

WAGO LIGHTING MANAGEMENT

Mantenha o controle do seu sistema



O QUE É O WAGO LIGHTING MANAGEMENT?

O WAGO Lighting Management é um PRODUTO (750-8202/000-012).

- O qual possui uma solução de software embarcado para controle de iluminação



POR QUE O LIGHTING MANAGEMENT?

Todos os seres humanos e plantas precisam de luz para sobreviver.
Nossos clientes precisam de luz para que possam executar um trabalho perfeito.

A **iluminação ideal** é:

- LIGADO quando necessário
- DESLIGADO quando não necessário
- Não muito claro e nem muito escuro
- Agradável
- Baixo custo
- Eficiente

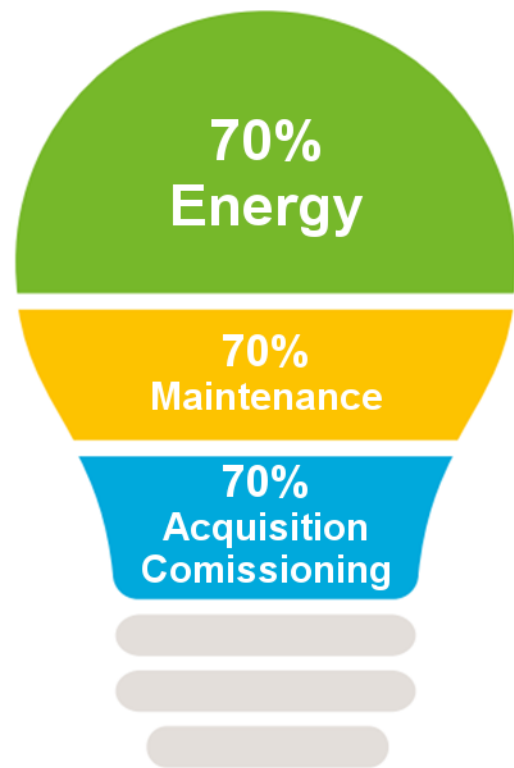


Lighting Management

POR QUE O LIGHTING MANAGEMENT?

O Lighting Management possui benefícios que outros não podem oferecer:

- Ideal para quase todas as aplicações de iluminação
- Configurável em vez de programável
- Nenhum conhecimento de programação é necessário
- Não é necessário nenhum software especial
- Comissionamento com navegador web (Firefox ou Chrome)
- Implementação via HTML 5 o qual permite uso via dispositivo móvel
- Redução dos custos do ciclo de vida através do gerenciamento eficiente de iluminação

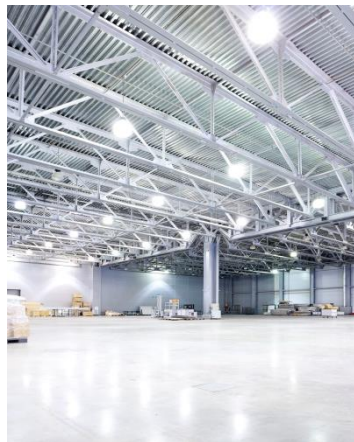


MERCADOS FOCO DO WAGO LIGHTING MANAGEMENT



© Paulista/Fotolia.com

Edifícios de escritórios e
Administração



iStock.com/Jkitan

Fábricas e
armazéns



© photocreio/Fotolia.com

Varejo



© Carsten Kykal/Fotolia.com

Construções de
infra-estruturas

SOLUÇÃO PERSONALIZADA

Hardware



Software de desenvolvimento

 COCKPIT



Treinamento do software



Desenvolvimento de software



Comissionamento e start-up



Documentação



SOLUÇÃO WAGO LIGHTING MANAGEMENT

Hardware



Software de desenvolvimento

 COCKPIT



Treinamento do software



Desenvolvimento de software



Comissionamento e start-up



Documentação



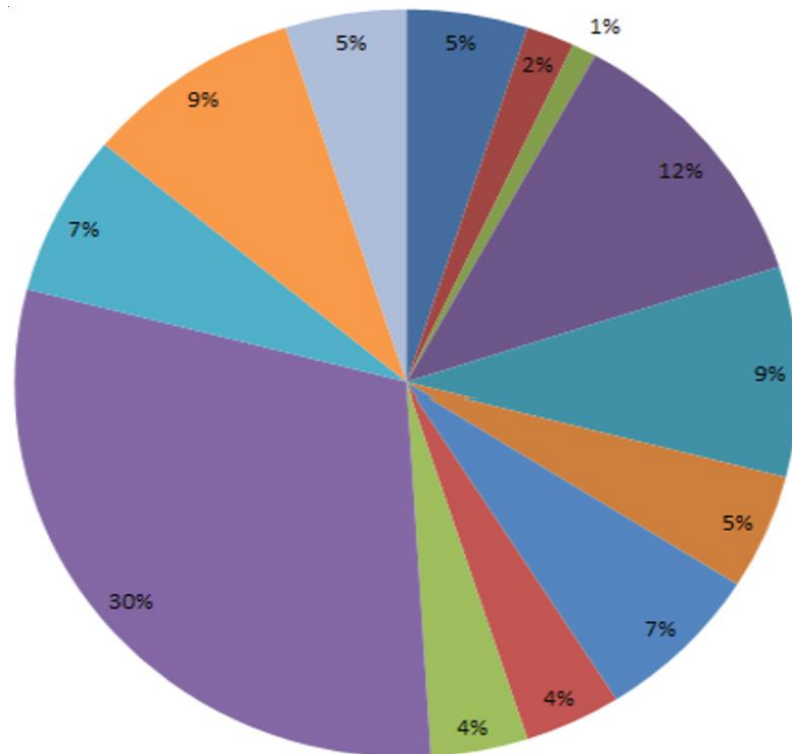


REDUÇÃO DE CUSTOS DE ENERGIA



REDUÇÃO DE CUSTOS DE ENERGIA

Qual área tem o maior potencial de economia?



