

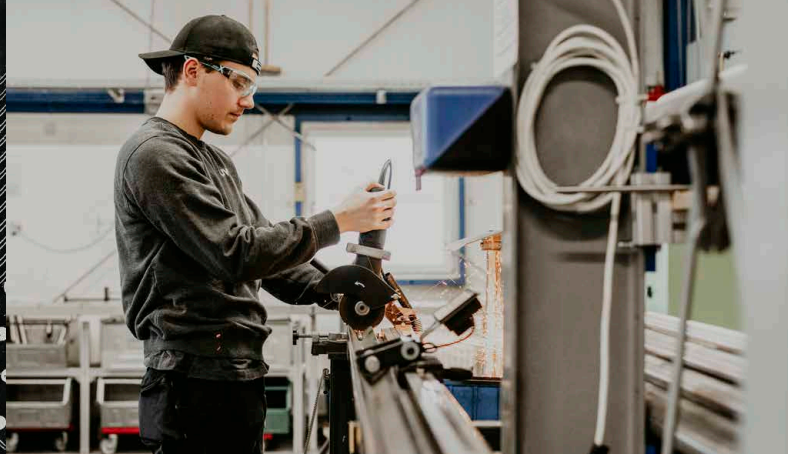
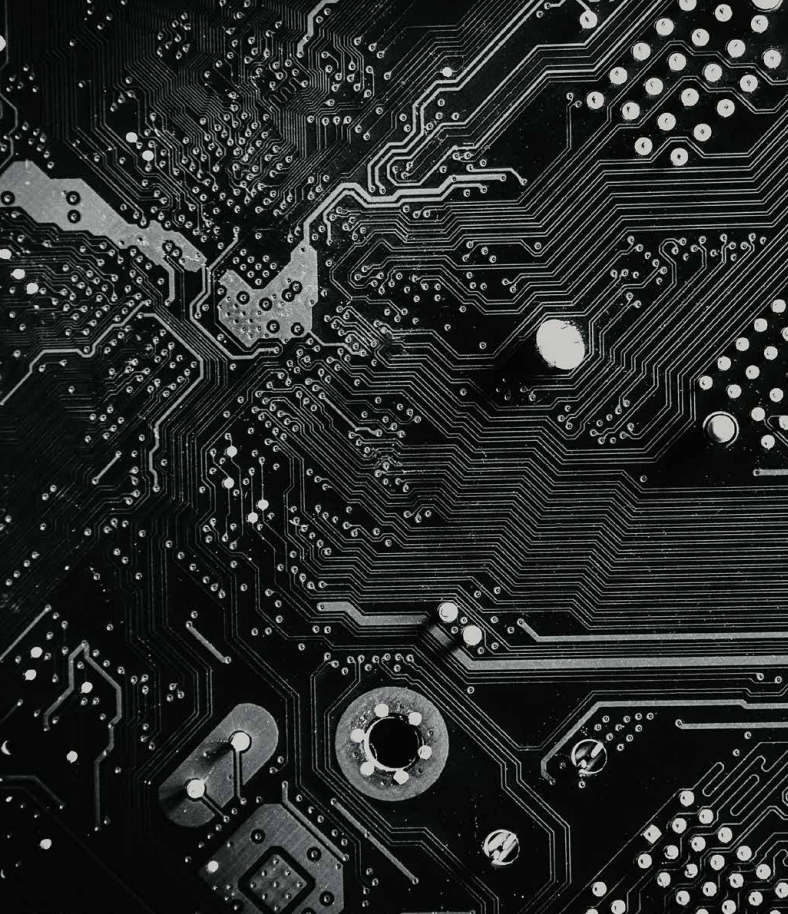
UWT

LEVEL. UP TO THE MAX.



6 YEARS
GUARANTEE
APPROVED
QUALITY

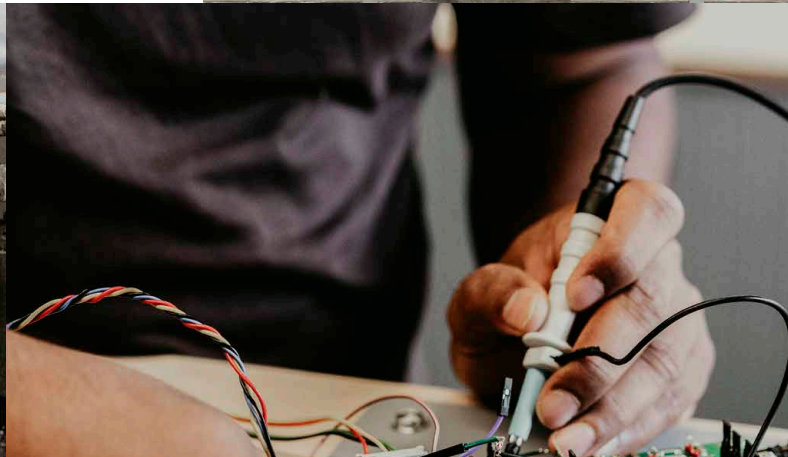
**SOLUÇÕES PARA A
INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS**



JUNTOS



SUCESSO



LEVEL. UP TO THE MAX.

Como uma empresa de tamanho médio, dirigida pelo proprietário, com uma rede internacional de vendas em mais de 90 países e pessoas de contato para atendimento local, através parcerias sustentáveis no mais alto nível de confiança – globalmente e regionalmente.

A especialidade principal da UWT está em medição de nível contínuo, nível pontual e interface. Medimos sólidos, desde os pós mais finos até materiais de granulação grossa, materiais abrasivos, bem como líquidos de todos os tipos, incluindo pastas e espumas altamente viscosas.

A UWT alcançou uma posição especial no campo da medição de nível pontual para sólidos e estabeleceu novos padrões com o chave de pá rotativa.

SOLUÇÕES INOVADORAS E DIGITALIZAÇÃO

Tecnologias modernas e de alta qualidade garantem um fluxo de processo contínuo. Os sensores UWT são desenvolvidos com a máxima compatibilidade de processo, de modo que possam ser perfeitamente integrados aos sistemas e oferecer suporte ideal. Também é oferecida uma digitalização completa: As ferramentas eletrônicas de última geração permitem a seleção, a configuração e o comissionamento simples dos produtos. A operação intuitiva e a comunicação inovadora dos dispositivos garantem uma operação tranquila.

CONCEITOS DE PRODUTOS PERSONALIZADOS E SOLUÇÕES LIVRES DE MANUTENÇÃO

De acordo com os altos padrões de diferentes setores, a equipe da UWT oferece suporte integral para requisitos individuais. O planejamento orientado para o cliente permite o desenvolvimento de soluções personalizadas que são implementadas com eficiência e sucesso.

Graças à produção interna e ao maquinário moderno, soluções personalizadas e adaptações específicas de dispositivos podem ser realizadas.

Os sensores UWT são totalmente isentos de manutenção e funcionam de acordo com o princípio “instalar e esquecer”. Eles podem ser configurados de várias maneiras e oferecem valor agregado para diversas aplicações.

A MAIS ALTA QUALIDADE SIGNIFICA LONGA VIDA ÚTIL

A UWT oferece qualidade garantida “Made in Germany”. A alta confiabilidade dos produtos permite alta disponibilidade do sistema sem tempo de inatividade. Os processos de melhoria contínua e os testes exaustivos garantem um alto nível de segurança. Produtos duráveis e livres de manutenção com garantia de 6 anos também economizam tempo e recursos.

