

ATS 4 - Advanced Tunnel System 4



SISTEMA DE CONTROLO DE ILUMINAÇÃO DE TÚNEL COM BASE EM TECNOLOGIA INDÚSTRIA 4.0





AUMENTO DA
SEGURANÇA

MELHOR
MOBILIDADE



MANUTENÇÃO
REDUZIDA



ECONOMIA
MAXIMIZADA



**PARA UMA GESTÃO COMPLETA
DA ILUMINAÇÃO DE TÚNEIS**

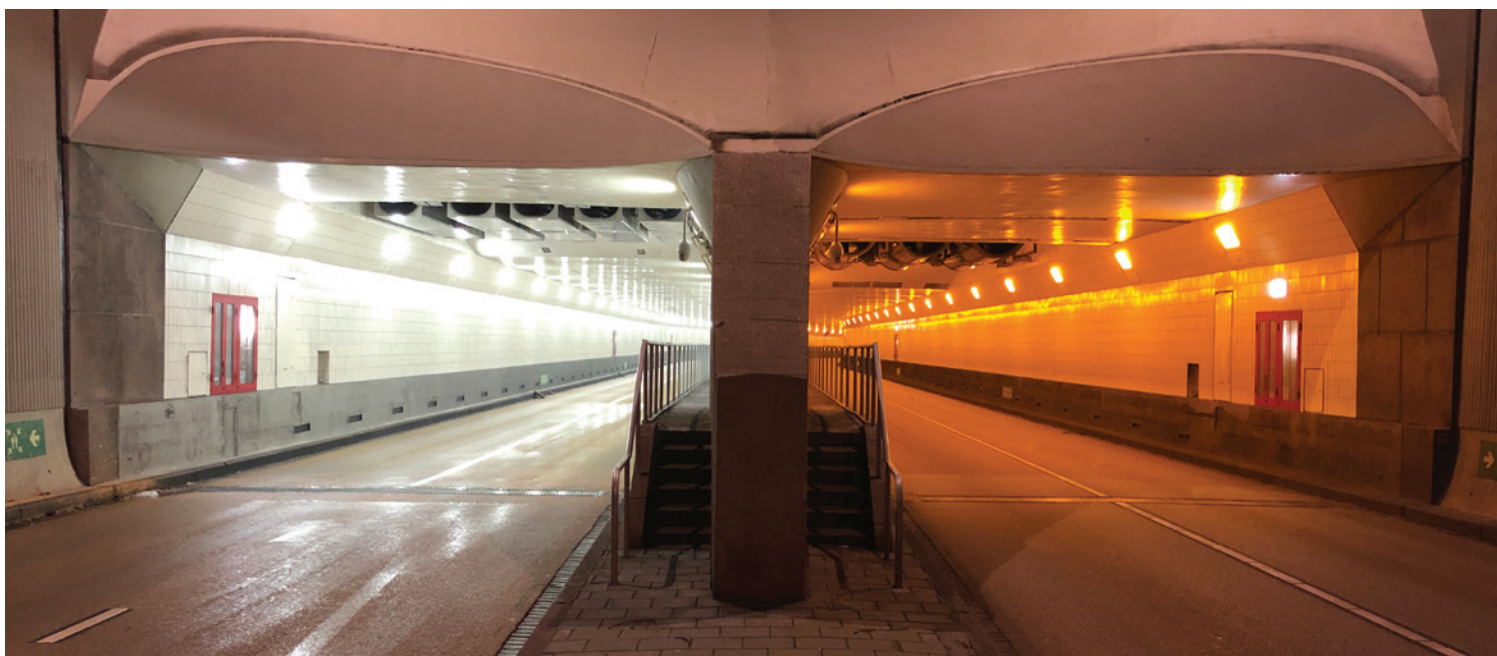
Para túneis seguros e fiáveis

Nos túneis, as condições ideais de condução são essenciais. Um sistema de iluminação fiável e robusto é o elemento-chave para garantir aos utilizadores do túnel a visibilidade e a segurança de que necessitam para uma viagem segura e confortável.

Desenvolvido conjuntamente com o Phoenix Contact, o Advanced Tunnel System 4 (ATS 4) é um poderoso sistema de controlo de iluminação de túneis que permite um **dimming remoto preciso e comutação de cada luminária conectada**, com base em várias entradas de parâmetros do túnel.

