



Lentner

Veículos de resgate digitalizados



Tudo de que os bombeiros precisam

A Lentner digitaliza veículos de resgate com soluções robustas de sensores da ifm

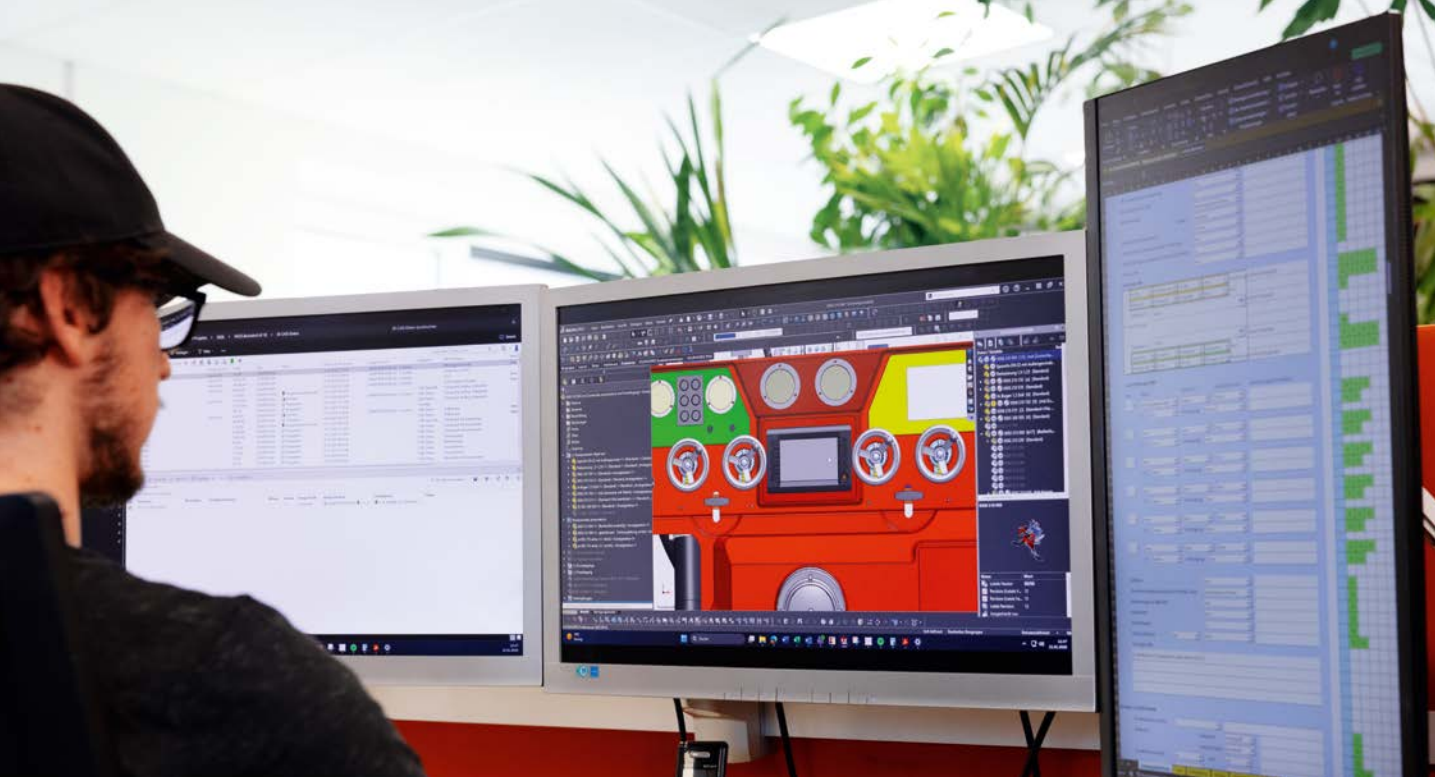
Sejam veículos com mastro telescópico para uso em aeródromos, carros de equipamentos ou veículos auxiliares de combate a incêndio: na empresa familiar Lentner, sediada em Hohenlinden, perto de Munique, são desenvolvidos e fabricados veículos de bombeiros para todas as necessidades. Assim como os próprios veículos são construídos de forma robusta para a sua finalidade operacional, a tecnologia de digitalização utilizada também deve ser robusta, a fim de assegurar a confiabilidade mesmo nas ocorrências mais críticas. Por isso, a empresa já há muitos anos vem apostando nas soluções da ifm.

Individualidade e qualidade reunidas

Até 150 veículos de bombeiros saem por ano das linhas de produção da Lentner. *“A variedade vai desde o modelo de 7,5 toneladas até o grande veículo de combate a incêndios em aeroportos. Resumindo, realizamos tudo de que os bombeiros precisam”*, afirma o Chief Operating Officer **Mathias Hausmann**. Nenhum veículo é igual ao outro. *“Não produzimos em série, mas desenvolvemos cada veículo sob medida, de acordo com as demandas e necessidades dos nossos clientes. No entanto, nosso compromisso de alcançar a solução mais prática com a mais alta qualidade permanece sempre o mesmo. Pois durante a operação as equipes de resgate só podem ter um desempenho tão bom quanto o veículo que está à sua disposição.”*



*Do mastro telescópico ao Unimog:
Os requisitos e cenários de aplicação
dos veículos são específicos.*



A tecnologia de automação está se tornando cada vez mais importante no desenvolvimento de veículos de bombeiros modernos.