CERTIFICAÇÕES DE QUALIDADE



APROVAÇÕES EM TODO O MUNDO





INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS

O setor de plásticos está no centro de um campo fascinante de tensão entre inovação e desafio. Em um mundo caracterizado por uma busca constante por eficiência, sustentabilidade e progresso tecnológico, o papel dos plásticos é crucial. De embalagens a aplicações de alta tecnologia, os plásticos permeiam quase todos os aspectos de nossa vida cotidiana, oferecendo uma infinidade de soluções para problemas complexos.

OS DESAFIOS

Apesar de sua versatilidade, os plásticos enfrentam atualmente vários obstáculos, desde preocupações ambientais até requisitos regulatórios. A necessidade de reduzir o impacto ambiental e desenvolver alternativas mais sustentáveis levou o setor a explorar soluções inovadoras.

Ao mesmo tempo, as questões de reciclabilidade e gerenciamento de resíduos também entraram em foco, à medida que a comunidade global se esforça para melhorar a circularidade dos plásticos e minimizar seu impacto negativo sobre o meio ambiente.

MATERIAIS USADOS

Uma variedade de materiais é usada no setor de plásticos, desde petroquímicos tradicionais até matérias-primas de base biológica e recicladas. Polietileno, polipropileno, cloreto de polivinila e poliestireno estão entre os plásticos mais usados em uma variedade de aplicações.

Além disso, os plásticos de base biológica fabricados a partir de matérias-primas renováveis também estão ganhando importância, pois representam uma alternativa promissora aos plásticos tradicionais.

MEDIÇÃO DE NÍVEL NA INDÚSTRIA DE PLÁSTICOS

Na produção e no processamento de plásticos, a medição precisa do nível ajuda a garantir a qualidade do produto, a minimizar o tempo de inatividade da produção e a garantir processos mais eficientes.

No setor de plásticos, por exemplo, a medição de nível pode ser usada em reservatórios de armazenamento de matérias-primas, como granulados, ou de líquidos, como o plástico fundido. Elas permitem que os operadores monitorem os níveis atuais de estoque, planejem o reabastecimento em tempo hábil e evitem gargalos. Além disso, a medição de nível também é usada em plantas de processo para garantir que a quantidade correta de material esteja presente nos processos de processamento ou mistura e para garantir a qualidade consistente do produto.

Dada a variedade de materiais usados, as diferentes áreas de aplicação e os requisitos específicos do setor de plásticos, é fundamental escolher a tecnologia de medição de nível correta.

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E NÍVEL PONTUAL EM SILOS DE ARMAZENAMENTO

Os plásticos geralmente são armazenados e transportados na forma de granulados ou pós. Os silos de armazenamento permitem o manuseio e o armazenamento eficientes desses materiais antes de serem alimentados no processo de produção. Ao monitorar o nível contínuo de matérias, os transmissores de nível podem evitar o excesso de abastecimento ou tempos ociosos.

OS DESAFIOS:

- Evitar de forma confiável o abastecimento excessivo ou a ociosidade
- Disposição eficiente de material
- Diferentes conexões ao processo
- Passagem de cabos complexas
- Silos estreitos e altos
- Altas cargas mecânicas
- Baixo valor de DK do material

SOLUÇÃO:

- Confiabilidade absoluta graças às funções avançadas de segurança
- É possível a visualização de nível como uma solução completa
- Ampla gama de conexões ao processo
- Instalação/ajuste simples e intuitivo (Plug & Play)
- Tecnologia de medição robusta e durável
- Medição confiável e precisa do nível de granulado plástico, mesmo sob condições ambientais exigentes

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN

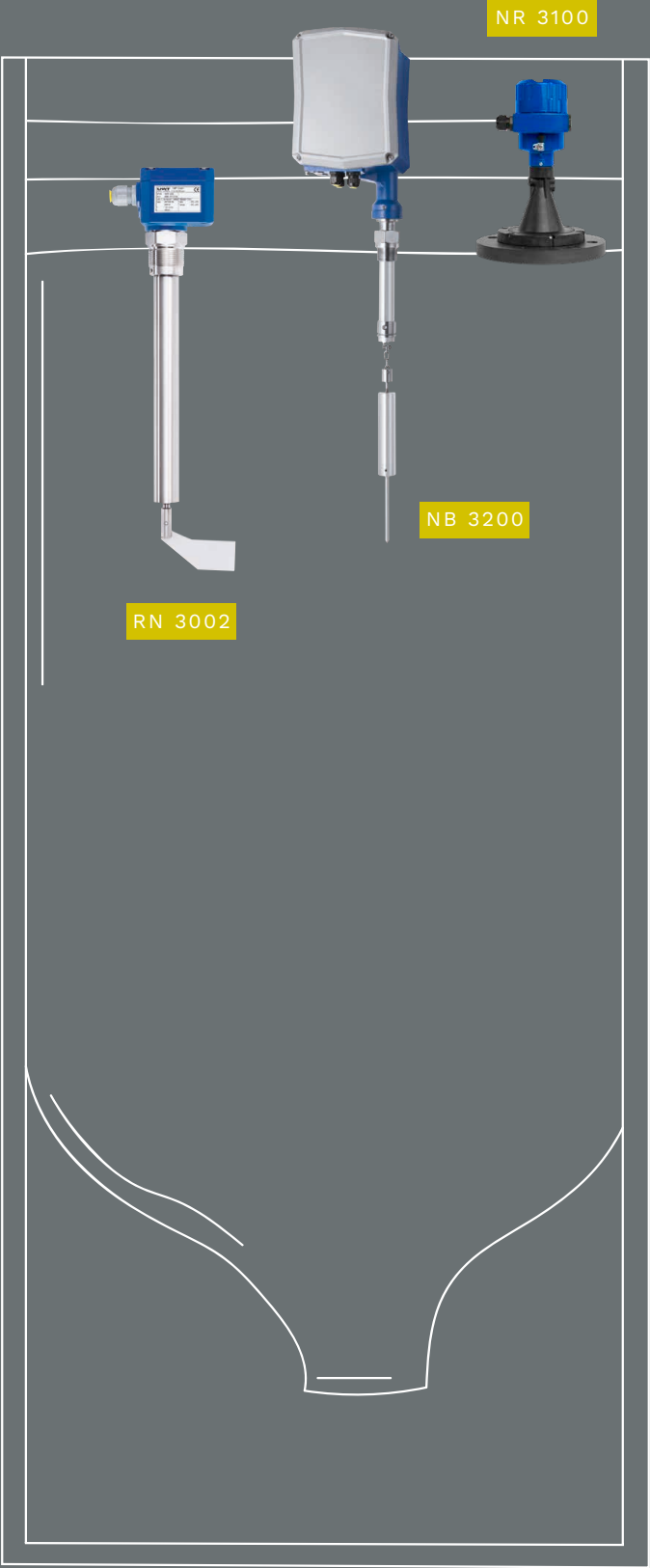
Rotonivo®

NR

NivoRadar®

NB

NivoBob®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E NÍVEL PONTUAL

Médio
GRANULADO DE PLÁSTICO

Faixa de medição
< 25 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

SILOS DE ARMAZENAMENTO

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E NÍVEL PONTUAL EM SILOS TÊXTEIS

As matérias-primas geralmente são armazenadas em silos têxteis. Os detectores de nível mínimo e máximo são costurados nos silos têxteis por meio de um flange e monitoram o nível de materiais. Os sensores de radar podem penetrar através do tecido têxtil e monitor o nível contínuo.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