Assuma o controlo e crie túneis onde os motoristas se sintam seguros e confiantes.





A SOLUÇÃO ATS 4: RESPONDE A TODAS AS EXPETATIVAS

1
CRIA AMBIENTES
SEGUROS PARA
OS UTILIZADORES

2
MELHORA A
MOBILIDADE

3
DESENHA TÚNEIS
SUSTENTÁVEIS

4
GERA
SIGNIFICATIVAS
POUPANÇAS
FINANCEIRAS E
OPERACIONAIS



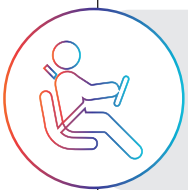
TÚNEIS URBANOS

DESAFIOS



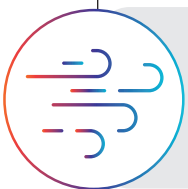
MOBILIDADE

- > Velocidade limitada
- > Tráfico denso e sinalização
- > Manutenção do sistema



SEGURANÇA

- > Visibilidade
- > Emergências
- > Obstáculos



QUALIDADE DO AR

- > Nevoeiro
- > Gases poluentes



✓ Aumentar a reatividade:

O ATS 4 está ligado a um sistema **SCADA** (Controlo de Supervisão e Aquisição de Dados), capaz de fornecer **resposta remota imediata** para ajudá-lo a gerir rapidamente qualquer evento inesperado.

✓ Antecipar qualquer evento:

O ATS 4 pode integrar uma grande seleção de cenários de iluminação para **adaptar os níveis de luz** a qualquer tipo de situação (variações naturais da luz, limite de velocidade, pico de poluição).

✓ De acordo com o ambiente envolvente:

O ATS 4 pode ser ligado a vários **sensores de iluminação e câmaras** para adaptar permanentemente a luz às condições interiores e exteriores.



TÚNEIS DE ESTRADA

DESAFIOS

- > Direção do sol
- > Encandeamento
- > Efeito buraco negro

VARIAÇÕES DE
LUZ



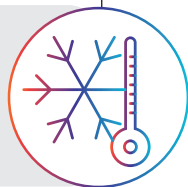
- > Chuva
- > Neve
- > Reflexão no pavimento

CONDIÇÕES
ATMOSFÉRICAS



- > Vida útil da instalação
- > Resistência dos componentes

AMBIENTES
AGRESSIVOS



SOLUÇÕES

✓ Investir na sustentabilidade:

O ATS 4 permite um **dimming preciso** e o on/off de cada luminária conectada, criando iluminação adaptada ao que é absolutamente necessário para garantir condições de condução seguras e confortáveis, resultando assim num **consumo de energia otimizado**.

