



# GESTICA

Benchmark "Made by ARBURG"

**ARBURG**

---

# BENCHMARK

Simplemente inteligente:  
Central de distribuição, que  
torna o trabalho divertido.

Como pode o processo de moldagem por injeção ser otimizado, simplificado e tornado mais conveniente? Com o nosso GESTICA seguimos um princípio simples mas eficaz: não há nada que não possa ser ainda melhor. É por isso que desenvolvemos nossa tecnologia de comando desde o início - porque então ela é perfeitamente adaptada às máquinas. O resultado: uma infinidade de soluções inteligentes com que definimos tendências e avançamos na digitalização. Proteja sua liderança tecnológica - gerenciando requisitos complexos com facilidade. O GESTICA: nada menos do que um selo de aprovação para a qualidade e desempenho de máquinas injetoras de alto desempenho!

**WIR SIND DA.**

# EM RESUMO

// Quem deseja manter o controle de tecnologia de máquinas, moldes de injeção, robótica e técnica de periféricos ao mesmo tempo precisa de uma central de distribuição eficiente. É necessária uma tecnologia “inteligente” que conecte tudo em rede, apoie ativamente todas as situações operacionais e monitore e regule os processos de forma adaptativa. E isso da maneira mais simples possível. Todas as funcionalidades do nosso GESTICA estão orientadas para uma operação rápida, segura e conveniente. É assim que se parece a moldagem por injeção eficiente no mais alto nível - totalmente “Made by ARBURG” para sua segurança. Isto permite que você aproveite ao máximo todas as aplicações. //

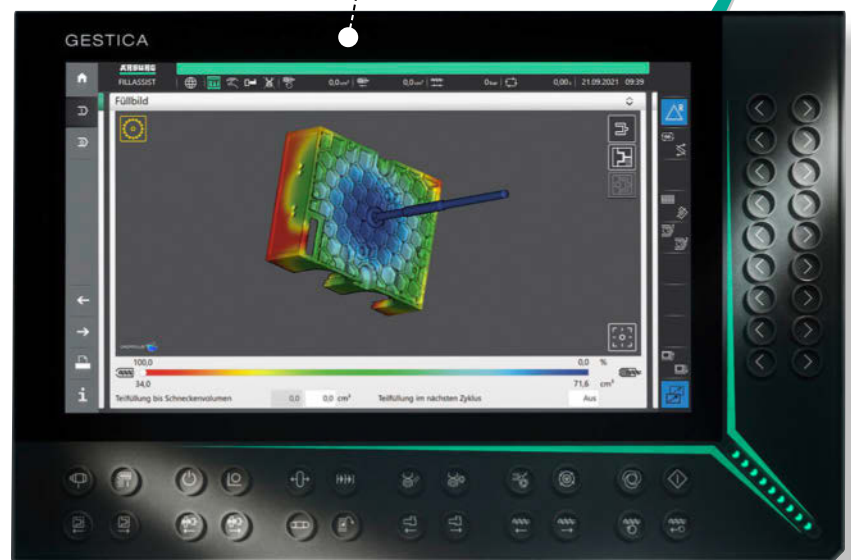
## Destaques

- GESTICA é totalmente compatível com seu antecessor SELOGICA
- Navegação por gestos
- Funções de assistência exclusivas
- Conectividade "digitally ready"
- Várias funções para processos e sequências especiais
- Central de distribuição para células de produção completas

Hardware e software “Made by ARBURG”:  
em 1975 nosso HydrONICA é o primeiro  
comando de microprocessador do mundo.



Gestos, tecnologia e assistentes fazem a diferença: nosso GESTICA torna o trabalho mais rápido, seguro e fácil do que nunca.



Programação da sequência gráfica com teste direto de plausibilidade: nosso SELOGICA revolucionou a filosofia de operação já em 1992.

0 bar

0,1 mm | 0,0 mm

g chart 1



Injection pressure, actual 1600 bar ↑

33 140  
25 140

Peak value [bar] 1179

0 100

Peak value [s] 0,21

0,00 0,05

Envelope curve Signal tolerance 100

Integral 227

0 10

0,00 s  
0,75 s

figuration of peak value

Active

Reference value

0 100 1179 bar

onitoring

Applications



## Gerenciamento central

“Digitally ready”: Graças à sua conectividade altamente segura baseada em OPC-UA em conjunto com nosso sistema de operação padronizado, o GESTICA economiza tempo e dinheiro. A integração total de sistemas robóticos e outros periféricos permite o gerenciamento de processos mesmo para células de produção completas - e isso com apenas um conjunto de dados.

**Ciclos rápidos? Programáveis!**

## Operação intuitiva

A filosofia de operação baseada em gráficos é intuitiva e sempre otimizada para o processo. Nossa programação da sequência com teste direto de plausibilidade indica sempre claramente o posicionamento lógico da etapa atual da programação.

**Erro de operação? Impossível!**

## Trabalhe mais diretamente

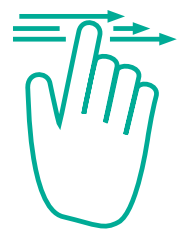
A navegação otimizada conduz a seu objetivo rapidamente apenas com alguns cliques. Com gestos, você pode alternar facilmente entre os parâmetros e as funções de monitoração e documentação associadas. O GESTICA também oferece assistentes exclusivos, como o “aXw Control FillAssist”, para simular o processo de moldagem por injeção diretamente na máquina.