- User awareness
- Administration
- Demand management
- Production
- Compressed air systems
- Drives
- Waste heat recovery system
- Refrigeration / cooling water system
- Ventilation system
- Lighting
- Building
- Heating system
- Other

POTENCIAL DE ECONOMIA PARA ILUMINAÇÃO INTERIOR

#01 Sistemas antigos de 1980s com lâmpadas fluorescente e reatores convencionais **20%**



#02 Novo sistema, com lâmpadas fluorescente e reatores eletrônicos **55%**



#03 Leds Modernos **65%**



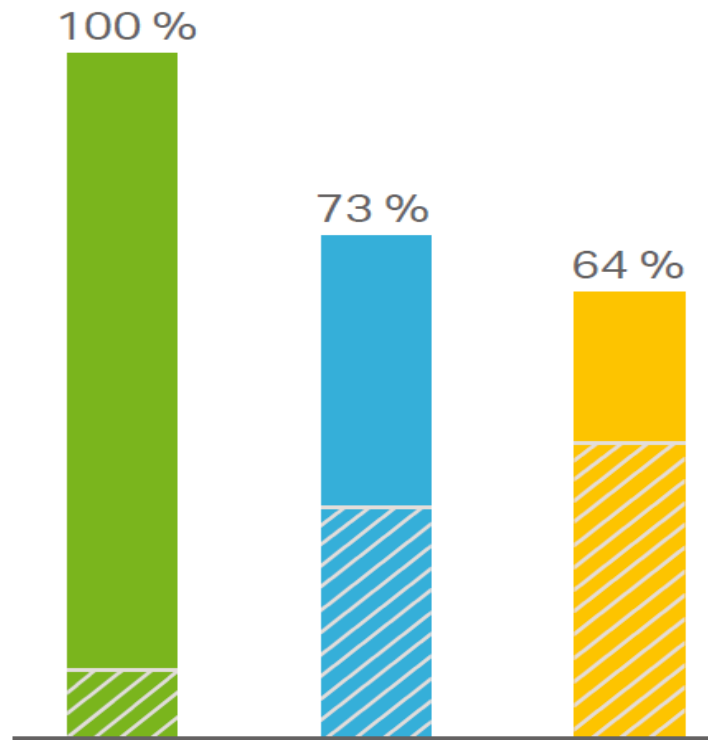
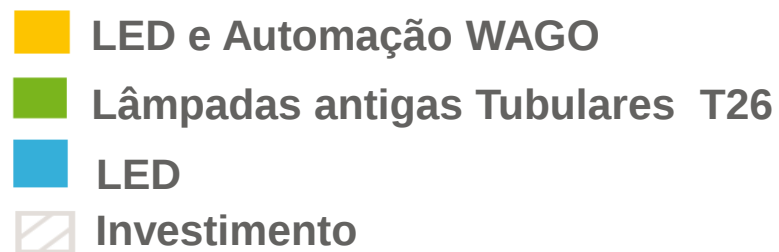
#04 Dimerização automática **75%**



