grupo.

5.1 1º PASSO — INSTALAÇÃO DO LUMiNET MASTER

O LUMiNET **Master** é o ponto central da célula de rede mesh — ele se comunica diretamente com a Plataforma LUMI via **NB-IoT/LTE** e roteia os comandos para os Slaves. Por isso, deve ser instalado **primeiro**, em local com boa cobertura de telefonia móvel (NB-IoT/LTE). Após energizado, transmite dados à plataforma a cada **10 minutos**.

- 1 Escolha o ponto** — selecione uma luminária central da célula, em local com bom sinal NB-IoT/LTE.
- 2 Remova a fotocélula existente** — gire levemente para a esquerda e retire do soquete NEMA.
- 3 Encaixe o LUMiNET Master** — insira o conector no soquete e **gire até o final** para garantir o grau de proteção IP66.
- 4 Aguarde a energização** — alguns instantes após a energização, o Master se georreferencia automaticamente via GPS.
- 5 Verifique na Plataforma LUMI** — o Master aparece geolocalizado, pronto para ser cadastrado/ativado.

5.2 2º PASSO — INSTALAÇÃO DOS LUMiNET SLAVES

Após o Master estar operando, instale os **Slaves** ao redor. A rede mesh 2,4 GHz forma enlaces médios de **120 m** entre dispositivos, podendo alcançar até **600 m** em condições favoráveis. Cada Master suporta até **99 Slaves**, sendo recomendado o limite de **49** para garantir estabilidade e redundância.

- 1 Posicione o electricista** em altura com o elevador hidráulico, conforme NR-35.
- 2 Remova a fotocélula existente** da luminária a ser equipada.
- 3 Encaixe o LUMiNET Slave** no soquete NEMA e gire até o final para garantir vedação IP66.
- 4 Confirme o LED azul aceso** — indica que o Slave está energizado e comunicando.
- 5 Aguarde a aparição na Plataforma LUMI** — o Slave se georreferencia via GPS automaticamente.
- 6 Redundância automática** — em caso de falha do Master, os Slaves migram para outro Master próximo, mantendo a malha ativa.

5 INSTALAÇÃO NA LUMINÁRIA (CONTINUAÇÃO)



Encaixe do LUMiNET no soquete NEMA da luminária — gire até o final para garantir IP66

5.3 CUIDADOS NA EXECUÇÃO — BOAS PRÁTICAS

Evite luminárias muito anguladas	A inclinação acentuada pode favorecer entrada de água. Prefira luminárias com posicionamento horizontal.
Encaixe firme + giro completo	Gire o relé até o final no soquete NEMA para garantir o grau de proteção IP66.
Confirme o LED azul aceso	Indica que o relé está energizado e comunicando corretamente com a plataforma.
Áreas sombreadas	O LUMiNET opera nos modos "Fotocélula" e "Programado". Em áreas sombreadas, configure horários programados para evitar acendimentos indevidos durante o dia.
Transporte cuidadoso	Acondicione e transporte os LUMiNETs evitando impactos, quedas e infiltração de água.

5.4 3º PASSO — ATIVAÇÃO NA PLATAFORMA LUMI

Quando o LUMiNET é energizado, ele aparece na Plataforma LUMI de forma geolocalizada, identificado pelo ícone de relé com sinal de conexão. A ativação pode ser feita individualmente ou em lote:


- 1 Ativação individual** — utilize o botão **"Novo Ponto de Iluminação"** e siga as orientações em tela.
- 2 Ativação em lote** — utilize o botão **"Seleção"** para ativar um grupo de pontos de uma única vez.
- 3 Cadastro de dados** — preencha as informações do ponto (potência, plaqueta, TCC, fluxo luminoso, vida útil) no dashboard de cada luminária para habilitar todos os alertas e funcionalidades da plataforma.

5.5 INDICADORES DE STATUS — LEDS

LED	Cor	Indicação
LED principal	Azul	Aceso: relé energizado e comunicando corretamente com a Plataforma LUMI.
LED GPS	—	Aceso: sinal GPS adquirido, localização confirmada.
LED apagado	—	Sem alimentação elétrica ou em processo de inicialização.

6 TELEGESTÃO E TELEMETRIA

Com o LUMiNET instalado, o GPS localizado e a rede mesh formada, os gestores passam a ter **controle total e visibilidade em tempo real** de cada ponto de iluminação — de qualquer lugar, via interface web ou aplicativo. A Plataforma LUMI é compatível com Android, iOS, Notebook, iPad, Tablet e Smartphones em geral, com integração via API para qualquer sistema de gestão municipal ou PPP.

 **Arquitetura Master/Slave** — Cada LUMiNET **Master** é o ponto central de uma célula da rede mesh, comunicando com a Plataforma LUMI via NB-IoT/LTE. Os **Slaves** se conectam ao Master via mesh 2,4 GHz e migram automaticamente para outro Master próximo em caso de falha — garantindo redundância e continuidade operacional.

7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Atributo	Especificação
Modelos	Master e Slave — Relação 1 para 99
Certificação INMETRO — Medidor de Energia	Portaria nº 608, de 23 de setembro de 2025
Homologação ANATEL	06471-21-09188 QC-6707-24
Conectividade de rede (local)	MESH 2.4 GHz — até 150 m
Conectividade externa	NB-IoT / LTE
Tensão de alimentação	80 ~ 310 VAC
Consumo máximo	1,5 W < 10 VA (conforme IEC 62053-22)
Corrente máxima	5 A
Medidor de energia	V, A, FP, W, VA, VAr e kWh
Sensores	Fotosensor, GPS, Last Gasp e Receptor LoRa P2P (<i>Opcionais</i>)
Conectores	5 Pinos NEMA ANSI C136-41
Grau de proteção	IP66 e IK08
Temperatura de operação	-20 °C a 85 °C
Dimensões (L × A)	76 mm × 96 mm
Atualização de firmware	FOTA — Firmware Over The Air
Integração	Plataforma LUMI e compatível com plataformas de telegestão disponíveis no mercado

8 SUPORTE E CONTATO

Telefone / WhatsApp	(81) 3090-7213
E-mail	contato@bottomup.com.br
Site	bottomup.com.br
Endereço	R. Gastão Vidigal, 1100 — Várzea, Recife – PE, CEP 50.980-360
Razão Social	O Botão, Indústria, Comércio e Serviços de Telemetria Ltda
CNPJ	13.383.275/0001-01
Versão do Documento	1.0 — 18/05/2026 15:52