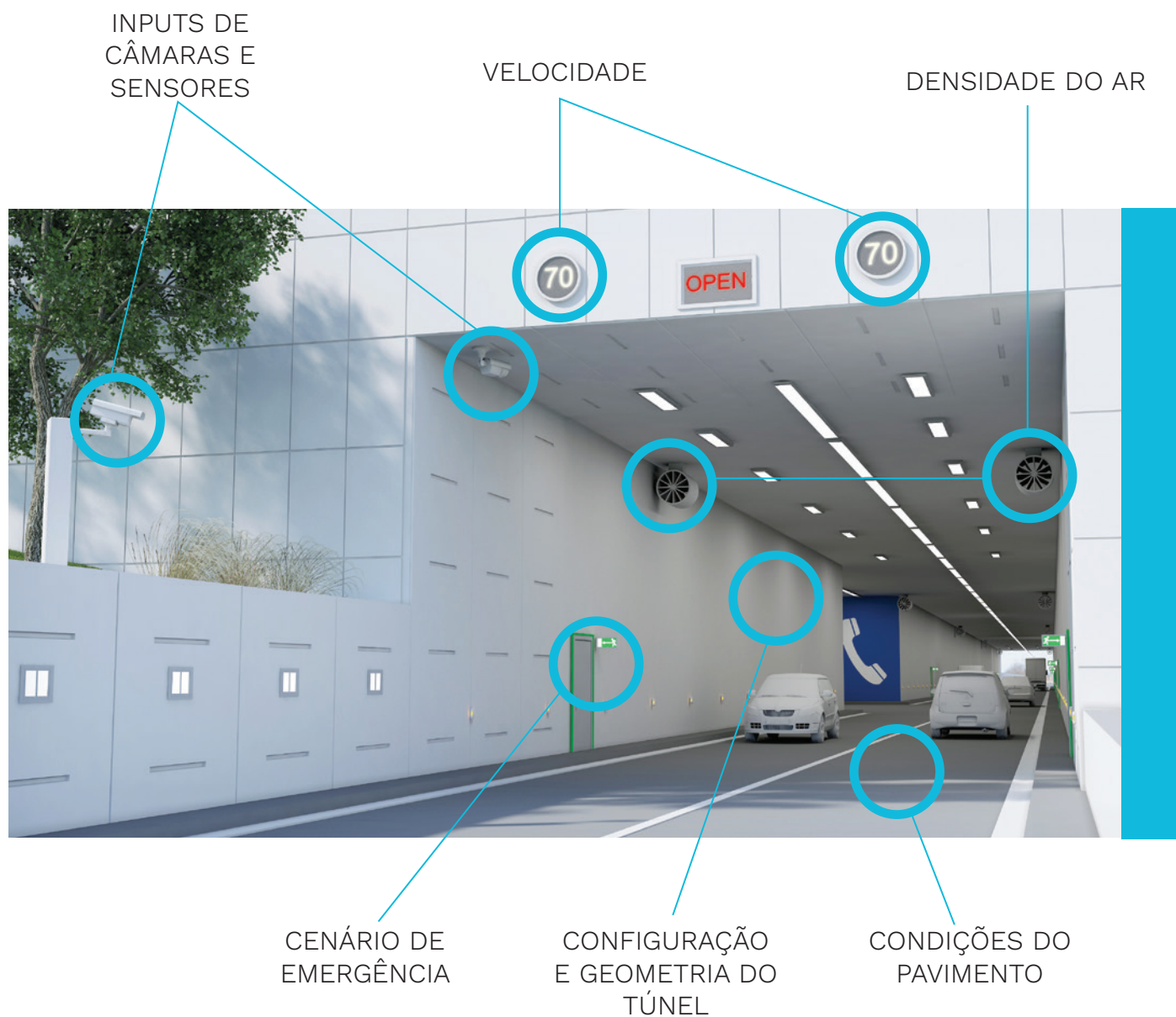
✓ Poupe tempo valioso:

O ATS 4 reporta e gere quaisquer falhas ou atividades de reparação. Permite também a integração do Software de Cálculo de Iluminação de Túnel da Schröder e do sistema de controlo de iluminação, conduzindo a uma **economia de auto-comissionamento e manutenção sem precedentes**.

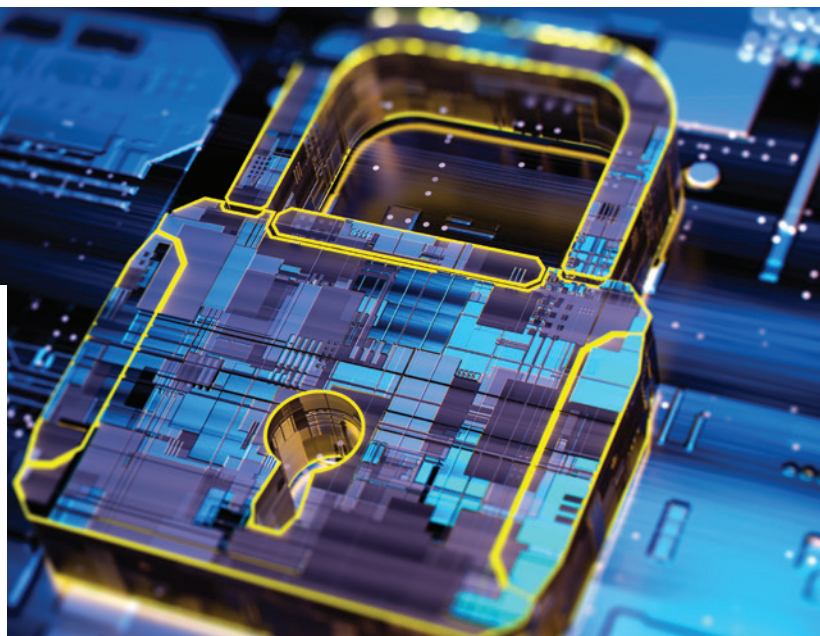
O seu túnel otimizado em todos os aspetos

O ATS 4 fornece uma solução ideal para implementar um sistema de iluminação fiável e poderoso nos túneis, independentemente das condições.