#05 Controle de presença e dimerização automática **80%**

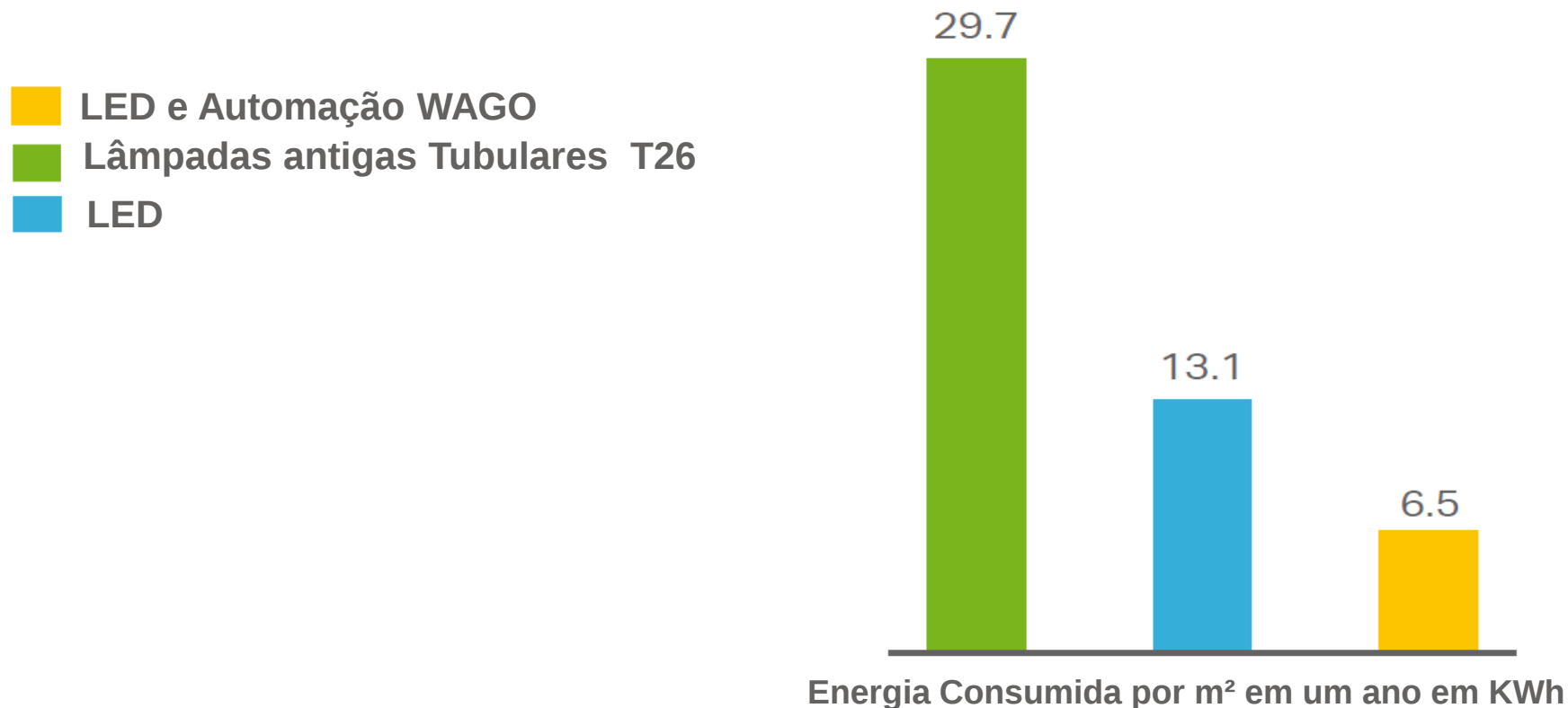


CONSUMO E CUSTO ENERGIA GALPÃO OPERANDO 24 HORAS POR DIA



Custo Investimento vs Custo de Operação Absoluta

CONSUMO E CUSTO ENERGIA GALPÃO OPERANDO 24 HORAS POR DIA





FUNCIONALIDADE



FUNCIONALIDADE



Comutação

- Ligar/ Desligar (com ou sem watchdog)
- Relé de acionamento
- Função escada
- Acendimento automático (detecção de movimento)
- Controle crepuscular



Dimerização

- Dimerização automática
- Dimerização com sensores de presença



Controle de luminosidade

- Controle de iluminação constante
- Iluminação centrada no ser humano (Human centric lighting- HCL)
- Controle diurno:
 - Função de acionamento
 - Função escada
 - Funções avançadas