NR

NivoRadar®

RN

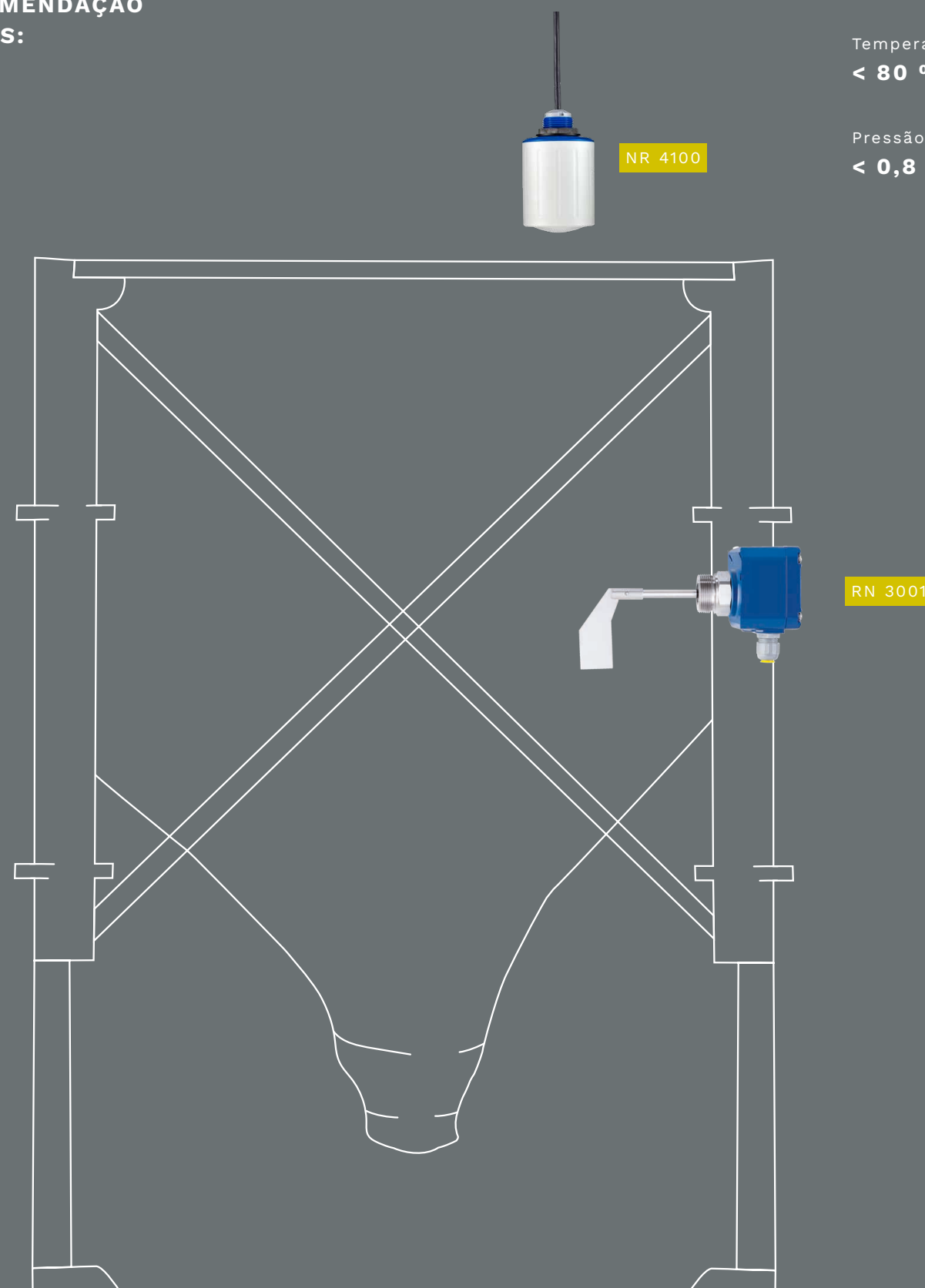
Rotonivo®

OS DESAFIOS:

- Sem conexões de processo definidas
- Distâncias curtas de medição
- Sem reflexão do fundo do tanque
- Condições de instalação difíceis

SOLUÇÃO:

- Ampla gama de conexões ao processo
- Sensores de nível para distâncias curtas de medição
- Resultados de medição precisos
- Medição de nível através do teto do recipiente
- Supressão de sinais de interferência para obstáculos
- Sensores com design leve



Tarefa de medição

MEDIÇÃO DE NÍVEL CONTÍNUO E NÍVEL PONTUAL

Médio

GRANULADO DE PLÁSTICO

Faixa de medição

< 3 M

Temperatura do processo

< 80 °C

Pressão do processo

< 0,8 BAR

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL EM SISTEMAS DE SECAGEM E RESERVATÓRIOS INTERMEDIÁRIOS

A secagem do granulado plástico é uma etapa crucial do processamento posterior para remover a umidade e garantir a qualidade do produto final. A mistura com corantes, estabilizadores ou outros aditivos também pode ocorrer nesse estágio. Os transmissores de nível monitoram continuamente o conteúdo dos respectivos silos.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

- RN**
Rotonivo®
- CN**
Capanivo®

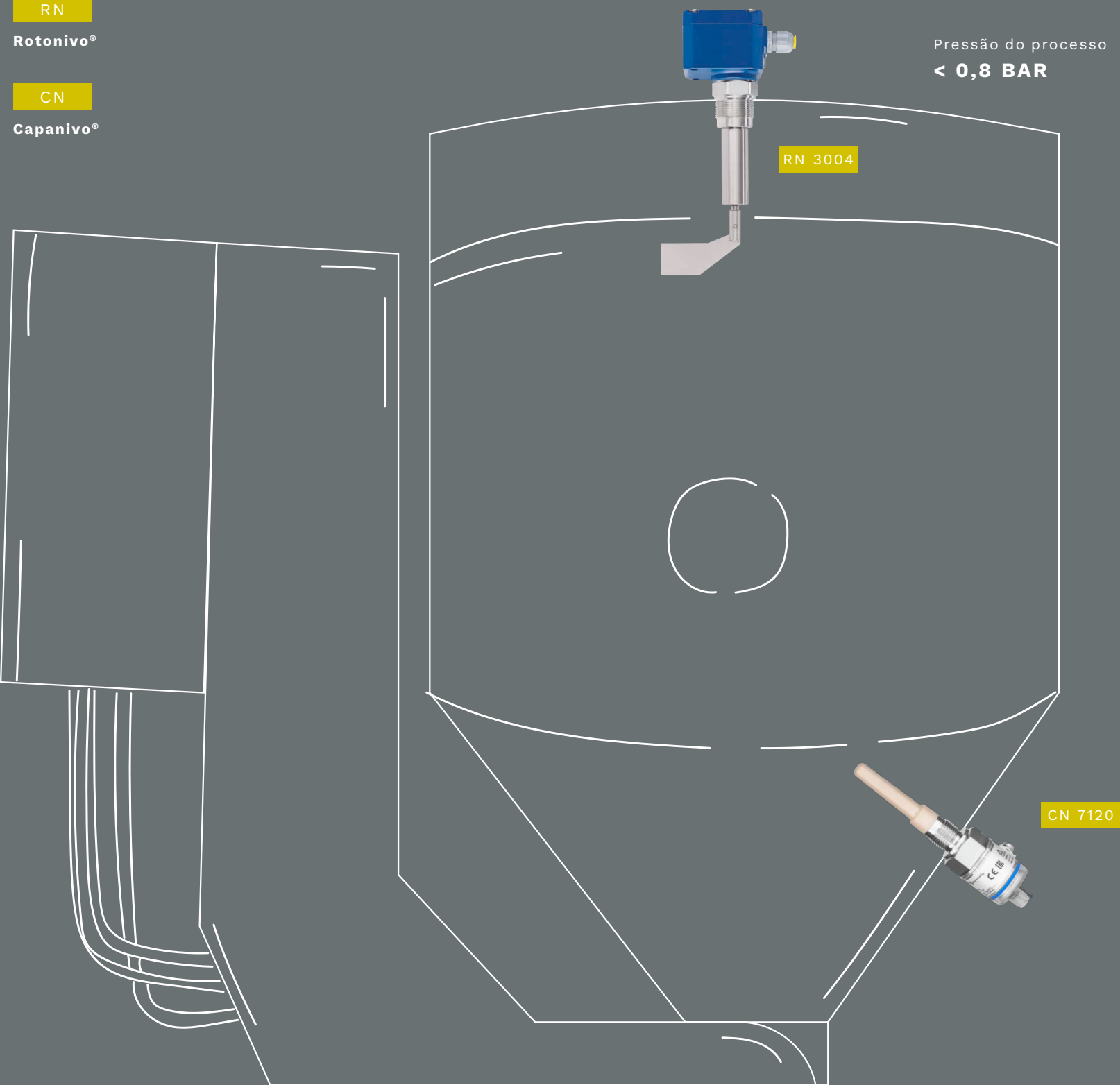
Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Médio
GRANULADOS DE PLÁSTICO, PELLETS DE PLÁSTICO