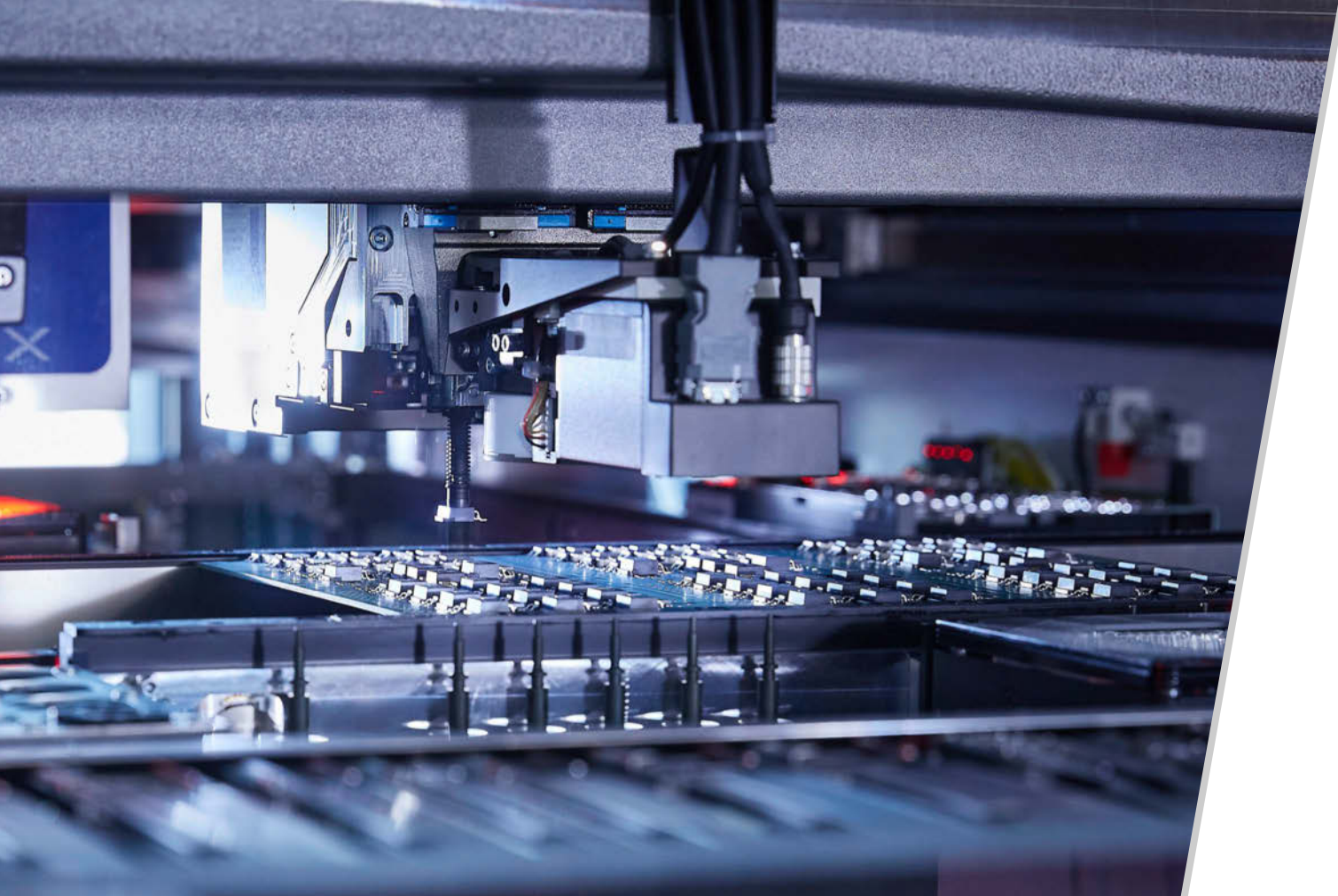
**Maior taxa de utilização? Incluída!**

## Regulagem de forma autônoma

Nosso GESTICA monitora e regula seus processos de forma adaptativa. Alcançamos uma elevada segurança de operação graças a dois controladores separados. A operação não afeta o desempenho da máquina. Hardware e software desenvolvidos internamente são totalmente adaptados para moldagem por injeção. Este know-how forma a base para os conceitos de controle inovadores dos nossos “pilotos”.

**Processos estáveis? Certamente!**





## COMANDO "MADE BY ARBURG"

// Menu de orientação de fácil compreensão, programação da sequência gráfica com teste direto de plausibilidade ou estrutura de computador segura: Para nós, o comando é o "selo de aprovação" central das máquinas injetoras de alta tecnologia. É por isso que nosso próprio conhecimento de hardware e software é tão importante para nós - porque com isso os conceitos gerais também estão corretos. Do desenvolvimento à produção, temos tudo nas nossas mãos - "Made by ARBURG". É por isso que GESTICA oferece tudo o que você pode desejar na prática: Treinamento simples, acesso direto aos dados, processos rápidos e alta confiabilidade. Em outras palavras: Significativamente mais eficiência para sua fabricação. //

> **10 ANOS**  
**PEÇAS DE REPOSIÇÃO**  
para você – nossa assistência técnica  
exemplar na área de tecnologia de controle



## Tecnologia segura

Os computadores principais separados para operação e comando de processo, incluindo tecnologia multi-core da GESTICA, não só fornecem elevada segurança de operação, mas também a melhor proteção possível contra acesso externo indesejado. Além disso, existe o sistema operacional fechado, que não precisa de atualizações de segurança e ao mesmo tempo permite que impressoras, dispositivos de armazenamento USB ou navegadores sejam facilmente integrados.

## Plataforma central

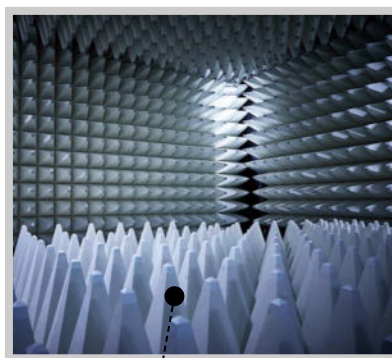
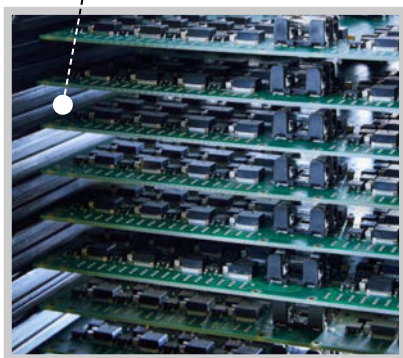
Competência essencial no comando: a ARBURG segue o próprio caminho há anos com o desenvolvimento e a fabricação de uma plataforma central. Desta forma, quase paralelamente, também nos tornamos um grande fabricante de comandos na Alemanha. O que isto significa para você? Também incorporamos sempre solicitações individuais de clientes no padrão - incluindo atualizações.