Documentação completa com um clique do mouse



Programação horária

- Semanalmente
- Férias
- Acionamento períodos especiais
- Feriados publicos



Função escravo Modbus

- Controle externo
- Diagnósticos e status



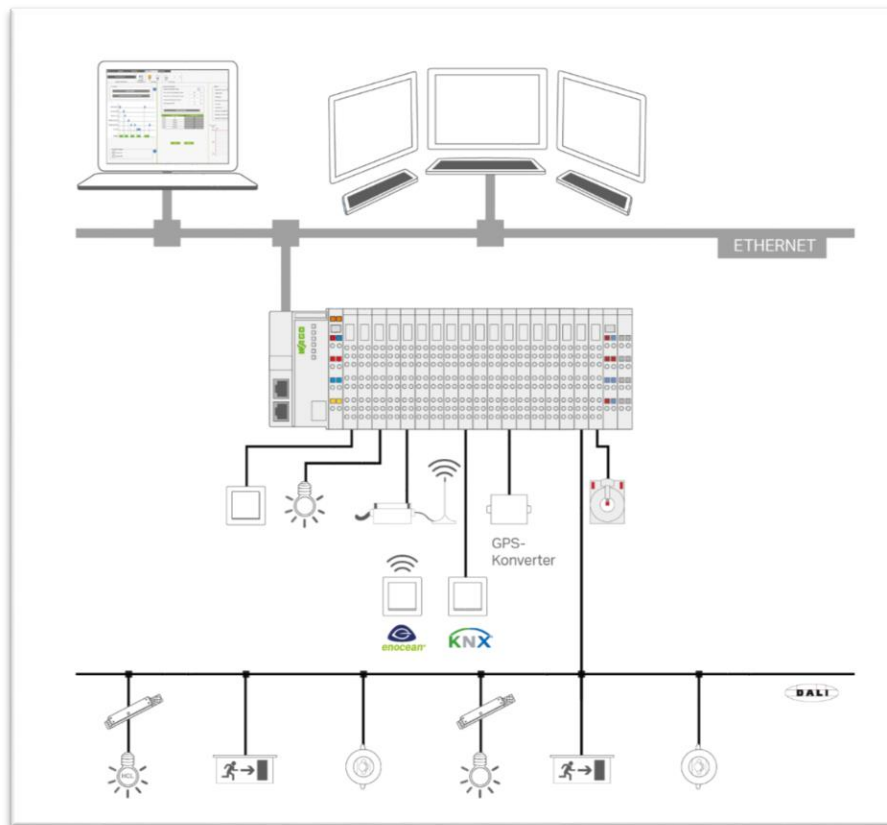
Iluminação de segurança

- Bateria individual
- Bateria central



Medição precisa do consumo de energia

ARQUITETURA DO SISTEMA





O PRINCÍPIO



PRIMEIRAMENTE – O CONCEITO BÁSICO

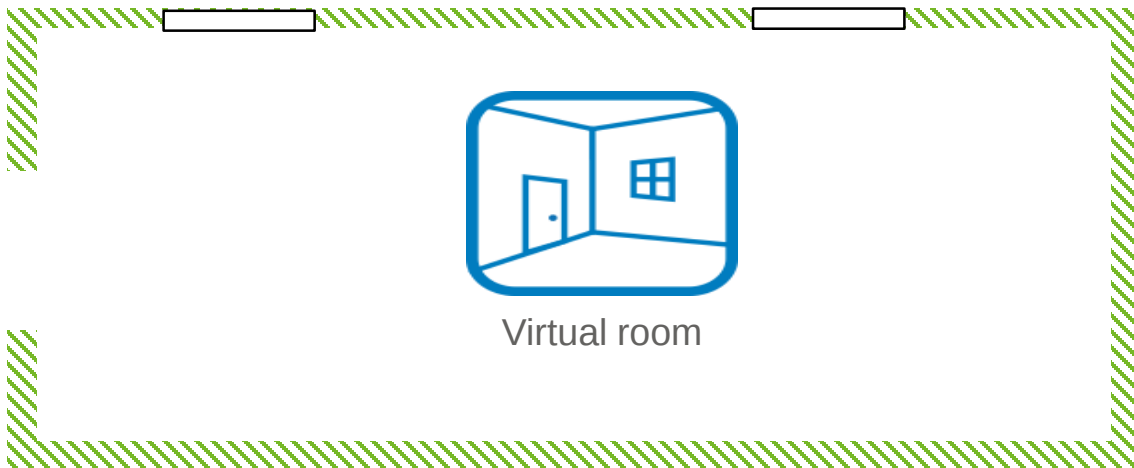
Exemplo de sala de produção

- Uma sala de produção é caracterizada por um grande número de diferentes setores (áreas de armazenamento, áreas de produção, salas sociais, etc.).
- Cada setor tem seus próprios requisitos de iluminação.
- No WAGO Lighting Management, esses setores são exibidos como uma única ou múltipla sala virtual.
- Cada sala virtual pode ser parametrizada de forma flexível e individual em relação aos participantes (sensores / atuadores) e função.
- Além das funções da sala, existem opções centrais de diagnóstico e monitoramento.