Faixa de medição
< 1 M

Temperatura do processo
< 120 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR



OS DESAFIOS:

- Temperatura flutuante do processo e umidade residual do material
- Situação de instalação estreita
- Velocidade rápida do processo
- Fluxo contínuo de material
- Densidades variáveis

SOLUÇÃO:

- Insensível a flutuações de temperatura e umidade
- Design compacto
- Reprogramação rápida via IO-Link para troca de materiais
- Tempo de resposta rápido
- Sensibilidade ajustável

SISTEMAS DE SECAGEM & RESERVATÓRIOS

MEDIÇÃO DE NÍVEL EM SILOS DE DOSAGEM E MISTURA

Os silos de dosagem e mistura são frequentemente usados em uma linha de extrusão para dosar e misturar com precisão as matérias-primas antes que elas entrem na extrusora. O reservatório de dosagem garante que a quantidade exata de matérias-primas, como pó ou granulado, seja medida para o processo de extrusão.

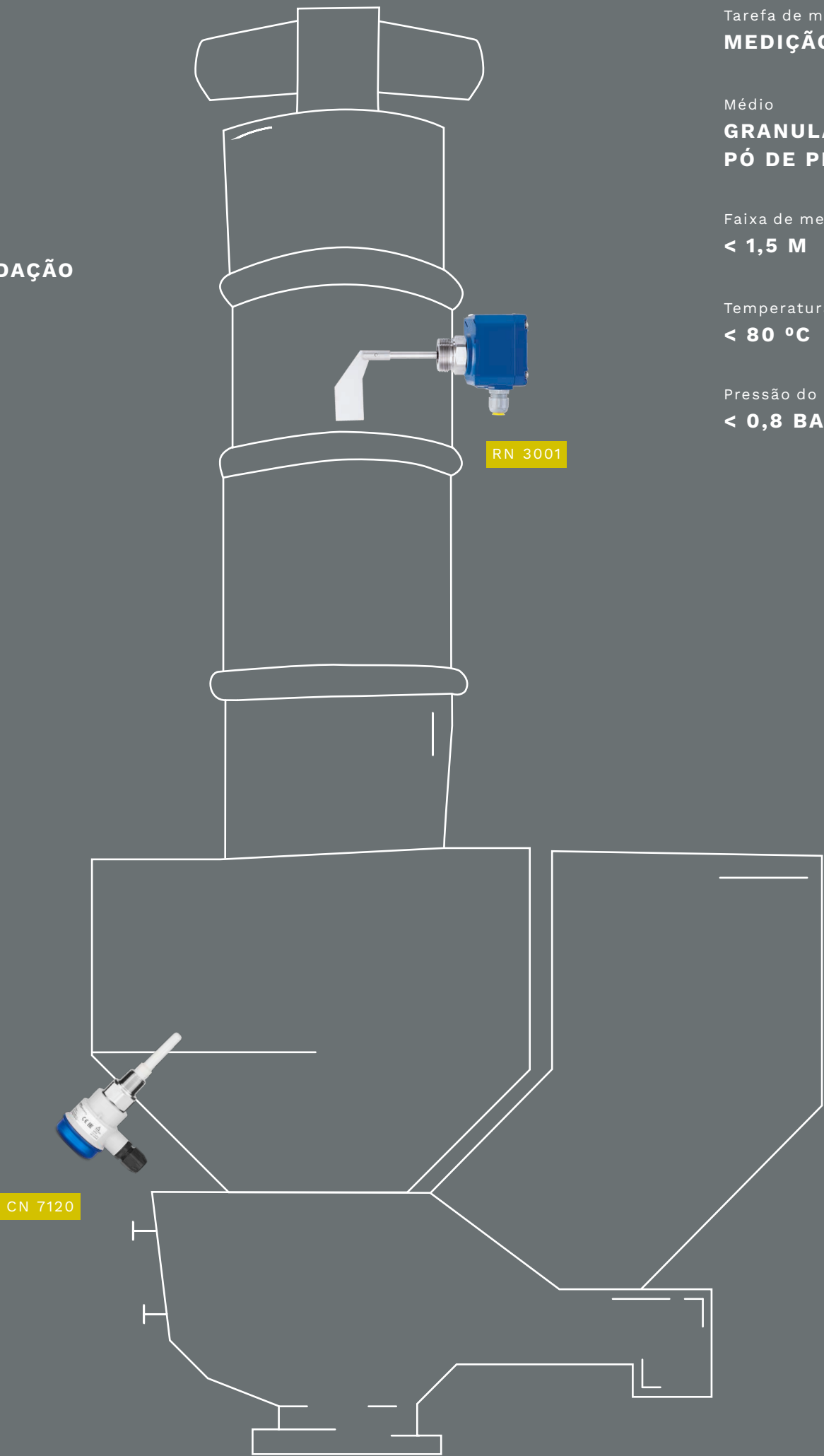
NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

CN

Capanivo®

RN

Rotonivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Médio
**GRANULADOS DE PLÁSTICO,
PÓ DE PLÁSTICO**

Faixa de medição
< 1,5 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Alta temperatura ambiente
- Fluxo rápido de material
- Situação de instalação estreita

SOLUÇÃO:

- Resistente a temperaturas ambientes de até 80 °C
- Detecção de nível pontual confiável e rápida
- Tecnologia de medição durável
- Design compacto

SILOS DE DOSA-
GEM E MISTURA

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL DURANTE OS PROCESSOS DE MOAGEM E TRITURAÇÃO

A moagem de granulado de plástico é um processo no qual o granulado é dividido em partículas ou pós menores. Após o processamento, os plásticos são coletados em reservatório de buffer. Os sensores de nível monitoram o nível de produtos.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN

Rotonivo®

MN

Mononivo®

Tarefa de medição

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Medium

GRANULADO DE PLÁSTICO

Faixa de medição

< 1 M

Temperatura do processo

< 80 °C

Pressão do processo

< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Acúmulo de materiais
- Situação de instalação estreita
- Fluxo contínuo de materiais
- Condições de processo exigentes
- Variação da granulometria do material

SOLUÇÃO:

- Detecção de nível pontual confiável e rápida
- Design compacto
- Tecnologia de medição durável
- Medição independente do tamanho do grão do material

DETECÇÃO DE NÍVEL NA MOEGA - ALIMENTAÇÃO DA MÁQUINA DE EXTRUSÃO

Os pellets de plástico preparados são alimentados nos funis ou alimentadores da máquina de extrusão. As chaves de nível monitoram monitoram a alimentação contínua de material e, assim, permitem um processo de produção ininterrupto. Em seguida, a máquina de extrusão derrete o granulado e o molda em uma massa contínua conhecida como extrudado.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

