

Bem-vindo ao webinar

Introdução ao Módulo Auto Sequence



Apresentador

Carlos Vinícius Alves

Service and Support Enginniering

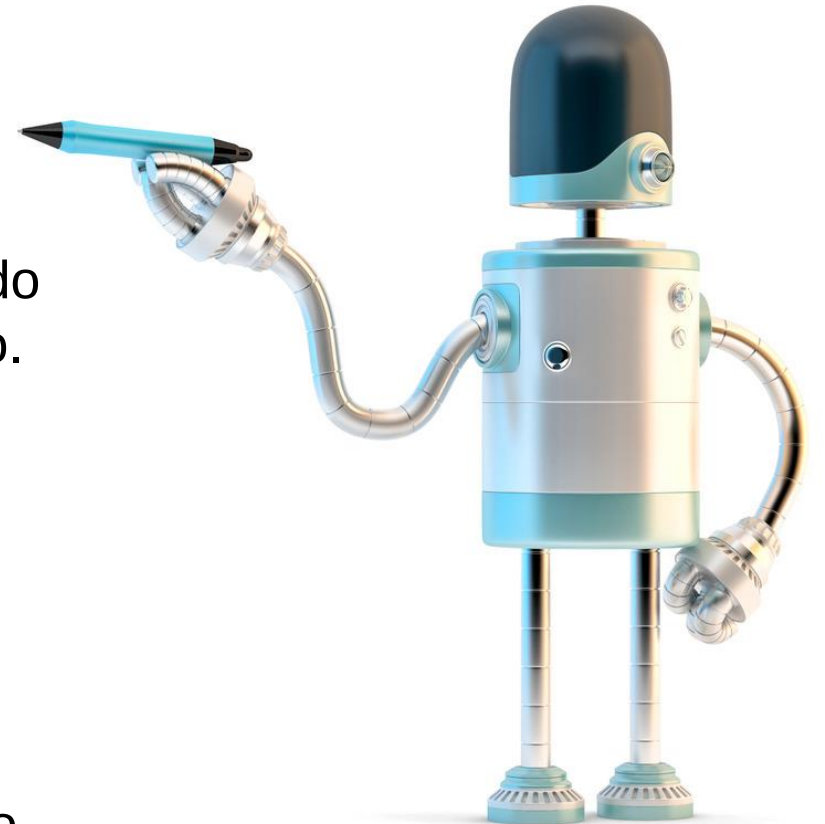
Emial: supportandservice@hbm-br.com.br

Tel: (11) 5188-8149

Mobile: (11) 9 9123-7529

▲ Módulo Auto Sequence

- Com o Auto Sequence, você pode realizar outras tarefas no modo DAQ, além das ações que define com os trabalhos DAQ ou valores limite.
- Realizar medições adicionais ou cálculos especiais dependendo dos valores medidos, valores calculados ou entrada do usuário.
- Iniciar tarefas especiais
- Iniciar outros programas
- Analise os valores medidos e escrevendo-os em uma tabela do Excel.