Utilize qualquer input relevante para definir, automatizar e acionar os cenários de iluminação mais adequados.



OS SEUS DADOS SÃO OURO, EXIJA O SISTEMA MAIS SEGURO



Nos últimos anos, países e continentes tiveram de lidar com novos tipos de cibercrime, exigindo níveis mais elevados de segurança para infraestruturas críticas. Os túneis fazem parte dessas infraestruturas.

Um sistema de controlo de iluminação que envolva uma vasta gama de dados e funções críticas requer **um nível mais elevado de segurança** para garantir aos dados do túnel uma viagem segura.

É por isso que o ATS 4 é construído com base na inovadora tecnologia Phoenix Contact PLCnext, um sistema de comunicação de automação aberto em conformidade com os mais **exigentes padrões de segurança cibernética**, como a **Diretiva Europeia NIS** (Segurança de Rede e Informação UE 2016/1148) e norma internacional **IEC62443**.

O controlador ATS 4 é o primeiro sistema de controlo a cumprir integralmente ambas as normas e pode ser utilizado nestas aplicações.



POUPE TEMPO SIGNIFICATIVO NA INSTALAÇÃO

O ATS 4 beneficia de um **conjunto completo de cabos e conectores inteligentes** sem ferramentas. Esta filosofia de cablagem faz parte da solução completa fornecida pela Schréder permitindo **acelerar a instalação e implementação do sistema**.

Os cabos de comunicação entre o controlador central e as próprias luminárias são fabricados através de uma rede industrial BUS, perfeitamente adaptada para **lidar com as elevadas exigências ligadas às aplicações de controlo de túneis**.