RN
Rotonivo®

Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Médio
VÁRIOS PLÁSTICOS

Faixa de medição
< 1 M

Temperatura do processo
< 250 °C

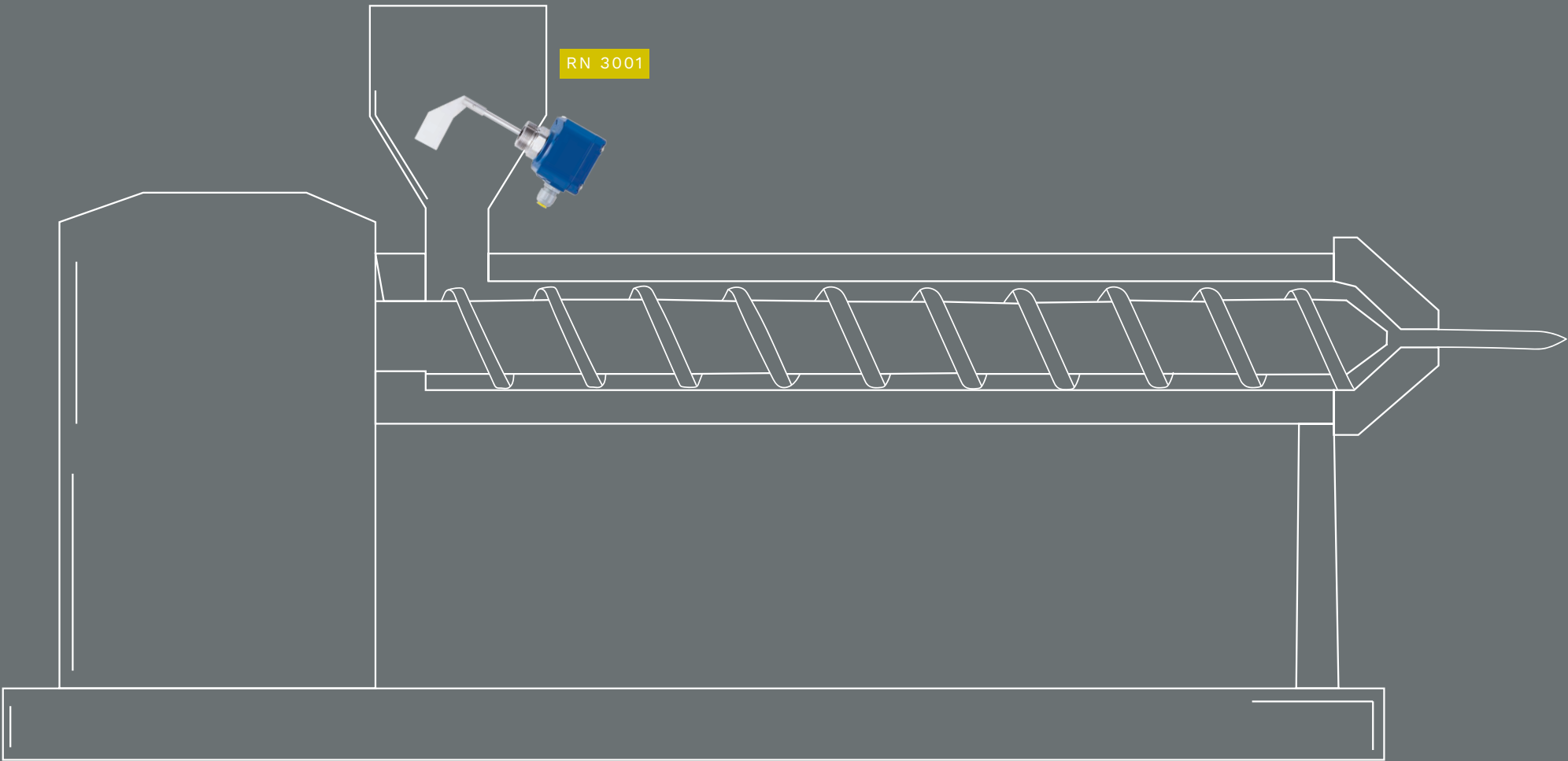
Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Temperatura do processo e levada
- Formações de resíduos e material agregado
- Krytyczny punkt pomiarowy procesu
- Fluxo contínuo de material

SOLUÇÃO:

- Resistente a temperaturas de até 250 °C
- Detecção de nível pontual confiável e rápida
- Tecnologia de medição robusta e durável



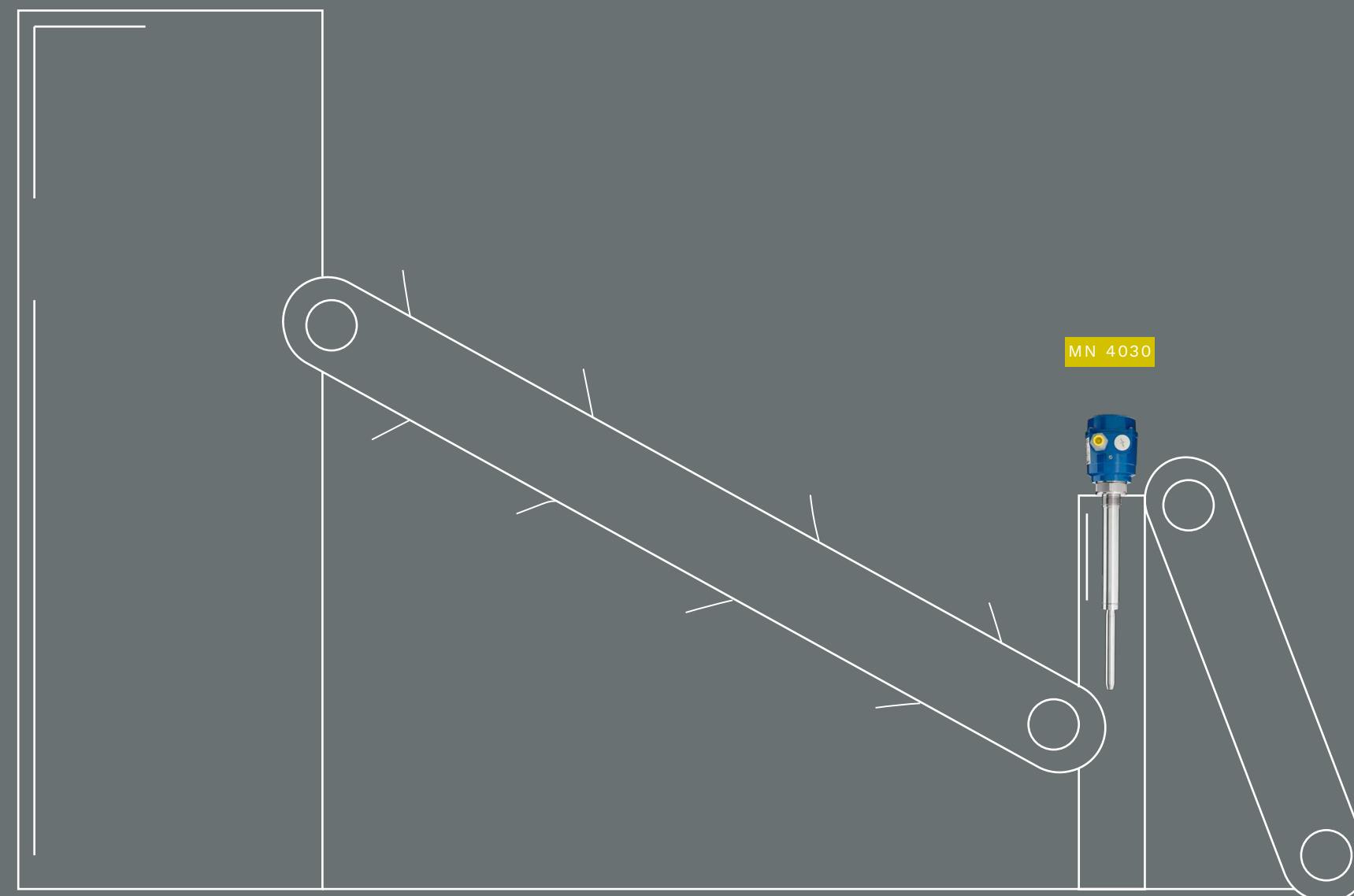
MÁQUINA DE
EXTRUSÃO

DETECÇÃO DE BLOQUEIOS NO SISTEMA DE REGRANULAÇÃO

As mercadorias rejeitadas ou recusadas são regranuladas para economizar recursos. Para isso, os componentes plásticos acabados são triturados e transportados para as etapas de produção posteriores por meio de esteiras transportadoras. Os recipientes coletores são usados com frequência para classificação, armazenamento intermediário ou controle de material. Os sensores de nível pontual evitam abastecimento excessivo dos silos e garantem um fluxo ininterrupto de material.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