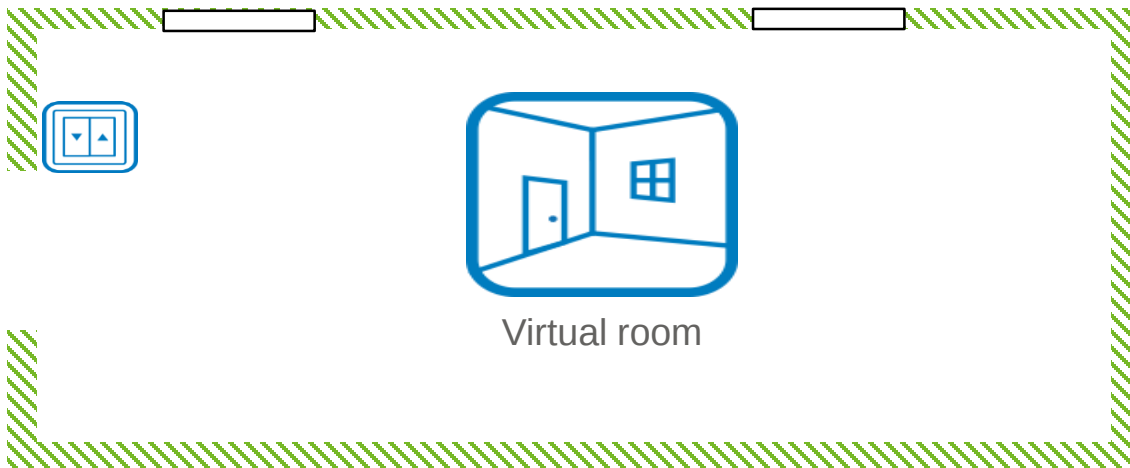
O PRINCÍPIO

Adicione um interruptor



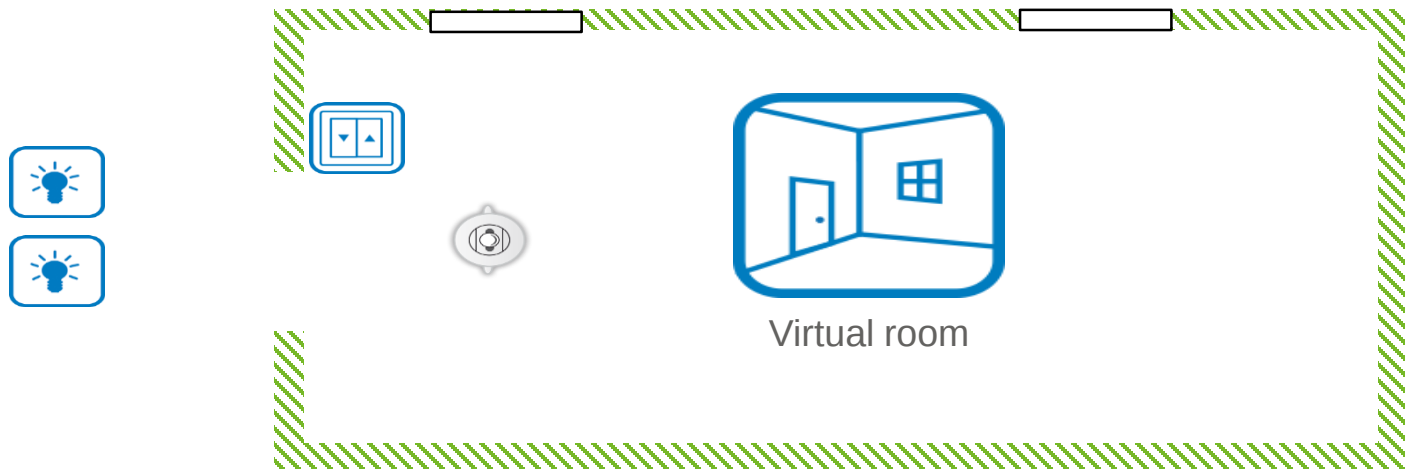
O PRINCÍPIO

Adicione um multi-sensor



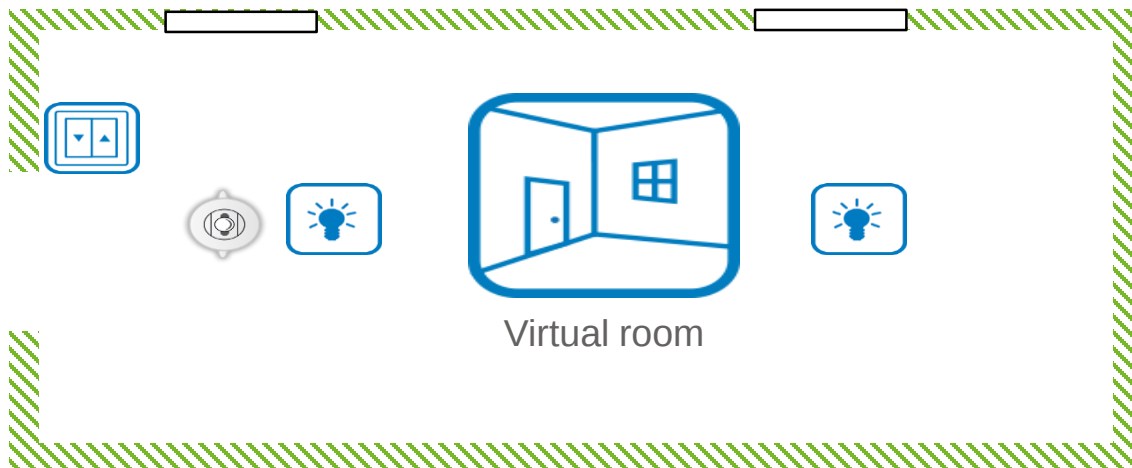
O PRINCÍPIO

Adicione as luminarias DALI



O PRINCÍPIO

Selecione a funcionalidade da sala



O PRINCÍPIO

Selecione a funcionalidade da sala

1. Selecione sala virtual
2. Selecione a função básica

The screenshot displays the WAGO lighting control software interface. The top menu bar includes File, Function, Inputs, Outputs, Diagnostics, and Emerg. Lighting. The top right shows the date and time: 2018-07-02 15:10.

Step 1: Select Virtual Room

The 'Virtual Room 01' dropdown menu is selected, and the 'Select Virtual Room' button is highlighted with a green box and the number 1.

Step 2: Select Basic Function

The 'Function' dropdown menu is expanded, showing options: Switching, Dimming, Lighting Control, and Slave Function. The 'Switching' option is highlighted with a green box and the number 2.

General Parameters

Parameter	Value	Unit
Dim Level for Switch-On	80	%
Dim Level for Off	0	%
Delay Light Total-Off	15	min
Dim Level Key Switch	100	%
Default HCL Level	0	K

Additional Parameters

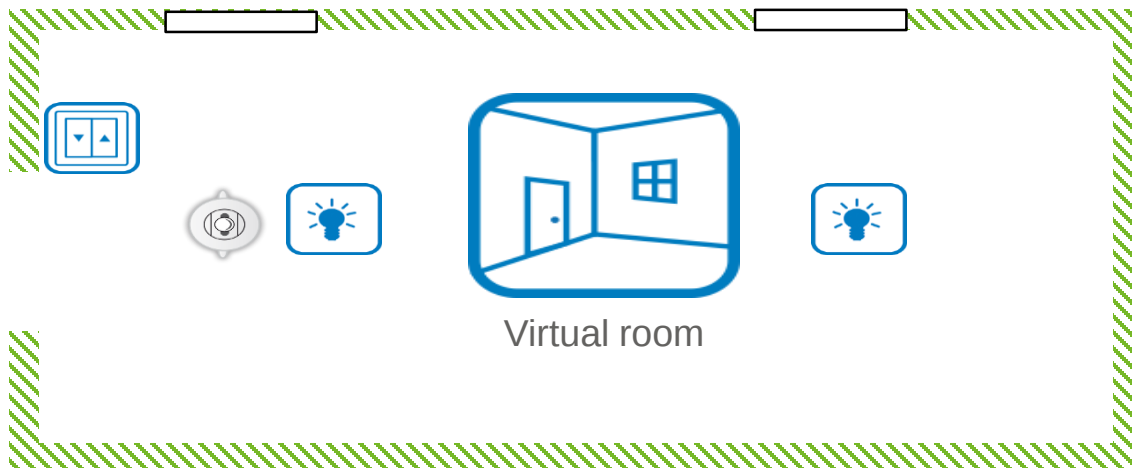
Parameter	Value	Unit
Switch-Off after Override	☐	
Max. Switch-On Time (Watchdog)	0	min

Status

Parameter	Value
Actual Dim Level	78.3
Actual Maintenance Factor	70
Actual Color Temperature	5436
Watchdog Time [hh:mm:ss]	00:00:00
Remaining Time Total-Off [hh:mm:ss]	00:15:00
Priority	Schedule Override (Prio 3)
Last Event	Override Local Schedule
Connected Power [W]	872
Energy Consumption [kWh]	6
Max. Energy Consumption[kWh]	6
Digital Outputs: Maintenance	0 / 1
DALI ECG: Failures	0 / 8
DALI ECG: Lamp Failures	0 / 8
DALI ECG: Not Available	0 / 8
DALI ECG: Receive Errors	0 / 8
DALI ECG: Maintenance	0 / 8
DALI Buttons: Not Available	1 / 1
DALI Buttons: Receive Errors	0 / 1

O PRINCÍPIO

Mantenha o controle do seu sistema





FUNÇÕES AVANÇADAS



FUNÇÕES AVANÇADAS



Documentação do projeto

- A documentação do projeto é baseada em HTML e é aberta em uma janela separada do navegador.
- A documentação do projeto cria uma documentação compacta e claramente organizada de cerca de 80.000 pontos de dados.
- A folha de capa da documentação do projeto é editável.
- A documentação em HTML pode ser impressa por meio de um driver de impressora ou convertida em PDF.

SEU BENEFÍCIO: economia de tempo extrema!