A importância da parceria aumenta

Há quase 20 anos, a ifm atua como parceira de automação na Lentner. *“Em 2008, começamos a desenvolver nosso primeiro sistema de barramento CAN e encaramos esse desafio junto com a ifm”, afirma Hausmann. “Desde então, trabalhamos de forma consistente com a ifm e continuaremos fazendo isso no futuro.”* O motivo: *“Os veículos estão cada vez mais digitais e equipados com um número crescente de sensores. Por isso, é fundamental saber que podemos contar com um parceiro confiável ao nosso lado. Hoje, a ifm figura entre os fornecedores mais importantes para nós.”*

Mais sensores, mais digitalização. A tendência é clara: o desempenho dos modernos veículos de resgate é cada vez mais avaliado também pelas informações disponíveis para os bombeiros.

“A questão da reciclagem está se tornando cada vez mais importante para nós. Atualmente, toda a estrutura é controlada digitalmente. Quando o operador dispõe de informações claras sobre a pressão da bomba, a proporção de mistura nos sistemas de dosagem de espuma e as reservas de água no tanque, isso o ajuda a dar o melhor suporte possível aos seus colegas durante a operação de combate a incêndio e a reagir com antecedência quando necessário”, afirma Julian Bauer, diretor de Digitalização da Lentner.

O feedback tátil garante clareza durante a operação

Por exemplo, o sensor de pressão com função de diagnóstico da bomba do tipo PIM detecta, além da pressão, também a cavitação que ocorre. *“Cavitação prolongada ou intensa pode causar danos à bomba e levar a falhas, o que deve ser evitado a todo custo”, afirma Bauer.*

O operador visualiza as informações relevantes e realiza o controle da bomba e de outras funções do veículo por meio do robusto display de operação de 7", também chamado de Interface Homem-Máquina (IHM), do tipo CR1081. Não é por acaso que a operação não ocorre por painel de toque, e sim por meio de seis botões e uma tecla direcional.

O sensor de pressão no segundo plano transmite os dados de pressão e cavitação para o controlador em primeiro plano.



O display central de operação serve para facilitar o controle de todas as funções do veículo, incluindo o controle da bomba.

“Na operação do veículo, damos grande importância a um manuseio simples e claro. O display da ifm, com botões e feedback tátil, aliado a um menu de configurações de estrutura simples, garante tempos de resposta curtos durante a operação.”

Tanto a partir do painel da bomba quanto do assento do condutor, todas as funções do veículo podem ser acionadas e monitoradas. Se o veículo estiver equipado com um sistema de mistura de espuma, um display separado no painel da bomba informa sobre a proporção de mistura entre água e agente espumante.

Mas não é apenas a unidade de bombeamento que é totalmente digitalizada: o estado das portas de enrolar, estribos, escadas e outras tampas de compartimentos também é monitorado por sensores e exibido na IHM. O acionamento da luz azul, da sirene, da iluminação do entorno do veículo e dos faróis de trabalho também é realizado por meio da interação entre a IHM e o controlador.

“Assim, o condutor do veículo pode verificar de relance, antes da partida, se todos os compartimentos de equipamentos estão fechados e os estribos recolhidos. Isso simplifica a verificação e protege o veículo e o material transportado contra danos.”

Tecnologia de automação compacta e robusta

Como os veículos são projetados para máxima eficiência no uso do espaço, os sensores e a infraestrutura de dados precisam ser instalados da forma mais compacta possível. Assim, são utilizados principalmente sensores indutivos compactos, como o tipo IS, bem como sensores de cilindro para ranhura em C do tipo MK. As informações são coletadas por módulos I/O, transmitidas via barramento CAN para a unidade de controle, processadas nesse ponto e encaminhadas ao IHM para visualização.

“Todos os componentes eletrônicos precisam ser extremamente robustos”, acrescenta Bauer. “Os veículos são submetidos a condições rigorosas em operação e cada componente precisa



ser projetado para a máxima durabilidade. Nesse aspecto, os produtos da ifm impressionaram positivamente desde o início em todos os sentidos.”

Além disso, **Julian Bauer** também destaca o especialista em automação como parceiro confiável: *“Nossa estreita colaboração é excelente. Não apenas recebemos um bom suporte, como também podemos, em contrapartida, contribuir com nosso know-how quando se trata do desenvolvimento de novas soluções para o nosso setor. Isso é uma verdadeira parceria.”*

Conclusão

Com suas soluções de digitalização compatíveis com mobilidade, o especialista em automação ifm atende aos requisitos da empresa Lentner em relação a sensores e infraestrutura de dados. Com produtos robustos, duráveis e confiáveis, a ifm contribui para que os corpos de bombeiros em todo o mundo possam confiar na qualidade da marca Lentner.