## Estética funcional

Nossa unidade de controle GESTICA tem uma aparência e toque de qualidade superior, premiados com o prêmio Red Dot Design, com uma frente de vidro, teclas de hardware integradas e design de luz para feedback de status. Alcançamos um alto nível de ergonomia, por ex. com:

- Monitor de 15,6 polegadas para trabalhar sem mover a cabeça
- Monitor Full HD com alto contraste e brilho
- IHM giratória, ajustável em altura a partir do tamanho 1020

Produção sustentável: nossa tecnologia de comando é criada numa localização central.



Qualidade testada: garantimos a alta confiabilidade de nosso GESTICA nos nossos próprios laboratórios.

” “  
NOSSA TECNOLOGIA AMA AS  
DEMANDAS DA SUA EMPRESA!



Ergonômico e seguro:  
Botões de hardware tornam a operação de  
movimentos sensíveis "às cegas" possível.

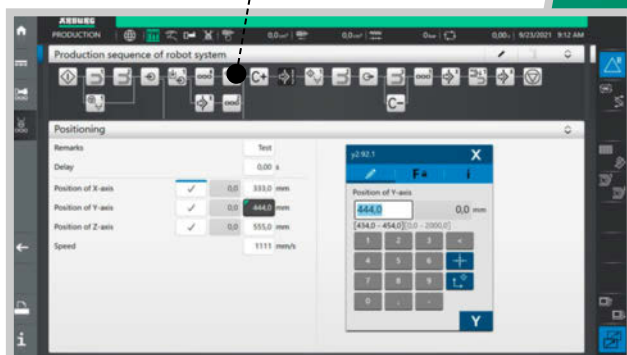
Claro e conveniente:  
Interface do operador otimizada para  
acesso aos dados direto e rápido.



Premiado e funcional:  
Design da IHM com monitor full HD  
e guias de LED integradas.

Intuitivo e inteligente: os movimentos  
são comandados com precisão  
ao ajustar graças ao EASYslider.

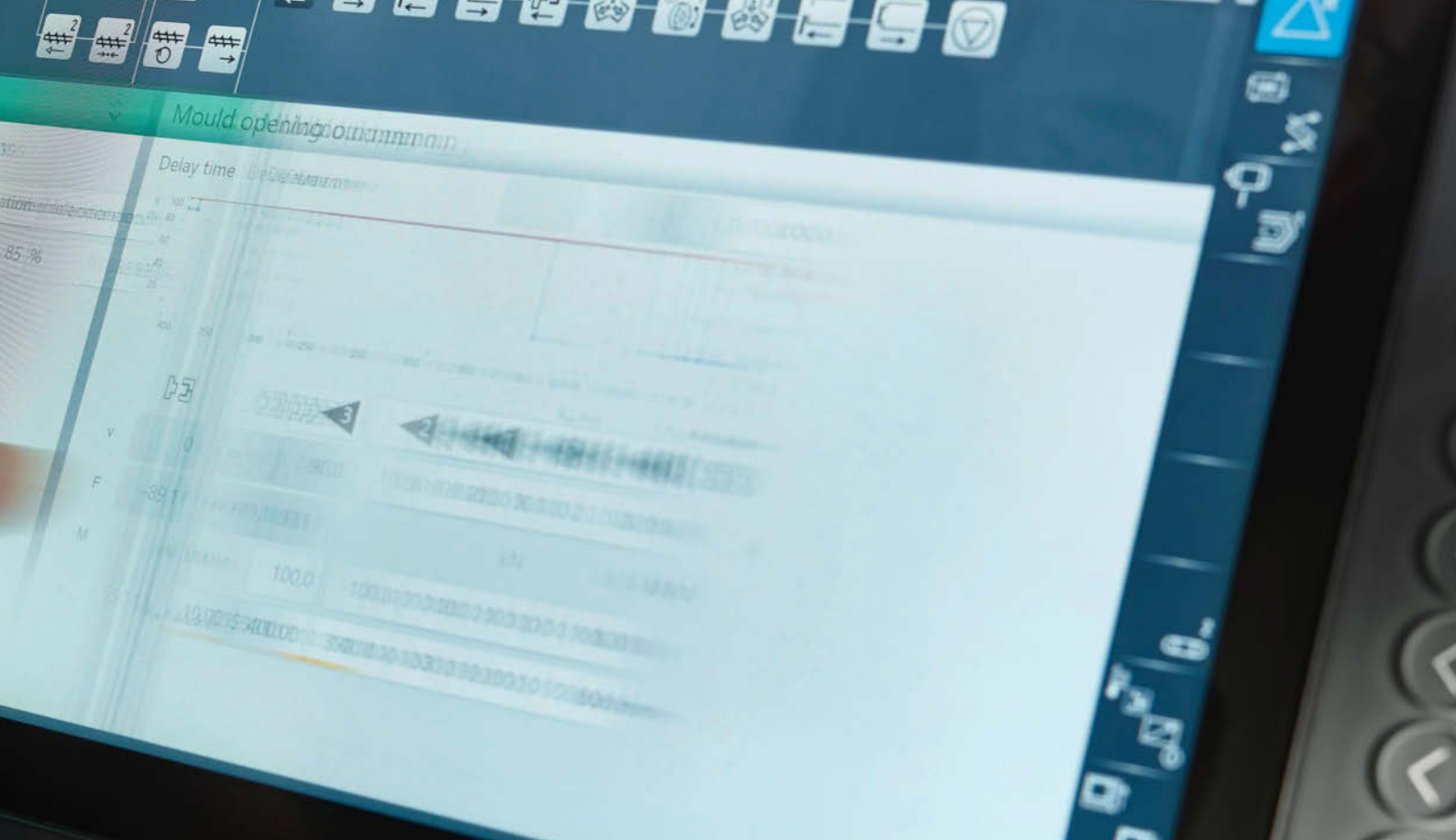
O impossível não existe: funções diversificadas para sistemas robóticos e processos especiais.