Documentação do projeto cerca de 2 minutos; capturas de tela cerca de 8 horas



Test Projekt



1. Controller	✓
2. File Management	✓
3. Project Settings	✓
4. E Mail Settings	✓
5. Virtual Rooms	✓
6. DALI Multi-Sensors	✓
7. DALI Buttons	✓
8. EnOcean Buttons	✓
9. Digital Inputs	✓
10. External Room Inputs	✓
11. MODBUS Buttons	✓
12. KNX Buttons	✓
13. Scheduler	✓
14. Schedule	✓
15. Public Holidays	✓
16. Custom Holidays	✓
17. HCL-Curves	✓
18. DALI ECGs	✓
19. Digital Outputs	✓
20. Power Measurement	✓

1. Controller

Property	Value
Name	Test Projekt
Manager	Mr. X
Device	WAGO Lighting Management
Version	v01.01.00.00
Date / Time	02.07.2018 15:45
Comments	05.12.2017 13:15 Hello World 05.12.2017 13:28 Second Entry 04.05.2018 11:37 Zusätzlicher Text 29.06.2018 12:41 Dies ist ein Test +

2. File Management

Property	Value
Auto Save - Interval	every 10 minutes
FTP - SFTP	no
FTP - IP Address FTP Server	10.10.253.10
FTP - Username	Admin
FTP - Password	****
FTP - Remote Path	LIM
FTP - Port (Active FTP)	1000-2000
FTP - Active FTP Connection	yes

3. Project Settings

General

Property	Value
Burn-In Mode - Enable	no
Burn-In Mode - Burn-In Time	100 h
Stairwell Function - Prewarning Time	5 s



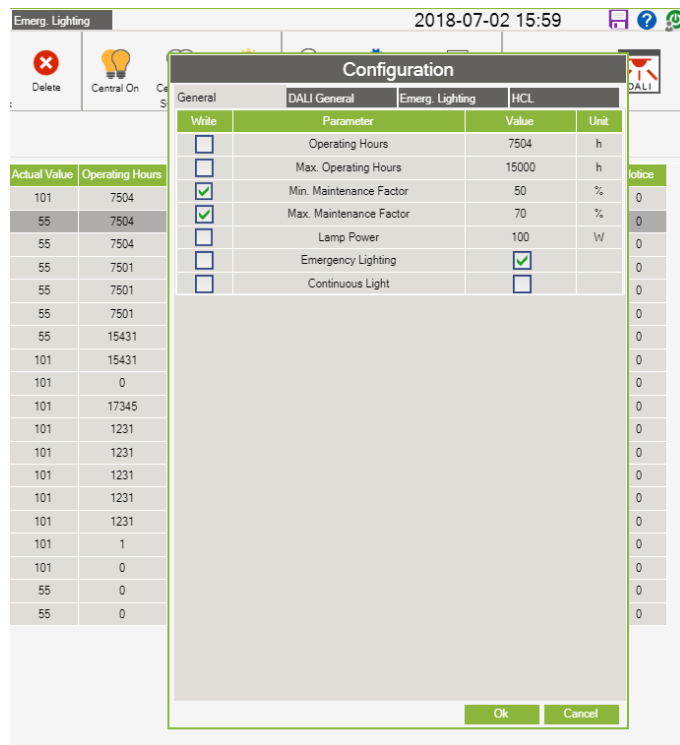
FUNÇÕES AVANÇADAS

Fator de recurso de manutenção

SEU BENEFÍCIO:

Potencial adicional de economia de energia!

- Parâmetro adicional „máximo fator de manutenção“
 - Hoje em dia, as luzes LED são muitas vezes projetadas em excesso. Isto significa que, com uma luminária nova, um valor de intensidade máxima de 50% é suficiente e, no final da vida útil, um valor máximo de variação de intensidade de 70% é ainda suficiente.
- Consideração do fator de manutenção no valor atual de dimerização
- Se, ex: Controle de luz do dia reduz o valor de dimerização para 80%, o que significa que a iluminação deve ser reduzida em 20%
- Valor de dimerização de 50% $\triangleq$ valor de dimerização exibido 100%
- Redução em 20%:
 - Valor de dimerização de 40% $\triangleq$ valor de dimerização exibido 80%



FUNÇÕES AVANÇADAS

Cálculo do consumo de energia por sala virtual

- Configuração da energia conectada por dispositivo
- Exibição da energia conectada por sala virtual
- Cálculo do consumo de energia em função do valor de regulação
- Cálculo comparativo do consumo de energia na potência máxima

Os valores calculados servem como orientação e não substituem uma medição direta do consumo de energia!

SEU BENEFÍCIO:

Mostrar potencial de economia de energia!:

The screenshot displays a control interface with a status bar at the top showing the date and time '2018-07-02 16:00' and icons for save, help, and power. The main content area is titled 'Status' and contains a list of parameters and their values. A green dashed box highlights the 'Connected Power [W]', 'Energy Consumption [kWh]', and 'Max. Energy Consumption [kWh]' section.

Status	
Actual Dim Level	78.3
Actual Maintenance Factor	70
Actual Color Temperature	5097
Watchdog Time [hh:mm:ss]	00:00:00
Remaining Time Total-Off [hh:mm:ss]	00:15:00
Priority	Schedule Override (Prio 3)
Last Event	Override Local Schedule
Connected Power [W]	872
Energy Consumption [kWh]	6
Max. Energy Consumption [kWh]	7
Digital Outputs: Maintenance	0 / 1
DALI ECG: Failures	0 / 8
DALI ECG: Lamp Failures	0 / 8
DALI ECG: Not Available	0 / 8
DALI ECG: Receive Errors	0 / 8
DALI ECG: Maintenance	0 / 8
DALI Buttons: Not Available	1 / 1
DALI Buttons: Receive Errors	0 / 1