FUNÇÕES
DE TRÁFEGO



NETWORK
INFRAESTRUTURA



FORNECEDOR
DE ENERGIA



FERRAMENTAS



VENTILAÇÃO



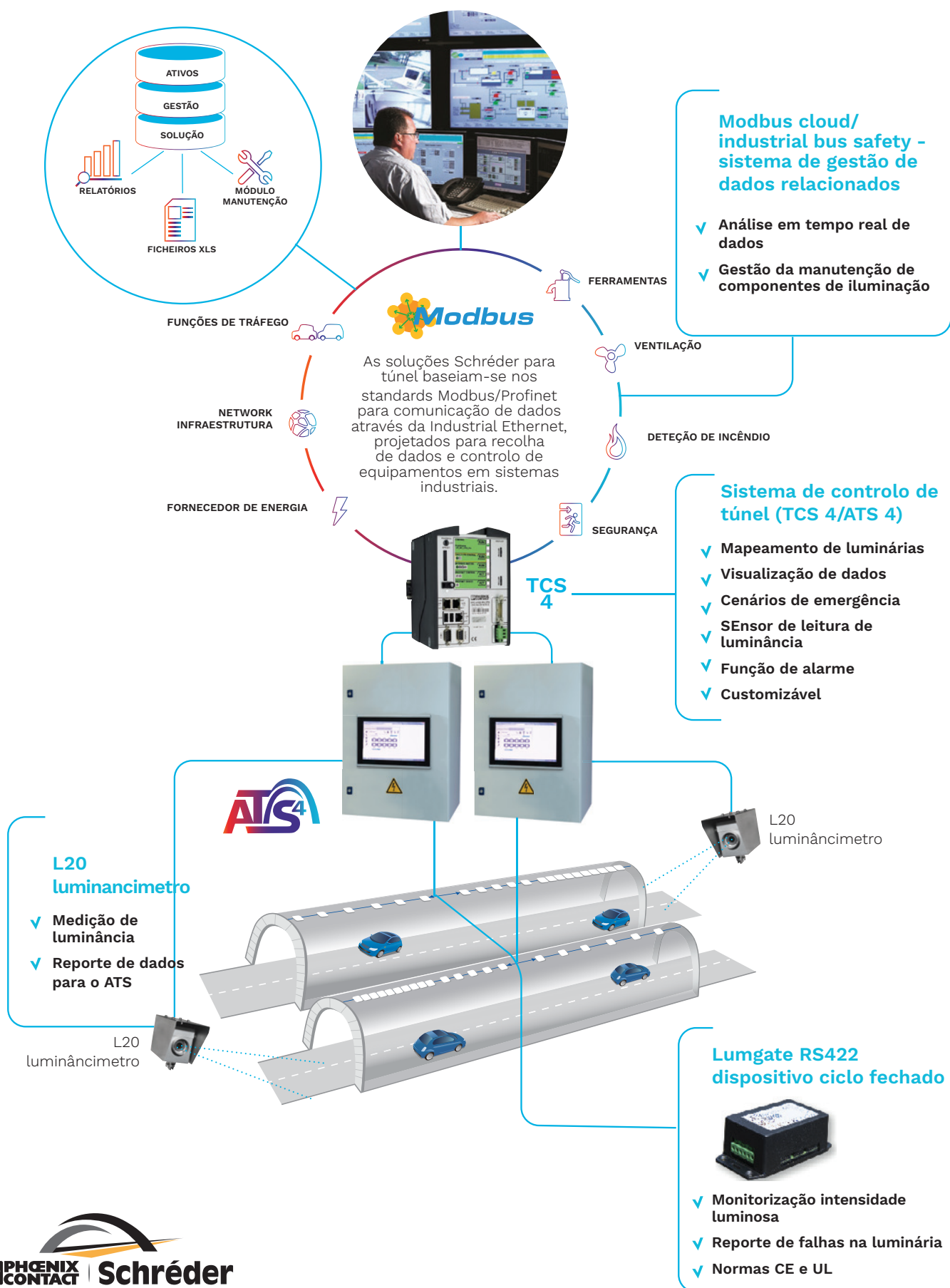
DETEÇÃO DE
INCÊNDIOS



SEGURANÇA



ATS 4: o mais completo sistema de controlo de iluminação de túneis



ATS 4 DALI:

Sistema de controlo de iluminação de túnel **por protocolo network DALI**

Fornecer as funções essenciais de controlo do ATS 4 **num conjunto de recursos.**

Permite **dimming coordenado e ligação** de grupos de luminárias para uma **poupança ainda maior.**



Equipado com um **poderoso software de controlo de iluminação.** Não é necessária nenhuma interface adicional.