## NAVEGAÇÃO E PROGRAMAÇÃO: INTUITIVAS

// GESTICA é a nossa interface pessoa-máquina - e com isso a referência para todas as máquinas injetoras em todo o mundo. Nossa tecnologia de alta qualidade e controle por gestos de nível industrial definem o padrão para um trabalho confortável. Dois exemplos ilustram isso: Uma função de registro para até 2.500 ciclos torna as tendências reconhecíveis e permite a otimização direta da produção. A documentação da máquina está disponível online diretamente no comando. Nós desenvolvemos ainda mais - para que seja mais fácil para você na prática. //

**SÍMBOLO**      
**A SÍMBOLO**  
criando a sequência de produção individual



## Chegue mais rápido ao objetivo

Adaptamos completamente o design da interface do operador do GESTICA para um trabalho intuitivo com gestos. Nossos recursos para navegação de menu rápida e flexível:

- Pesquisa de parâmetro ou palavra-chave
- Página inicial específica da tarefa - acessível através do botão home
- Navegação rápida para idioma e autorização de operação
- Comutação para o modo de monitor inteiro
- Navegação direta da sequência do ciclo - dividida em início, produção e parada
- Alternar entre as páginas do menu de uma função deslizando
- Ajustar vistas via zoom

## Crie sequências mais facilmente

O benchmark foi definido - mais uma vez! Porque a programação da sequência com teste direto de plausibilidade é uma função ARBURG nunca alcançada até hoje e que estamos continuamente desenvolvendo.

Não pode ser mais fácil:

- Ciclos básicos predefinidos: Podem ser rapidamente adaptados à tarefa de produção
- Caixa de diálogo eficiente: acesso direto a inserir, mover e excluir símbolos

- Teste direto de plausibilidade: posicionamento lógico da respectiva etapa do processo e verificação das entradas quanto à integridade

Esta é uma adequação prática apenas disponível na ARBURG! Podem-se implementar com segurança mesmo sequências exigentes, como o início dependente do curso, com movimentos simultâneos ou processos como o processo de multicomponente.

# ASSISTENTES: VALOR ACRESCENTADO

// As melhores interfaces do operador diferem das boas no escopo de funções. Certamente graças a assistentes inteligentes que o ajudam ativamente a simplificar seu trabalho. Também aqui, nosso GESTICA estabelece padrões globais. Nossa abordagem estratégica: A máquina "conhece" seu ambiente. Com nossas funções de assistência inovadoras, fornecemos ajuda ativa e versátil. Desde o ajustar e a partida, passando pela otimização e a produção, até à monitoração e o atendimento ao cliente. Este é um valor acrescentado com que pode simplificar coisas complexas desde o primeiro segundo. //

Rápido e seguro para a primeira peça boa: nosso "FillAssist" garante mais eficiência ao ajustar e configurar.