MN
Mononivo®



Tarefa de medição
MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Médio
FLOCOS DE PLÁSTICO

Faixa de medição
< 1 M

Temperatura do processo
< 80 °C

Pressão do processo
< 0,8 BAR

OS DESAFIOS:

- Flocos de plástico com bordas afiadas
- Material sólido contaminado e úmido
- Condições de processo difíceis
- Fluxo contínuo de material
- Variação do tamanho do grão do material

SOLUÇÃO:

- Design robusto e durável
- Insensível à umidade
- Medição independente do tamanho do grão do material

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL NO TRANSPORTE DE PRODUTOS FINAIS REFRIGERADOS E ENDURECIDOS

Depois que o granulado de plástico derretido é moldado no formato desejado, ele é esfriado para endurecer e obter sua estrutura final. Essa etapa é particularmente importante para garantir a estabilidade dimensional do produto final. O produto final acabado é então armazenado em recipientes e preparado para a embalagem. Sensores de nível pontual monitoram o conteúdo dos recipientes para proteger o material.

NOSSA RECOMENDAÇÃO DE PRODUTOS:

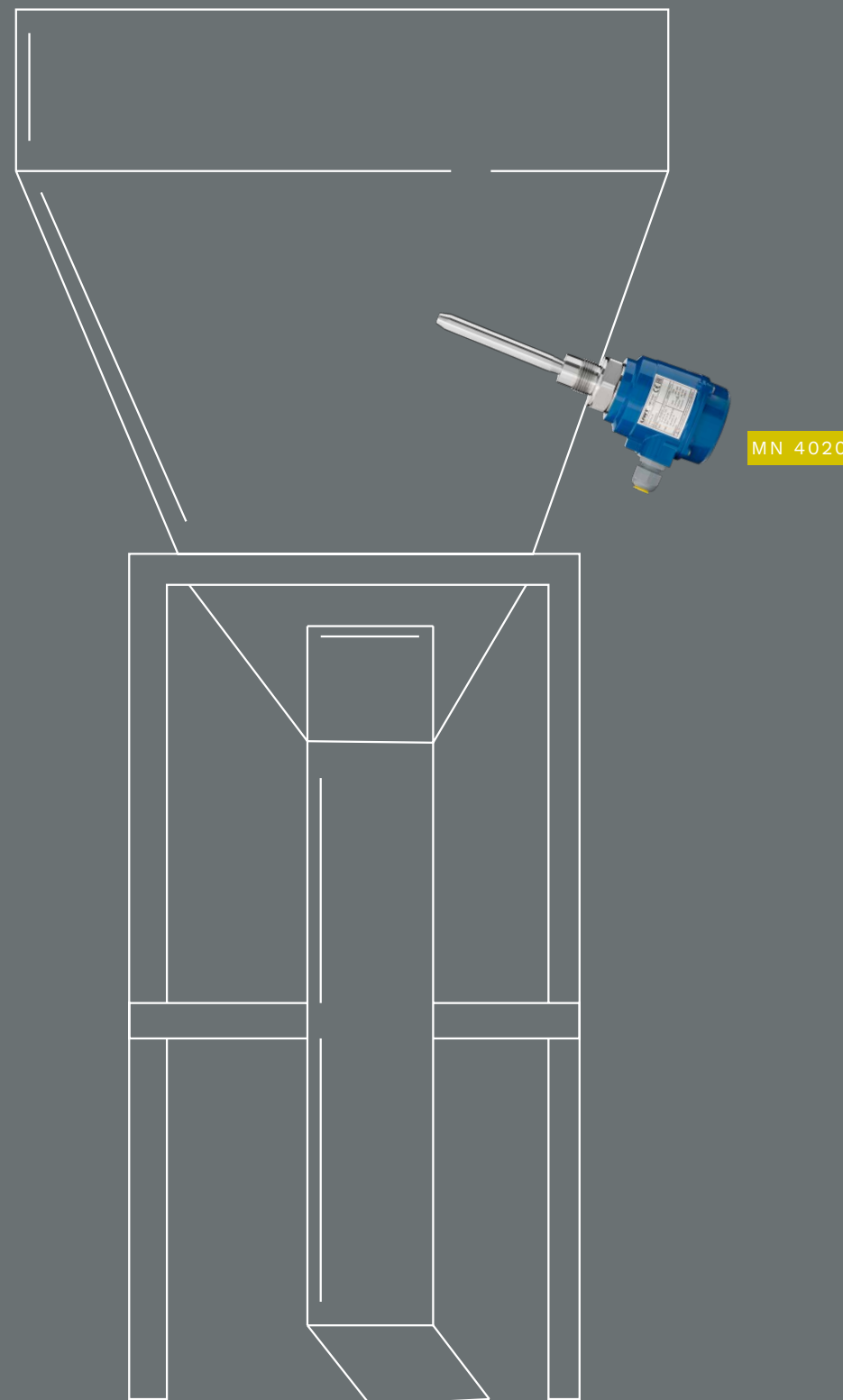
MN
Mononivo®

OS DESAFIOS:

- Peças plásticas de tamanhos diferentes
- Alta temperatura residual
- Produtos finais sensíveis

SOLUÇÃO:

- Medição de nível sem contato
- Alta sensibilidade
- Resistente a temperaturas de processo de até 150 °C
- Tecnologia amigável para o produto



Tarefa de medição

MEDIÇÃO DE NÍVEL PONTUAL

Médio

**PRODUTOS FINAIS
FEITOS DE PLÁSTICO**

Faixa de medição

< 2 M

Temperatura do processo

< 80 °C

Pressão do processo

< 0,8 BAR

PRODUTOS FINAIS

VISUALIZAÇÃO DE NÍVEL COM A TECNOLOGIA DE MEDIÇÃO CORRETA

Um processador internacional de plásticos enfrentou o desafio de registrar os níveis exatos de abastecimento das baterias de silos em três locais de produção em tempo real e disponibilizar essas informações de forma centralizada.

Além disso, os sensores precisavam funcionar de forma confiável e precisa, independentemente das diferentes propriedades dos grânulos de plástico armazenados, como o valor DK, o desenvolvimento de poeira ou as temperaturas flutuantes.

NOSSA SOLUÇÃO

Nossa solução UWT personalizada para essa aplicação foi implementada usando uma instalação combinada do NivoTec® 3500 para monitoramento de nível, o sistema eletromecânico NivoBob® 3100 para medição de nível e o sensor de nível máximo RN 3002 da série Rotonivo®.