A solução ideal para **túneis básicos ou zonas interiores de túneis longos.**



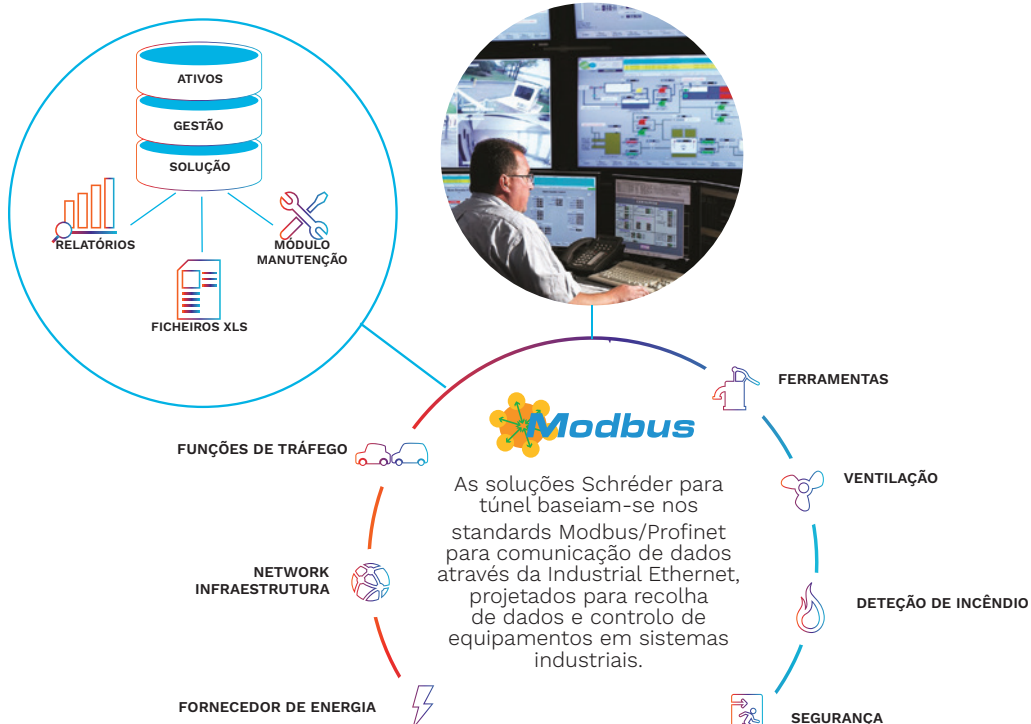
INSTALAÇÃO OTIMIZADA

O ATS 4 DALI comunica constantemente com as caixas ATS 4 DALI. Equipadas com múltiplas saídas DALI (até 64), as caixas DALI enviam comandos para ou recebem dados de grupos de luminárias. Este tipo de arquitetura de sistema fornece uma solução otimizada para necessidades específicas de túneis.



CABLAGEM STANDARD

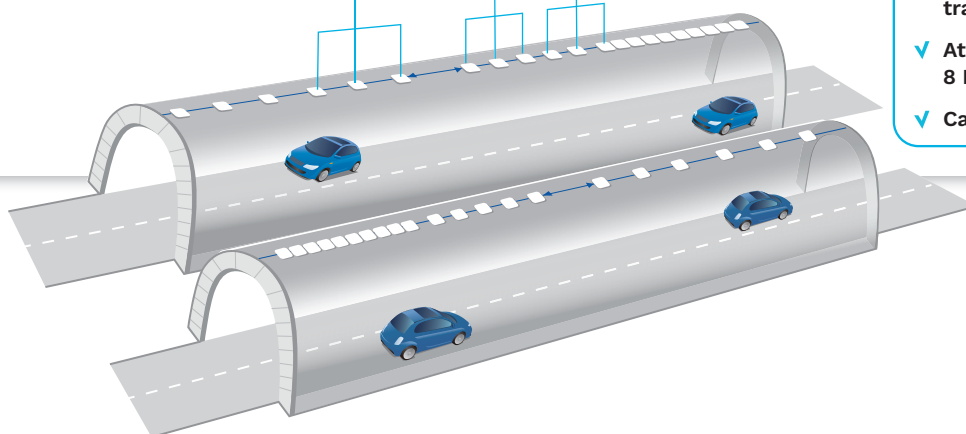
O ATS 4 DALI beneficia de um conjunto completo de **cabos standard e conectores rápidos sem ferramentas**, acelerando consideravelmente a cablagem e poupando tempo valioso no local.



CAIXAS DALI



- ✓ Comando de transmissão
- ✓ Até 64 drivers DALI
8 DALI masters
- ✓ Cablagem standard