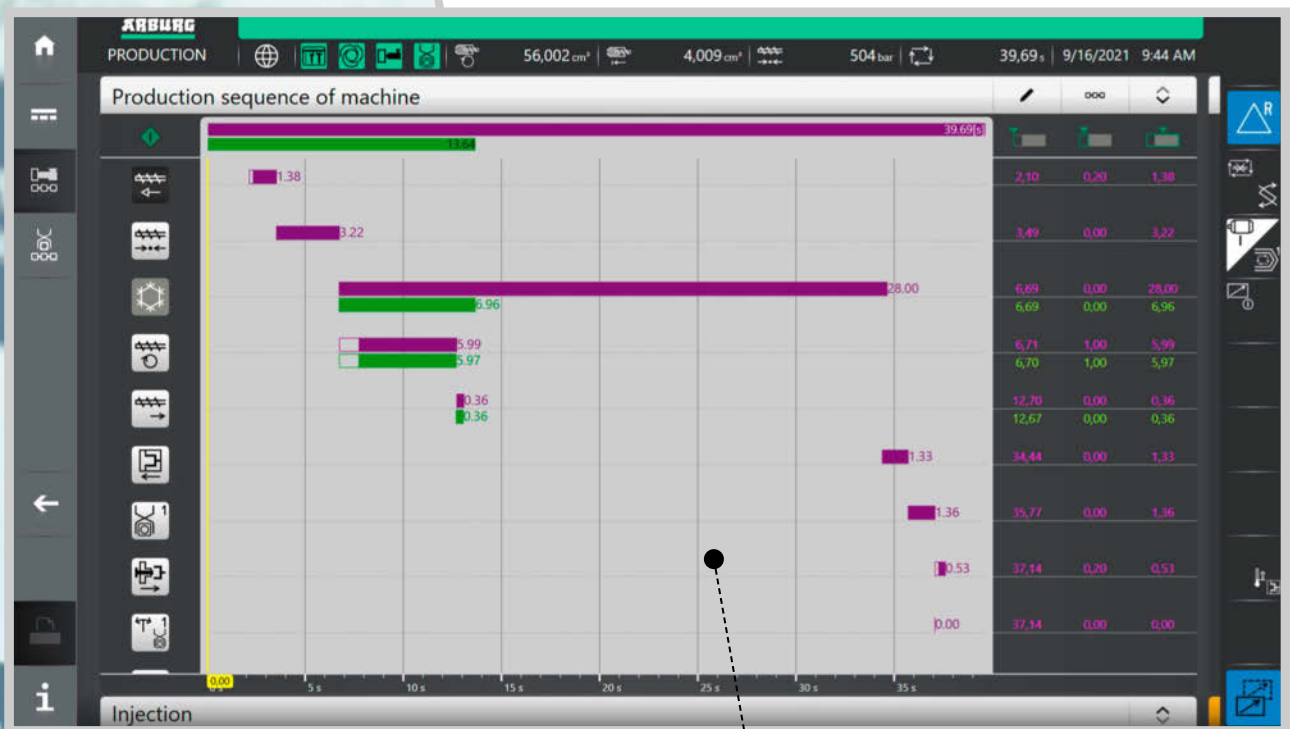




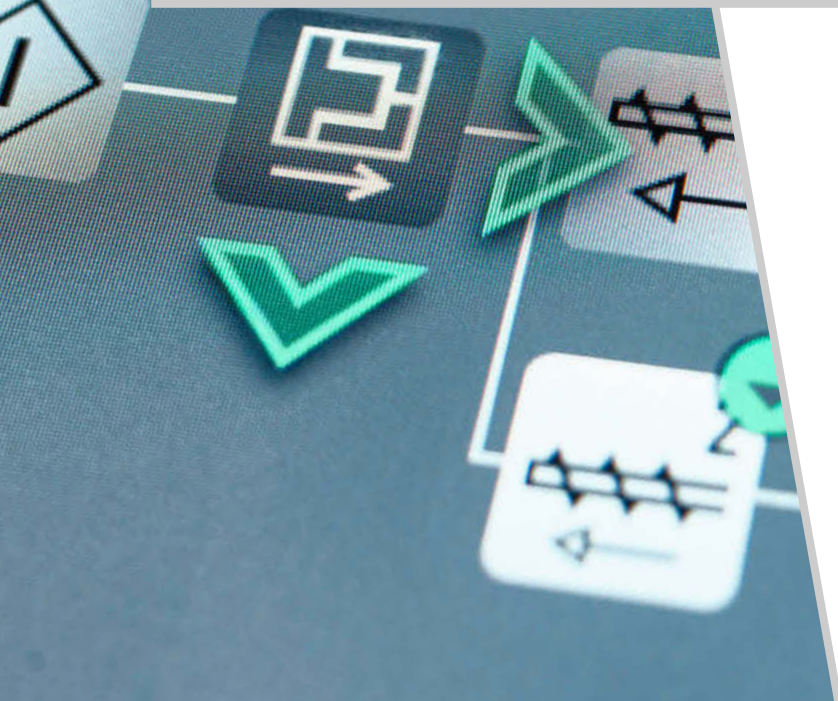
0,00s | 04.09.2020 17:11

0,0 %  
61,8 cm<sup>3</sup>  
 Aus

Teiltüllung im nächsten Zyklus



Claro e simples: nosso "CycleAssist" torna a economia potencial no processo de ciclo transparente para você.





# O NOME É PROGRAMA: NOSSOS ASSISTENTES

## **FillAssist**

O "aXw Control FillAssist" conhece seu componente. Quando você importa um arquivo STL, um ensaio de enchimento é criado online e, a partir disso, são determinados para a máquina e o processo os parâmetros do processo de injeção adequados. O software de simulação e o conhecimento prévio não são necessários, de forma que seu esforço de preparação e programação seja reduzido. Além disso, o "FillAssist" anima o grau de preenchimento do componente em relação à posição atual da rosca em tempo real como um gráfico 3D. Isso economiza tempo valioso até mesmo para os especialistas em instalação. Muito fácil!

## **CycleAssist**

O "aXw Control CycleAssist" conhece sua sequência de produção programada. Os tempos atuais de cada etapa do ciclo são comparados graficamente com os valores de referência previamente definidos - detalhados de acordo com o início, atraso e tempo de execução. Com um clique, pode exibir componentes de tempo improdutivos e coordenar perfeitamente as etapas do ciclo. Elevada produtividade incluída!

## **MeltAssist**

O "aXw Control MeltAssist" conhece o módulo do cilindro embutido. A utilização da unidade de plastificação e os tempos de residência são calculados de modo automático. Isso permite avaliar e otimizar rapidamente a preparação de material, e as fontes de defeitos são eliminadas. Além disso, o rendimento em carreira (curso do parafuso e rendimento), bem como a carga (pressões, temperaturas, etc.) da plastificação também são armazenadas no módulo. Isso acelera as chamadas de serviço e permite a manutenção com base no desempenho. Realmente prático!

## **EnergyAssist**

O "aXw Control EnergyAssist" conhece o início e o fim da produção. Isso torna muito fácil aquecer ou desligar o módulo do cilindro e o molde de injeção de maneira uniforme e controlada. A decomposição térmica do material ou danos ao canal quente são evitados com segurança. É assim que funciona o trabalho com eficiência energética!



# COMANDO E REGULAÇÃO: AUTÔNOMOS

// Se uma máquina faz o que deve, ela funciona de forma realmente eficiente. Nosso GESTICA cuida disso, monitora e mantém estável o processo para você, de forma totalmente autônoma. Isso é exatamente o que nossos "pilotos" visam - comando e regulação de processos adaptativos. Uma dessas soluções inteligentes é o "aXw Control ScrewPilot" com um ScrewPilot para enchimento do molde estável com elevada dinâmica. Isso resulta em peças perfeitas, especialmente com as geometrias mais exigentes. Portanto, recoste-se, relaxe e desfrute da produção tranquila de seus produtos de qualidade. //

## Características dos "Pilotos" ARBURG

- Regulagens reais e de alta qualidade diretas no ciclo atual
- Sem reajustar às cegas parâmetros de ajuste
- Interação entre software inteligente e técnica de máquinas precisa
- Detecção rápida e compensação de interferências

## PressurePilot

Nosso "aXw Control PressurePilot" com sua regulação da pressão biologicamente otimizada tem vantagens decisivas na comutação da pressão de injeção para a pressão de recalque: A janela de processo para um processo de moldagem por injeção robusto e aumentada. Ao mesmo tempo, o enchimento do molde é mais constante e o equilíbrio é significativamente melhorado - especialmente com maior número de cavidades.