▲ Restrições do Auto Sequence

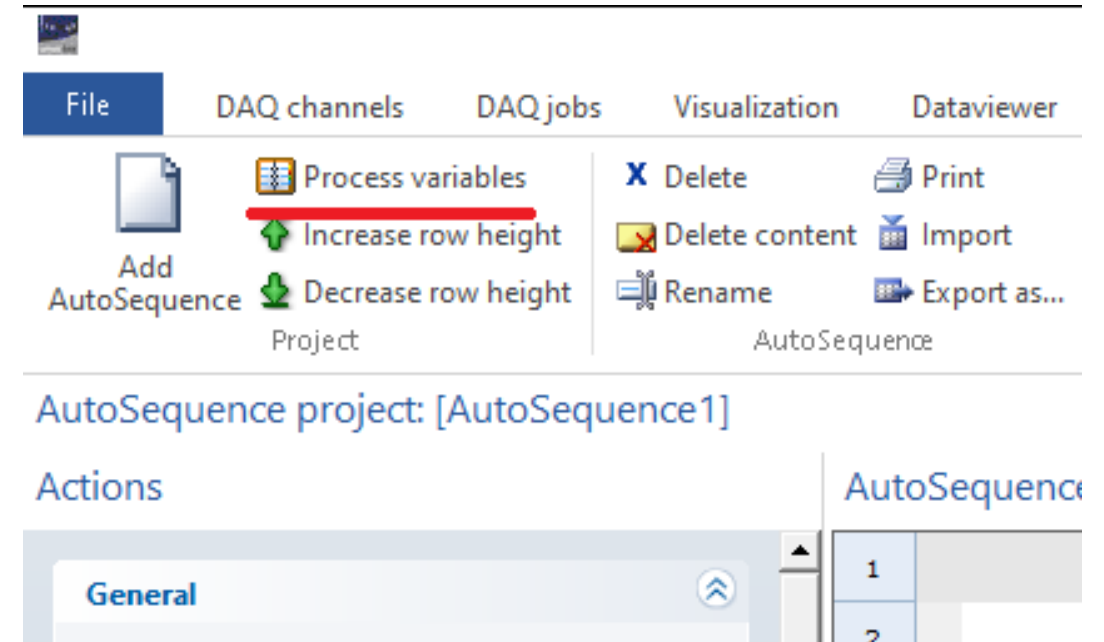
- As Auto Sequence não podem ser executadas em paralelo.
- Cada Sequence possui no máximo 2048 ações.
- Existe um limite de 32 Auto Sequence por projeto.
- **Limite de 256 variáveis de processo.**



▲ Variáveis de Processo

Exercícios sobre a segunda lei de Newton

Uma motocicleta de 500 kg encontra-se em repouso e passa a acelerar a uma taxa constante de $0,2 \text{ m/s}^2$. Determine a intensidade da força exercida sobre essa motocicleta.



▲ Variáveis de Processo

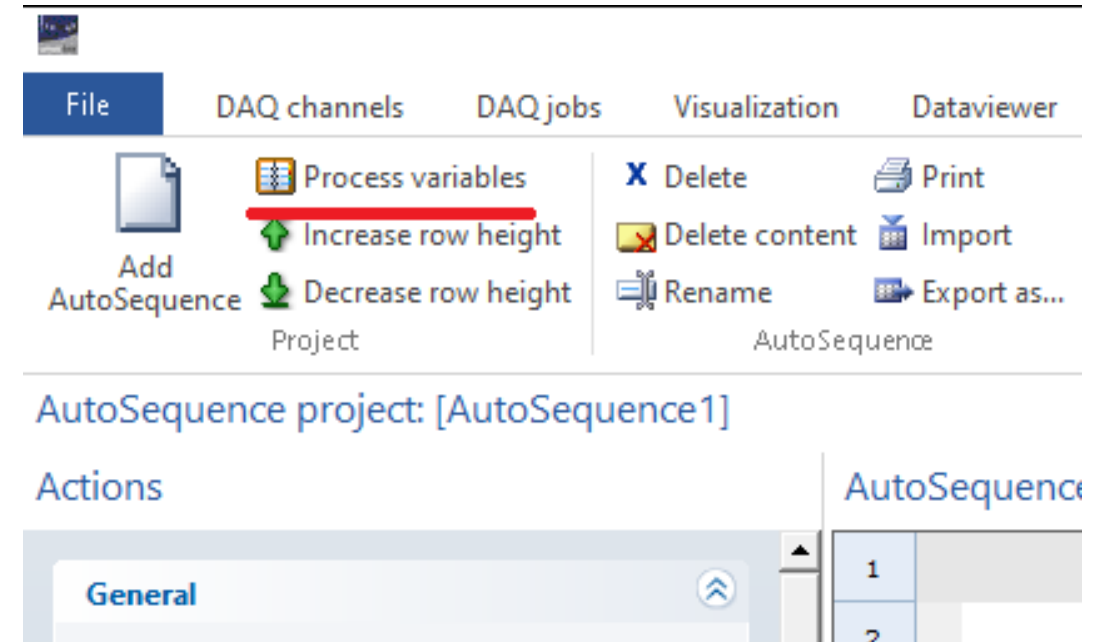
Massa = 500 kg

Aceleração = 0,2 m/s²

Força Resultante = massa * aceleração

Força Resultante = 500 * 0,2

Força Resultante = 100 N



▲ Variáveis de Processo

Variáveis com atribuição inicial
(preset)