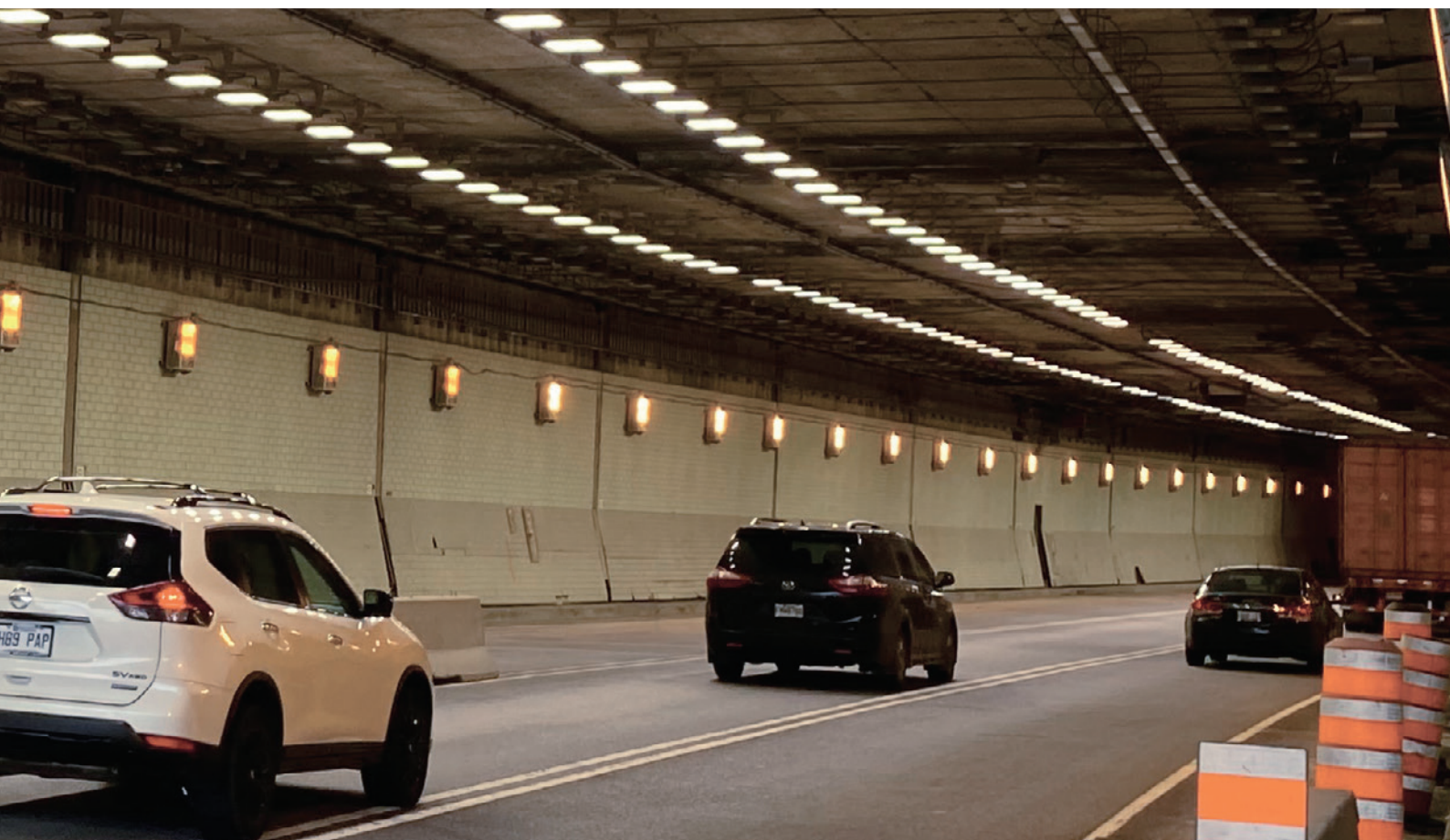


O SEU TÚNEL A SUA SOLUÇÃO





TIPO DE COMUNICAÇÃO	DALI network	Comunicação Bus Industrial
TIPO DE INSTALAÇÃO	Luminaires/driver box equipped with DALI drivers	Luminaires/driver boxes equipped with Lumgate
CONTROLO DE ILUMINAÇÃO	Comando de transmissão (uma ordem por segmento de luminárias)	Controlo Individual (uma ordem por luminária)
MANUTENÇÃO	Indicação de falha de grupo	Indicação precisa do local de falha
TIPO DE CABOS	Cablagem Standard	Cablagem comunicação Bus
MAX. COMPRIMENTO CIRCUITO DE CABOS	Até 300m no total do segmento	Até 400m entre dois dispositivos
INSTALAÇÃO	Sistema Plug-and-Play sem ferramentas	
CAPACIDADE DO SISTEMA	2 a 8 DALI masters por ATS 4 DALI box	240 Lumgates por ATS 4
IDEAL PARA	Túneis básicos ou zonas interiores	Túneis de arquitetura complexa



Schröder

Experts in lightability™



www.schreder.com

Copyright © Schröder S.A. 2022 - Schröder Iluminação S.A. - Rua da Fraternidade Operária, 3A - 2790-970 Carnaxide (Portugal) - As indicações, descrições e ilustrações precedentes têm um valor indicativo. Devido a um aperfeiçoamento constante os nossos produtos poderão sofrer modificações sem pré-aviso. Os nossos produtos podem apresentar características diferente de acordo com os países a que se destinam, pelo que aconselhamos nos consulte.