## ReferencePilot

O "aXw Control ReferencePilot" regula a curva de pressão de recalque em tempo real por meio de um sensor de pressão no molde de injeção. Essa é a única maneira de neutralizar com segurança as flutuações na viscosidade ou o desgaste da rosca. Além de melhor reprodutibilidade, o "ReferencePilot" também pode reduzir significativamente o número de ciclos de inicialização.

## RecyclatePilot

Não só para materiais reciclados: "aXw Control RecyclatePilot" analisa a injeção e detecta desvios de uma curva de referência previamente armazenada. Mediante uma regulação do processo adaptativa, ele garante um peso constante do componente no molde de injeção sem nenhum sensor adicional. Esta solução inteligente torna mais seguro o processamento de muitos materiais, especialmente na mudança de lote.

ENCHIMENTOS DO MOLDE

**REPRODUZÍVEIS**



com nosso ScrewPilot – As variações no peso total da injeção podem ser significativamente reduzidas



# INTEGRAÇÃO E INTERCONEXÃO EM REDE: TOTAIS

// Trabalhar de modo mais racional, com maior produtividade, melhor qualidade da peça, segurança do processo e transparência mais elevadas – tudo isto exige um gerenciamento uniforme e abrangente da moldagem por injeção. Com isso, os sistemas robóticos e os equipamentos periféricos podem ser totalmente integrados no GESTICA, ou seja, o controle de células de produção inteiras pode ser feito de modo central, sem esforço. Além disso, com nossos Connectivity Modules, o intercâmbio de dados em níveis superiores não apresenta qualquer problema. Wir sind da, também quando se trata da digitalização da sua produção! //

Comando móvel (opção):  
Aplicável universalmente a várias  
máquinas e sistemas robóticos.



## Inserção central de parâmetros

O GESTICA assume o controle de sistemas robóticos e circuitos de aquecimento dos moldes. Os equipamentos periféricos habituais são integrados por meio de interfaces padronizadas. As entradas para monitoramento possibilitam o comando de processo dependente, por ex., da alimentação de granulado, ar comprimido e de água. Além disso, estão as entradas e saídas livremente programáveis (PEAs).

## Armazenamento central dos dados de configuração

Armazenamento de dados conveniente em cartões compact flash ou mídia de armazenamento USB: Um conjunto de dados contém todos os parâmetros para todo o projeto completo de máquina e periféricos. Isto garante gerenciar e ajustar mais fáceis, rápidos e seguros para você.

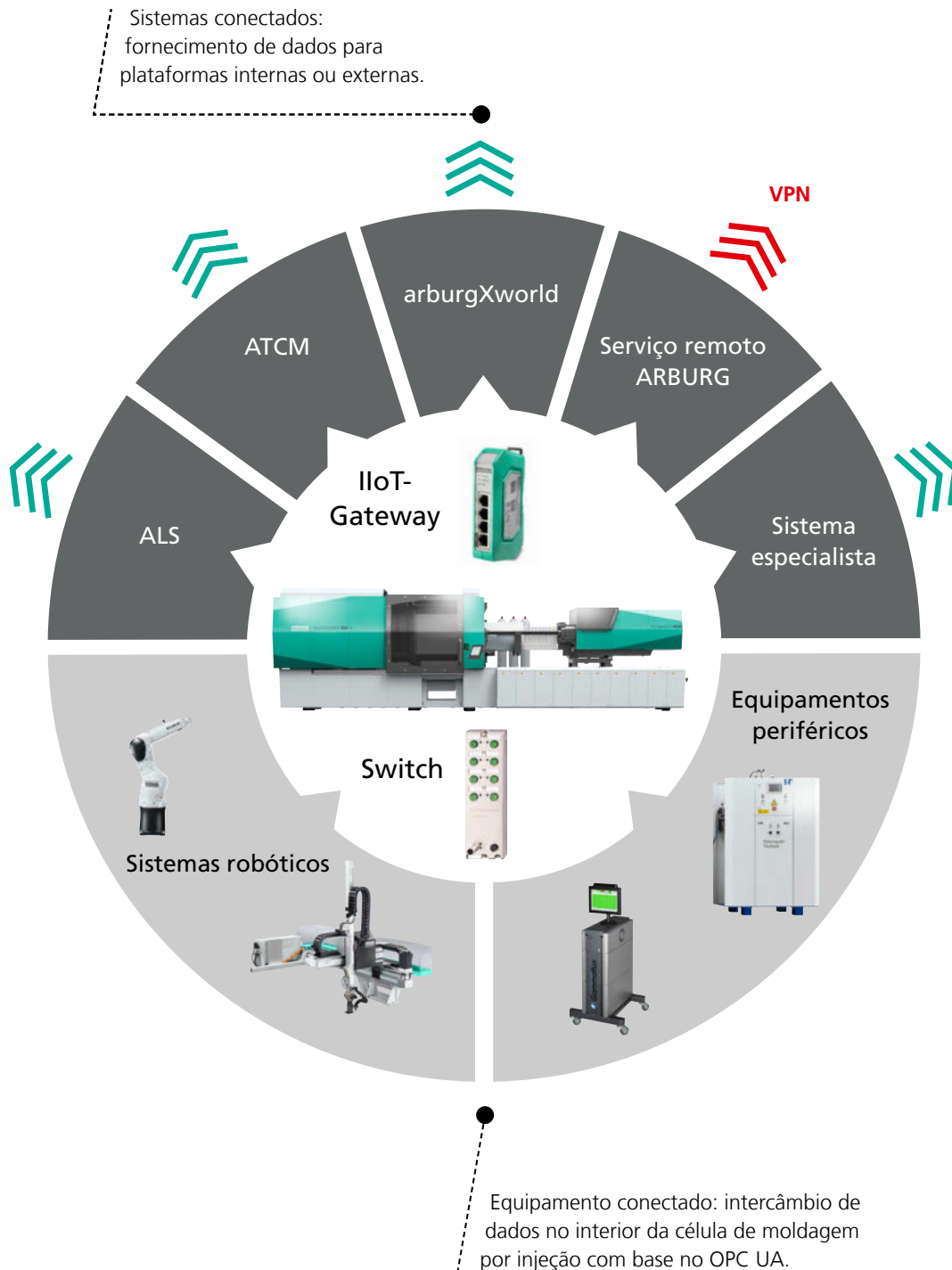
## Sistema de operação uniforme

Apenas um comando para máquina, sistema robótico e equipamentos periféricos – e isto tem grandes vantagens para você:

- Um conjunto de dados – sem necessidade de adaptação
- Baixo custo de treinamento - a mesma lógica
- Ajustar simplificado - programação das seqüências consistente
- Monitoração superior – elevada segurança do processo
- Comando de processo flexível, inclusive sincronizado – tempos de ciclo curtos

Base idêntica: Programação da seqüência para robô de seis eixos típica da ARBURG.