Massa = 500 kg

Aceleração = 0,2 m/s²

Força Resultante = massa * aceleração

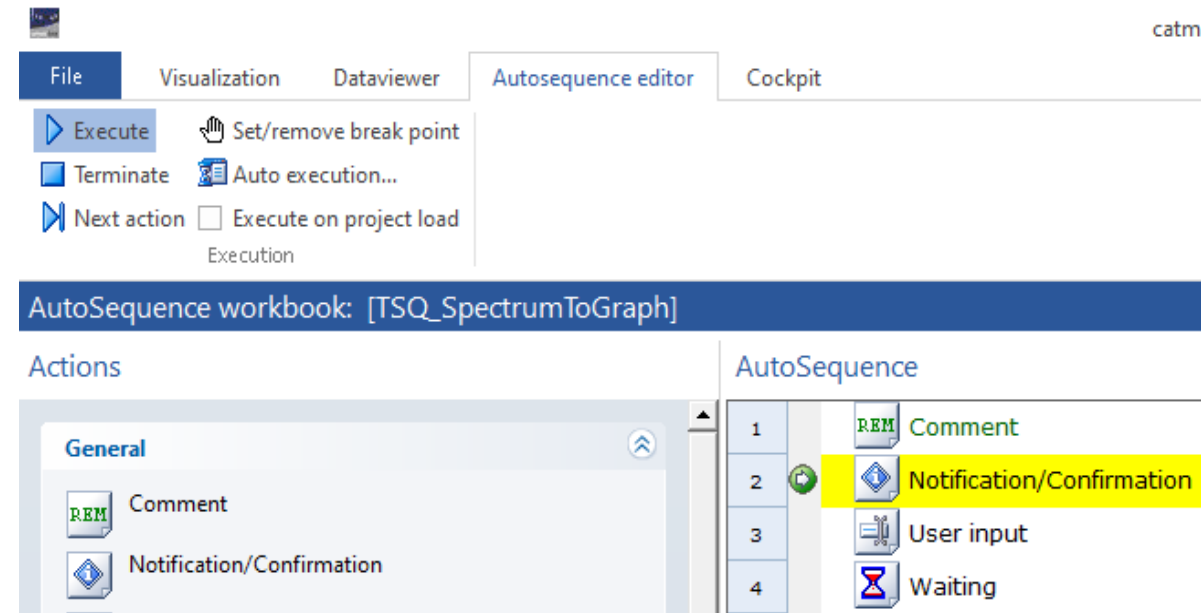
Atribuição via cálculo

Força Resultante = 500 * 0,2

Força Resultante = 100 N

▲ Testando Auto Sequence

- “Execute”: Inicia a auto sequence imediatamente pela linha 1 até a ultima ação programada.
- “Set/remove break point”: Interrompe a execução da auto sequence na linha desejada.
- “Next action”: Nevaga por cada linha após a sequence ser interrompida.
- “Auto Execution”: Associar a sequence a um “evento de medição”.