PRINCIPAIS COMPONENTES DESSA SOLUÇÃO DE SISTEMA PERSONALIZADA

O registro centralizado do monitoramento do nível de abastecimento de várias baterias de silo em diferentes locais impõe demandas específicas aos sistemas de comunicação e medição:

Precisão e confiabilidade:

Os sensores eletromecânico NivoBob® 3100 fornecem dados de medição precisos que são independentes das propriedades variáveis dos pellets de plástico. Essa confiabilidade é fundamental para a obtenção de informações consistentes e utilizáveis. O detector de nível máximo RN 3002 da série Rotonivo® é usado para evitar o preenchimento excessivo do silo. Esse sensor monitora continuamente o nível máximo de abastecimento e emite um alarme em tempo hábil, para evitar transbordamentos.

Disponibilidade de dados em tempo real:

Para um planejamento de produção eficiente, é necessário que os níveis de abastecimento estejam disponíveis em tempo real. A comunicação entre os sensores de nível e o sistema de visualização central ocorre por meio de uma rede Modbus. Esse protocolo garante que os dados de medição sejam transmitidos imediatamente e sem atrasos.

Gerenciamento centralizado:

O sistema de visualização NivoTec® - NT 3500 oferece uma visualização detalhada, permitindo que os níveis de abastecimento de todos os locais sejam gerenciados e monitorados de forma centralizada. Três sistemas de silo foram conectados ao controlador NT 3500 por meio de gateways e túneis VPN, garantindo uma transmissão de dados segura e confiável. Isso permite que a gerência reaja rapidamente às mudanças e tome decisões informadas.

VANTAGENS E RESULTADOS

A realização desse projeto pela UWT traz inúmeras vantagens para o processador de plásticos:

Aumento da eficiência:

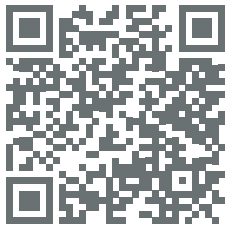
Graças ao registro centralizado e à exibição em tempo real dos níveis de abastecimento, os processos de produção podem ser mais bem planejados e os recursos utilizados de forma otimizada.

Economia de custos:

A medição precisa do nível e a prevenção do preenchimento excessivo reduzem as perdas de material e o tempo de inatividade da produção.

Aumento da segurança operacional:

O uso de sensores confiáveis e de uma rede de comunicação robusta minimiza o risco de medições incorretas e falhas técnicas.



Relatórios de
usuários



Banco de dados
de aplicações

MONITORAMENTO E VISUALIZAÇÃO DO NÍVEL

NivoTec®

Várias tecnologias estão disponíveis para a visualização do nível. Simples displays digitais de LED para a avaliação de um sinal de 4-20 mA para instalação em gabinetes de controle ou para montagem na parede, até painéis de toque e módulos de servidor da Web com software de visualização. Eles podem ser configurados em uma base específica do projeto e personalizados de acordo com as necessidades do cliente.

A UWT tem produtos padronizados na série NivoTec® NT 4000 que atendem a muitos requisitos de indicação e monitoramento de nível a um preço acessível. A série NivoTec® NT 3000 pode ser personalizada de acordo com o projeto do cliente. Essa solução de servidor da Web atende a todos os requisitos do monitoramento de nível moderno.



NivoTec® NT 3500
Visualização personalizada do projeto



NivoTec® NT 4500
Visualização padronizada



NivoTec®
Monitoramento do nível de abastecimento



NivoTec® NT 4600
Visualização em painel sensível ao toque de 7 polegadas



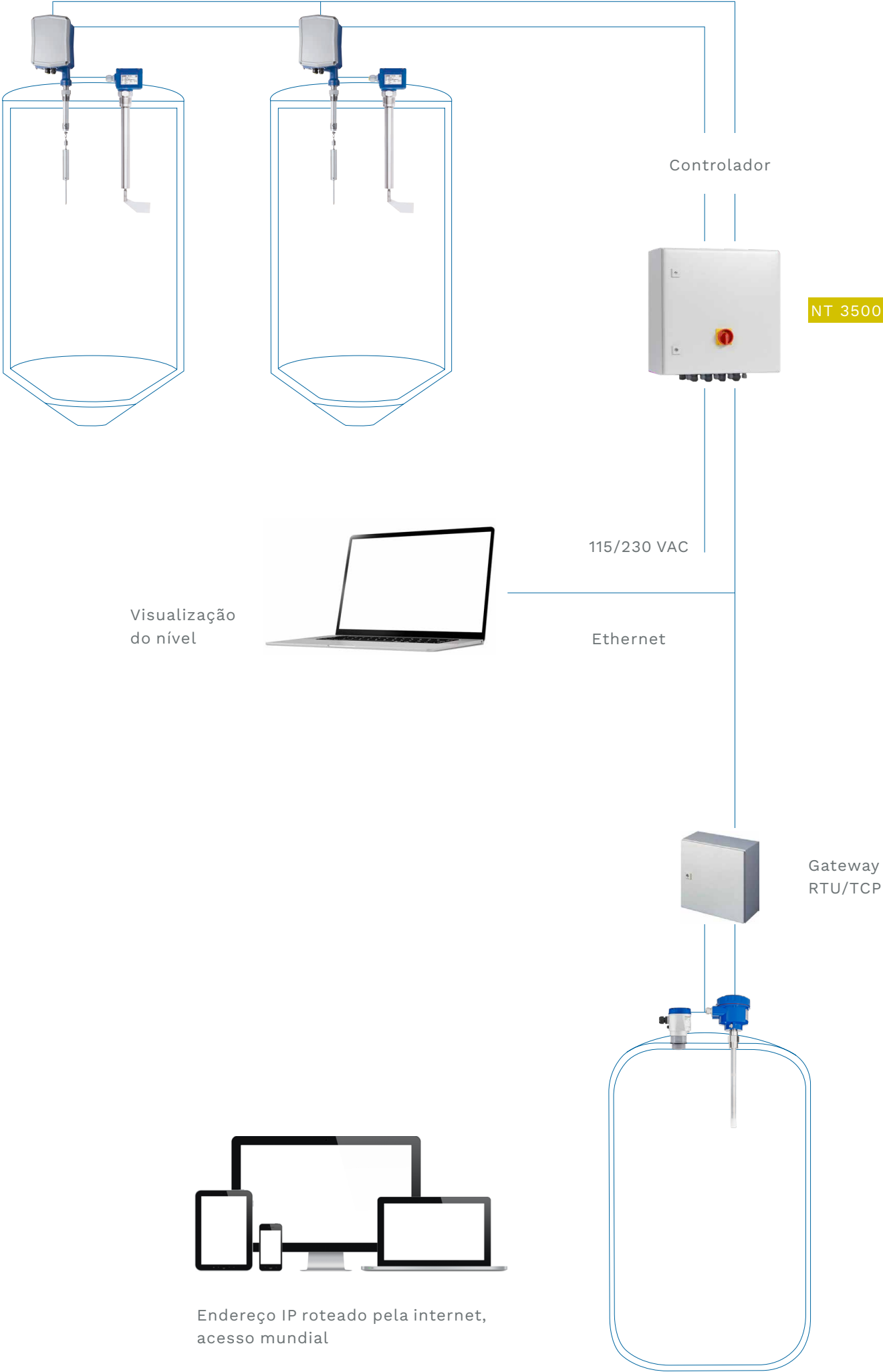
NivoTec® NT 4700
Display digital em caixa de conexões para ponto de medição único