**arburgXworld:** Portal do cliente ARBURG - nosso atendimento ao cliente digital

**ALS:** Computador principal ARBURG – nosso sistema MES (Manufacturing Execution System)

**ATCM:** ARBURG Turnkey Control Module – nosso sistema SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition)

**ARS:** ARBURG Remote Service – nossa ferramenta de manutenção remota

**IIoT:** Industrial Internet of Things (Indústria 4.0)

# COMPLETAMENTE EM REDE - DE ACORDO COM SUAS NECESSIDADES!

## Digitally ready

Interconexão de rede simples e padronizada: A plataforma de comunicação OPC UA cria ótimas condições com sua tecnologia independente do fabricante e do idioma. E é exatamente nisso que se baseiam nossos flexíveis módulos de conectividade: Para comando de processo ilimitado entre as ALLROUNDERS e seu ambiente de produção. Para uma disponibilização de informações do processo online em ferramentas de software e plataformas principais. Ou resumindo:

Para digitalização na prática!

## Connected equipment

O OPC UA é o padrão EUROMAP para intercâmbio de dados altamente eficiente dentro de uma célula de moldagem por injeção. Isto implica uma maior facilidade de utilização para você, por exemplo, através de um conjunto de dados comum da máquina, sistema robótico e equipamentos periféricos. Possibilitamos já a interconexão em rede baseada nesta tecnologia, por exemplo, para reguladores de canais quentes, termorreguladores ou unidades de dosagem LSR. Com nosso distribuidor aberto (Switch) fica já também preparado para expansões.

## Connected systems

Nossa "Basic Connectivity" com IIoT Gateway também permite a utilização dos dados do comando da máquina em nível superior:

- ALS: Gerenciamento de produção e planejamento preciso
- arburgXworld: Visão geral da produção e documentação do processo
- ATCM: Coleta de dados de processos para células de produção completas
- ARS: Diagnóstico de máquina e suporte de processo a partir do exterior
- Sistema especialista (por ex., para pressão da cavidade do molde): Monitoramento do processo a partir do exterior

## CONEXÃO EM REDE EM CONJUNTO



Para obter mais informações:

Prospeto arburgXworld

Prospeto sistema de computador principal

# ESCOPO DE FUNÇÕES: EXORBITANTE

// A ARBURG desenvolveu sua plataforma de comando central de forma que processos especiais e sequências especiais também se tornem padrão. Na prática, isso significa: Você pode recorrer a um recurso maximizado de funções. Para manter as coisas simples e gerenciáveis para você aqui também, oferecemos pacotes de assistência para tarefas específicas com que pode expandir suas opções a qualquer momento. O impossível não existe! //



## 4.set-up

Ajuste guiado: você recebe suporte ativo durante o ajuste e entrada de parâmetros e fica com mais tempo para tarefas produtivas. Funcionalidades são:

- Predefinição automática de parâmetros
- Teach in da sequência de produção
- Sequência parcial para modo de operação manual
- Definição de intervalos de ajuste para operadores dependendo do programa



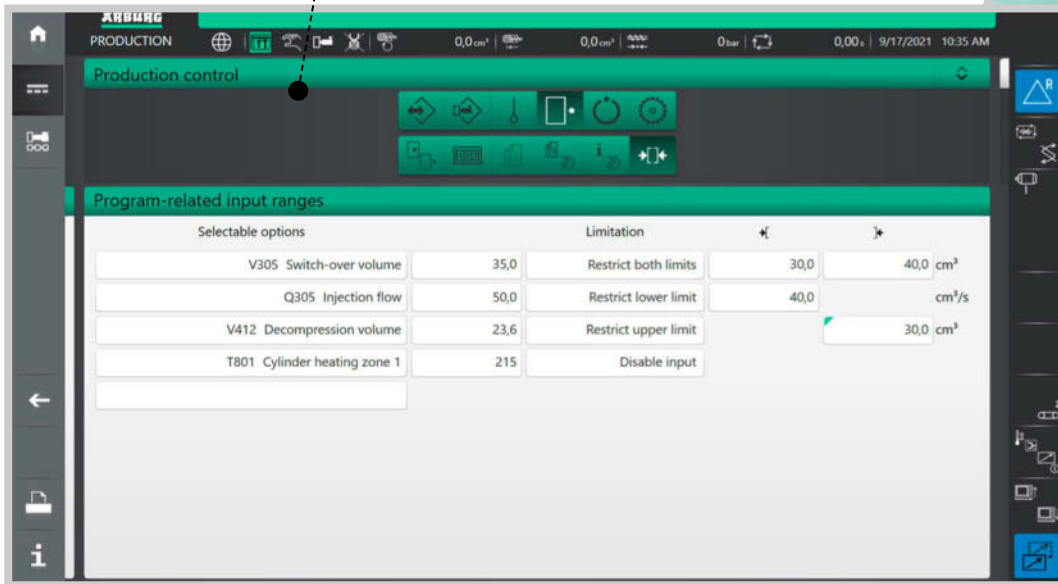
## 4.start-stop

Início rápido da produção: A partida e o desligar de processos exigentes torna-se mais fácil, com menos peças iniciais. Funcionalidades são:

- Funcionamento energeticamente eficiente com o aXw Control EnergyAssist
- Parâmetros e ciclos de arranque
- Operação automática da partida nas peças de inserto e ferramentas multicomponentes
- Gerenciamento da temperatura de acordo com o tempo e a situação, para moldes de injeção com canal quente

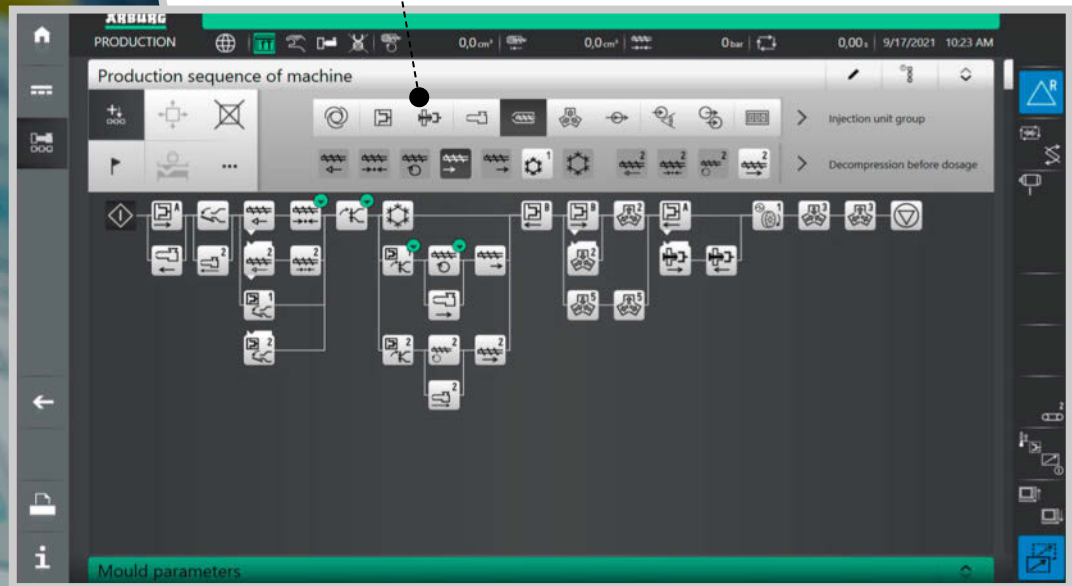


Evitar operação incorreta: limitar especificamente a capacidade de edição dos parâmetros no conjunto de dados.



Iniciar com segurança: definir os parâmetros de arranque uma vez e estes são executados sempre em operação automática no início da produção.

Otimização direcionada: as seqüências são livremente programáveis e acessadas de modo central.



Production protocol 1, protocolled parameters 1 - 8

	f1403	t007 h:min	t4012 s	t4018 s	t4015 s	s4062 mm	s4065 mm	p4055 bar	p4072 bar
✓	90	09:58	5,81	0,13	0,72	4,2	8,0	1280	1280
✓	91	09:58	5,80	0,13	0,72	4,2	8,0	1286	1286
✓	92	09:59	5,81	0,13	0,72	4,3	8,0	1271	1271
✓	93	09:59	5,81	0,13	0,72	4,2	8,0	1277	1277
✓	94	09:59	5,77	0,13	0,72	4,2	8,0	1270	1270
✓	95	09:59	5,77	0,13	0,72	4,2	8,0	1287	1287
✓	96	09:59	5,77	0,13	0,72	4,3	8,0	1284	1284
✓	97	09:59	5,77	0,13	0,72	4,3	8,0	1274	1274
✓	98	09:59	5,77	0,13	0,72	4,2	8,0	1272	1272
✓	99	09:59	5,77	0,13	0,72	4,2	8,0	1287	1287
			5,89	0,16	0,89	4,9	8,0	1513	1513
			5,72	0,13	0,74	4,0	8,0	1295	1295
			0,10	0,01	0,03	2,6	0,1	69	69
			5,41	0,11	0,72	1,2	7,9	1156	1156

Documentação perfeita: graças ao nosso Connectivity-Module os dados de produção tornam-se utilizáveis de modo flexível também para você.

# IREMOS AJUDÁ-LO A OBTER O MÁXIMO DO SEU PROCESSO!



## 4.optimisation

Qualidade e produtividade garantidas: Tire mais proveito da sua máquina – afinal, cada centavo conta. Funcionalidades são:

- Programar funções livremente e não ciclicamente
- Programar eixos secundários múltiplas vezes
- Programar grupos de repetição
- Funções especiais para o extrator



## 4.production

Maior liberdade de programação: Sequências especiais passam a ser padrão, e até mesmo moldes de injeção complexos são dominados com rapidez. Funcionalidades são:

- Fechar a injeção com o molde – injeção “em voo”
- Movimentos lineares além do tempo de ciclo
- Fechamento avançado



## 4.monitoring

Estado do sistema controlado: Com as funções de monitoramento abrangentes, desvios são detectados a tempo e podem ser documentados sem lacunas. Funcionalidades são:

- Monitoração de valores atuais por meio de curvas de referência
- Entradas do alarme externas para vários sinais de periféricos
- Muitas outras funções de monitoramento



## 4.service

Assistência on-line com economia de tempo: Análise de falhas remota, com rapidez, eficiência e segurança – para disponibilidade ainda maior. Funcionalidades são os diagnósticos de máquina e suporte de processo através do acesso remoto.



Este é o acesso para a  
nossa midiateca: detalhada,  
interessante e variada.

**ARBURG GmbH + Co KG**  
Arthur-Hehl-Straße  
72290 Loßburg  
Tel.: +49 7446 33-0  
[www.arburg.com](http://www.arburg.com)  
[contact@arburg.com](mailto:contact@arburg.com)

**WIR SIND DA.**

© 2024 ARBURG GmbH + Co KG | Todos as especificações e informações técnicas foram reunidas com muito cuidado, mas não podemos assumir qualquer garantia pela exatidão. Imagens e informações individuais podem divergir do aspecto real da máquina. O manual de instruções válido é determinante para a montagem e para o funcionamento da máquina.