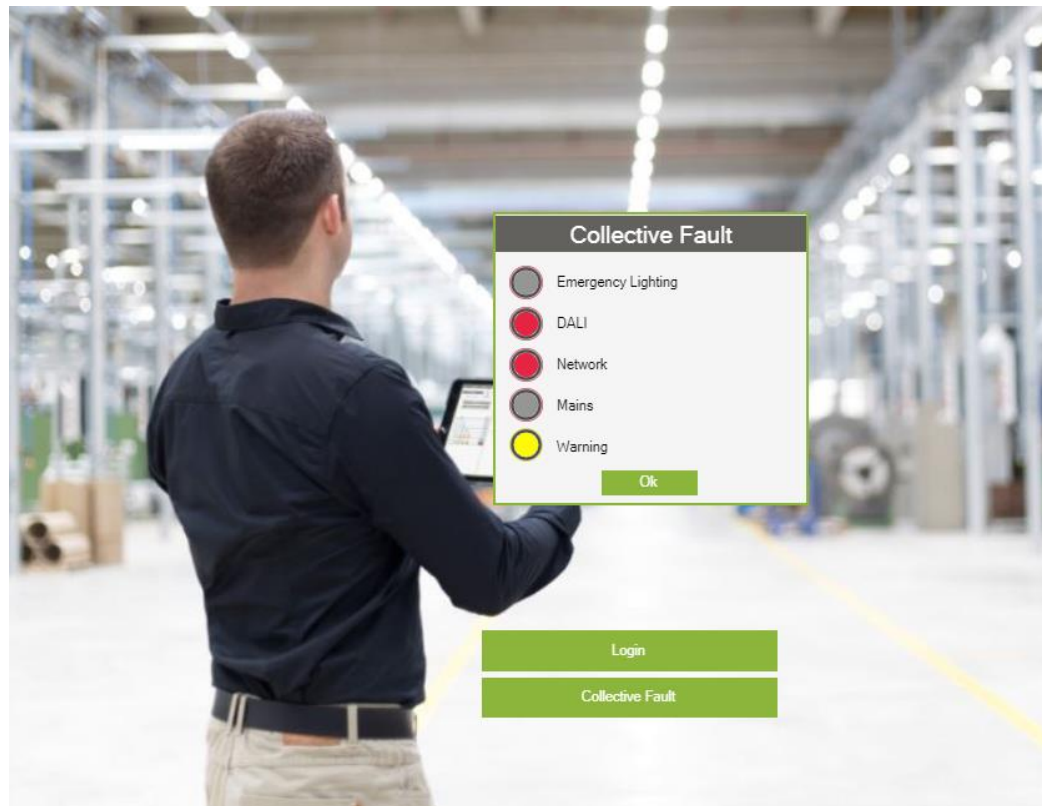
FUNÇÕES AVANÇADAS

Diagnóstico de falha

- Exibição da falha coletiva na página inicial
- Distribuição de falhas coletivas em diferentes categorias
 - Cinza → nenhum erro
 - Vermelho intermitente → erro não reconhecido
 - Vermelho → erro reconhecido
- Reconhecimento de mensagens de erro possíveis!
 - Cinza → nenhum erro
 - Vermelho intermitente → erro não reconhecido
 - Vermelho → erro reconhecido
- Falhas coletivas podem ser indicadas através de saídas digitais.
 - Exibição de falhas coletivas na porta do painel de controle

SEU BENEFÍCIO :

Detecção rápida de falhas



FUNÇÕES AVANÇADAS

Medição de energia

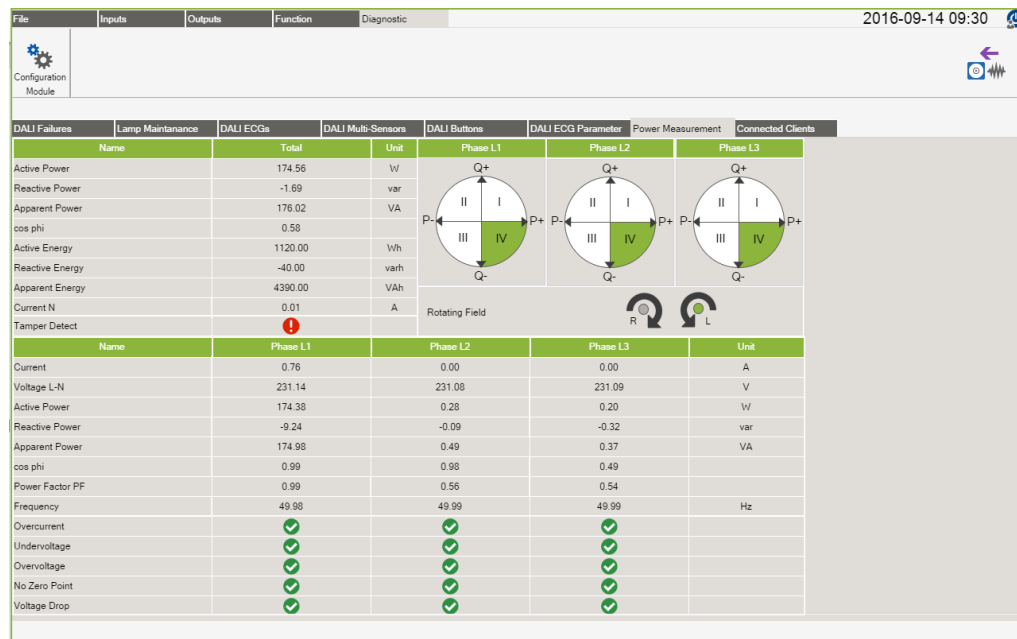
- Todos os tipos de transformadores de corrente são suportados
- Os dados medidos são transmitidos via MODBUS



3-Phase Power Measurement Module (690V/1A) 750-495

3-Phase Power Measurement Module (690V/5A) 750-495/000-001

3-Phase Power Measurement Module (690V/RC) 750-495/000-002



HARDWARE

Configuração Máxima



Maximum No.	Item No.	Description
1	750-8202/000-012	WAGO 8202 PLC – PFC 200 CS 2ETH RS
10	753-647	DALI Multi-Master Module
1	753-646	KNX TP1 Module
64	75x-4xx	digital inputs
32	75x-5xx	digital outputs
1	750-640	RTC Module
1	750-652	Serial Interface RS-232 / RS-485
1	750-495/xxx-xxx	3-Phase Power Measurement Module