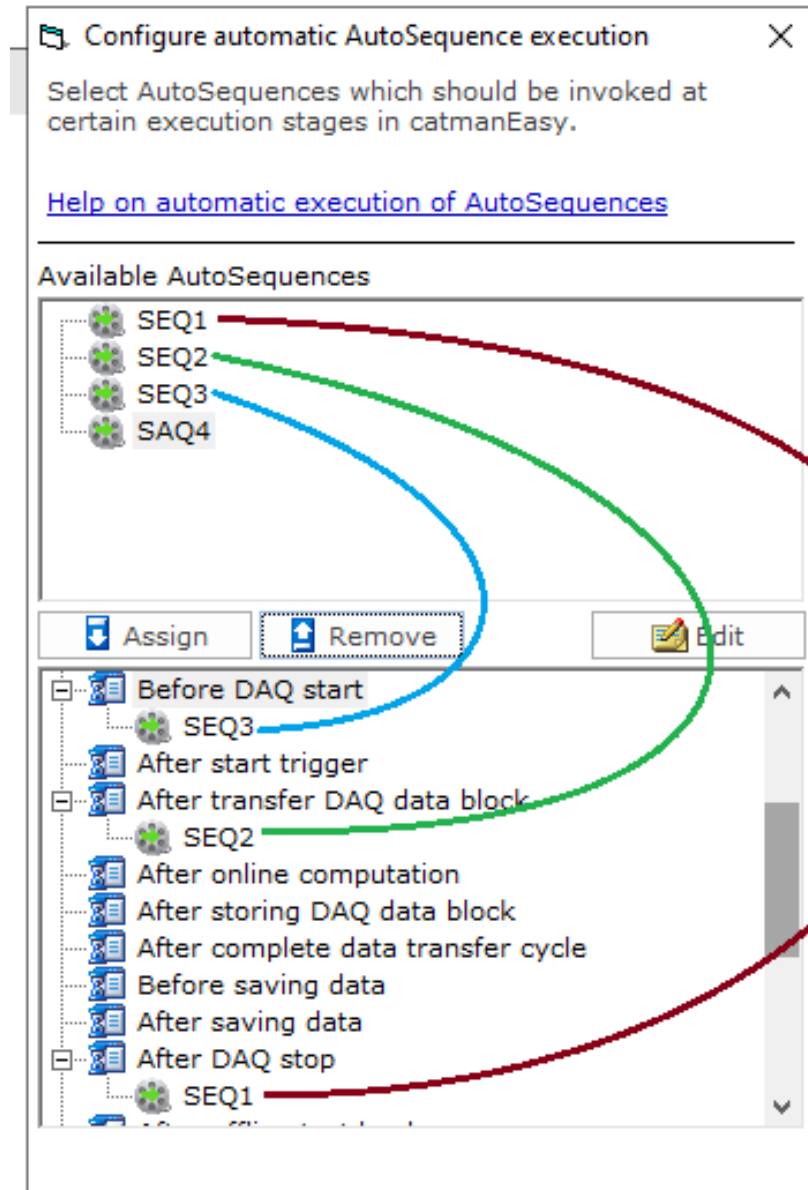


Disparando Um Auto Sequence

▲ Botões no painel.

▲ Auto Execution.

- Eventos disparados pelo Catman durante uma aquisição de dados.
- **Before DAQ Start**
 - Será executado antes de iniciar a aquisição de dados
- **After transfer DAQ data block**
 - Será executado continuamente (loop) enquanto durar a aquisição de dados.
- **After DAQ Stop**
 - Será executado após finalizar a aquisição de dados.



▲ MX840B



▲ WA / 50 mm



▲ U9C 2kN



▲ Termopar Tipo K





Comment

Use esta ação para comentar sobre sua programação do auto sequence.



Notification / Confirmation

Esta ação é útil tanto para notificar o usuário, por exemplo, informações ou avisos, bem como para interrogatórios simples para os quais apenas Sim / Não ou Sim / Não / Cancelar são as respostas.



User input

Abre uma janela onde é possível inserir um texto ou valor numérico e associa-la a uma variável de processo.



Show / hide menus and toolbars

Define quais menus do catman devem ficar visíveis.



Get system time

Atribui o tempo do sistema desde sua inicialização (em milissegundos) a uma variável de processo



Date Selection

Atribui a data do sistema a uma variável de processo.



Play sound file

Executa um arquivo sonoro .WAV salvo no computador



Execute DAQ Job

Dispara a execução de um JOB e inicia um loop dentro do auto sequence. Ações dentro desse loop serão executadas enquanto a aquisição estiver rodando.



Retrieve current measurement value

Atribui o valor atual de um canal para uma variável de processo.



Snapshot (single storage)

Armazena o valor mais atual de um canal para o arquivo de dados.