NivoTec® NT 4900
Display digital como módulo embutido

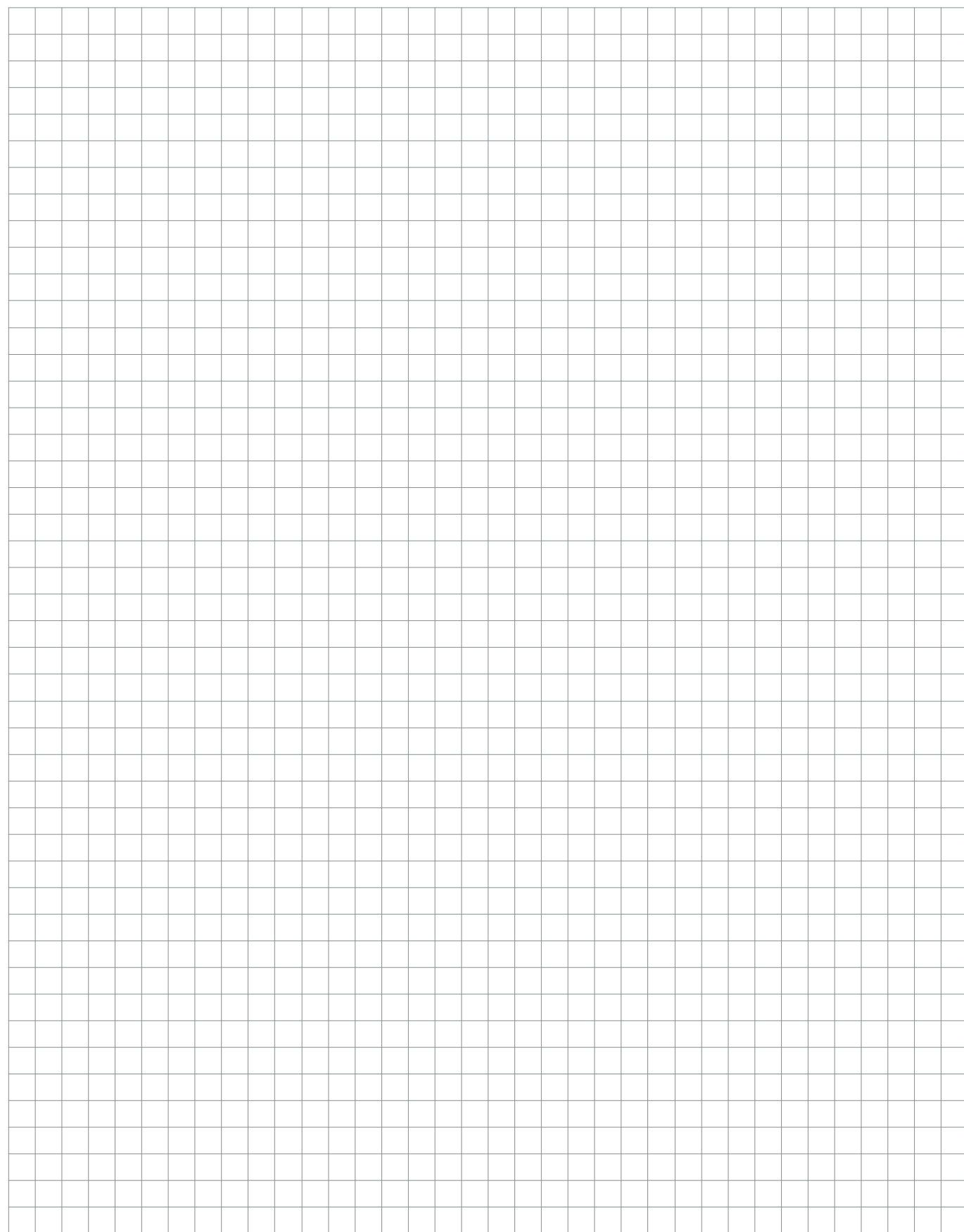


NivoTec® NT 9000
Visualização local

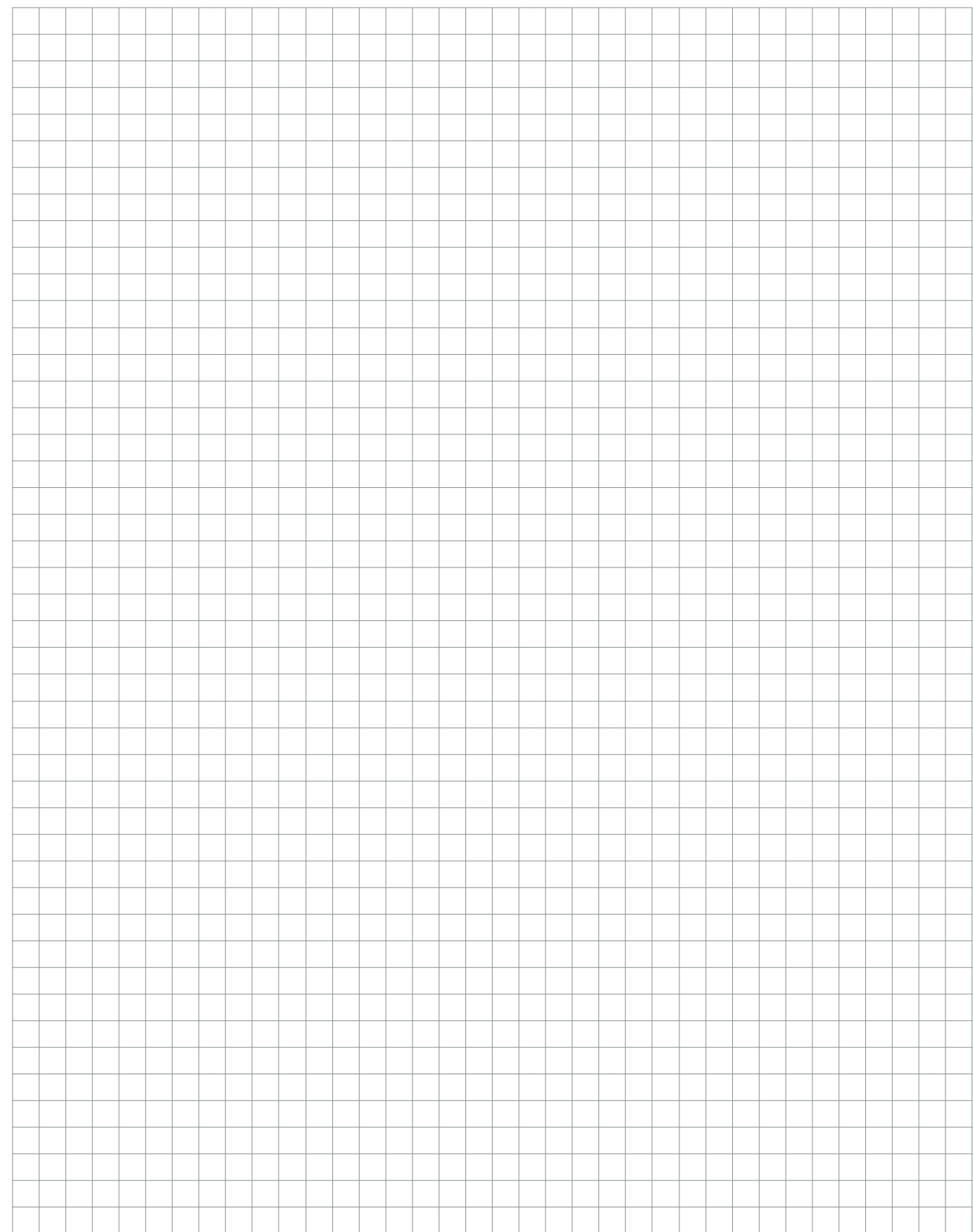




LEVEL. UP TO THE MAX.



LEVEL. UP TO THE MAX.





Resumo do produtos

Westendstr. 5 | 87488 Betzigau | Alemanha
Tel +49 831 57123-0 | info@uwtgroup.com