HARDWARE

Acessórios DALI

Description	Item No.	Note
Primary Switch Mode Power Supply for 753-647 DALI Multi-Master Module	787-1007	Fonte de alimentação de 230 V AC / 18 V DC. A fonte de alimentação fornece 1,1 A fornece alimentação para até cinco módulos DALI Multi-Master
DALI Multi-Master DC-DC Converter	753-620	Conversor de 24 V CC / 18 V CC para o fornecimento de alimentação para 1 módulo DALI Multi-Master.
WAGO DALI Multi-Sensor Kit	2851-8201	DALI sensorset. Devido à capacidade do barramento DALI, um máximo de 16 acopladores de sensores DALI devem ser operados por módulo DALI Multi-Master (753-647).
DALI HIGHBAY Adapter + HIGH BAY	2852-7207, 2852-7201	DALI Multi-Sensor para altura de instalação elevada (detector de movimento) - 3 a 10 m: detectar o deslocamento de uma pessoa - 3 a 13 m: detectar o movimento de máquinas (empilhadeira)
DALI HIGHBAY Adapter + VISION	2852-7207, 2852-7202	DALI Multi-Sensor para grandes áreas, escritórios de plano aberto, corredores ou área de armazenamento (Detector de movimento),
DALI LS/PD LI	2852-7203	Detector de presença via obturador integrado entre 40... 90 ° Zona de detecção: 6 m² Altura máxima de instalação 5 metros
DALI Sensorkoppler E	2852-7204	Gateway para conectar sensores convencionais com DALI (contato livre de potencial para detectores de presença, 0...10V para sinais do sensor de luz)
DALI Sensorkoppler HF LS LI + Radarsensor HF LS LI	2852-7205, 2852-7206	Multi-Sensor DALI com detecção de presença através do elemento sensor de radar ativo. Altura de instalação: 2...13 m
DALI XC	2852-7301	Conexão de 4 contatos livres de potencial (por exemplo, interruptor) para DALI



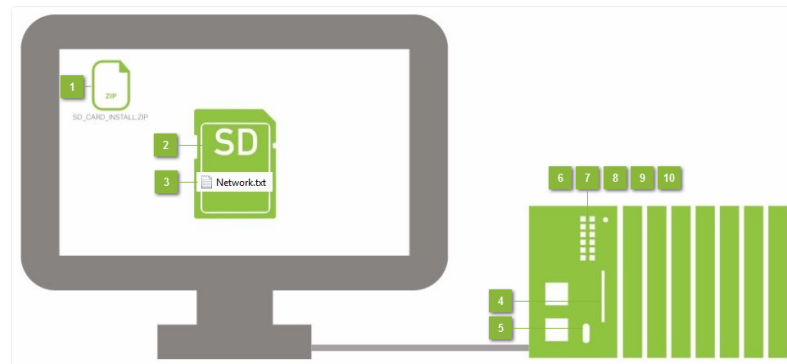
INSTALAÇÃO



INSTALAÇÃO

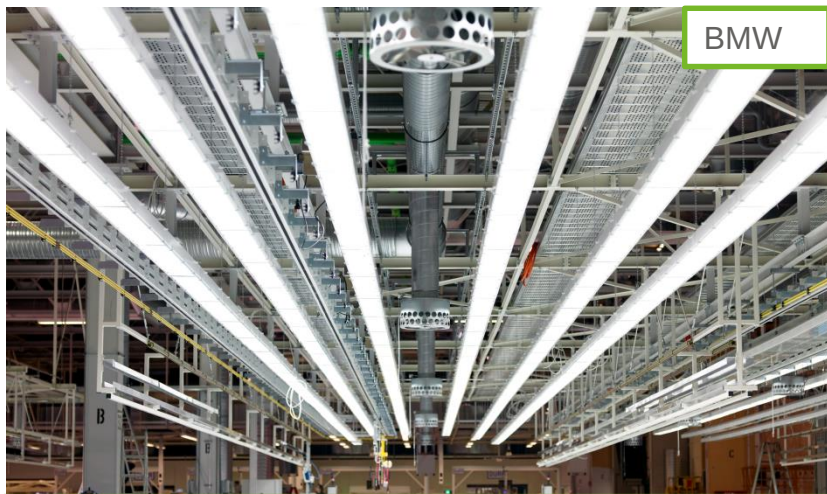
Fácil instalação por cartão SD

- Redução de erro na instalação devido ao processo automatizado
- Tempos de instalação curtos
- Não é necessário permissão de administrador para criar o cartão SD
- Configuração de rede simplificada
- Backup / restauração automática
- Exibição de progresso da instalação via display LED



REFERENCIAS

Conceito amigável e orientado por área



BMW

A simples parametrização do controlador WAGO por navegador da web reduziu o tempo de comissionamento por distribuidor de luz de vários dias para algumas horas.

»É claro que isso também reduz os custos durante a operação, porque o trabalho de manutenção pode ser executado mais rapidamente«, explica Jörg Tratzl.



WAGO

Gerente de Instalações Marcus Kübler:

»O WAGO Lighting Management é ideal para o controle de iluminação de galpões e armazéns de produção, porque se concentra nas coisas realmente relevantes: eficiência, confiabilidade e operabilidade.«



TREINAMENTO LIGHTING MANAGEMENT

Oferecemos módulos de treinamento adequados para os seguintes tópicos:

- Aplicações DALI
- WAGO Lighting Management



WAGO

OBRIGADO!
Siga-nos no LinkedIn