Undo last snapshot

Remove do arquivo de dados o ultimo snapshot.



Connious storage ON

Inicia a gravação continua dos canais no banco de dados.



Free assignment to process variable

Atribui um valor a uma variável de processo. É possível especificar formulas matemáticas contendo números e outras variáveis de processo.

Expressão matemática

Lista de variáveis

Variável com resultado

Assignment to process variable

Assigns a value to a process variable. You can specify a formula expression containing numbers, text (in quotation marks) and other process variables.

[Expressions, operators and examples](#)

Description of action

Free assignment to process variable

Formula expression

%var1% * %var2%

Process variables available

%var1%	7	8	9	/	(	=	<>	<	POW	SQR	EXP	LN
%var2%	4	5	6	x	)	>	<=	>=	SIN	COS	TAN	LOG
	1	2	3	-	Pi	AND	OR	ABS	INT			&
	0	.	C	+	e							

You can insert process variables by Drag&Drop and doubleclicking.

var3 Process variable to assign to

You can create a new process variable by typing.

OK Cancel



LOOP

Permite que uma ação seja executada repetidas vezes. O número de execuções dentro do loop é especificada pelo usuário.

Permite que uma ação seja executada repetidas vezes. O número de execuções dentro do loop é especificada pelo usuário.

Loop

 All actions in the loop block are repeated as often as specified by the number of loop executions.

Description of action

Loop

100

▼

Number of loops (0=continuous)

 You can specify a number or a process variable.

%var1%

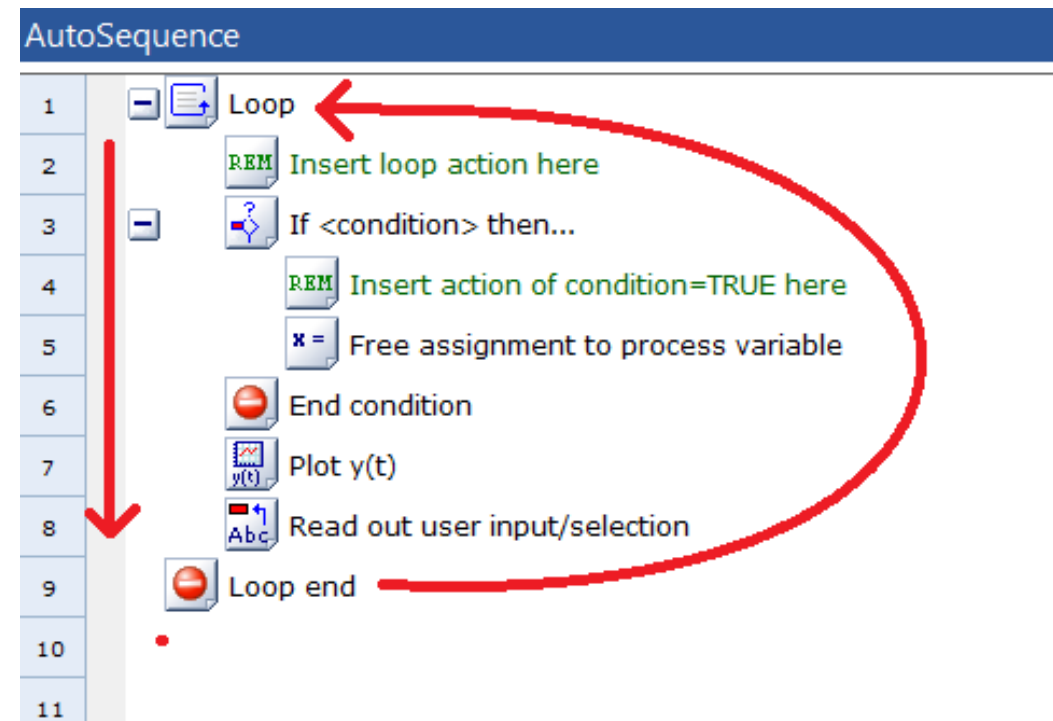
▼

Process variable for counter

 You can create a new process variable by typing.

OK

Cancel



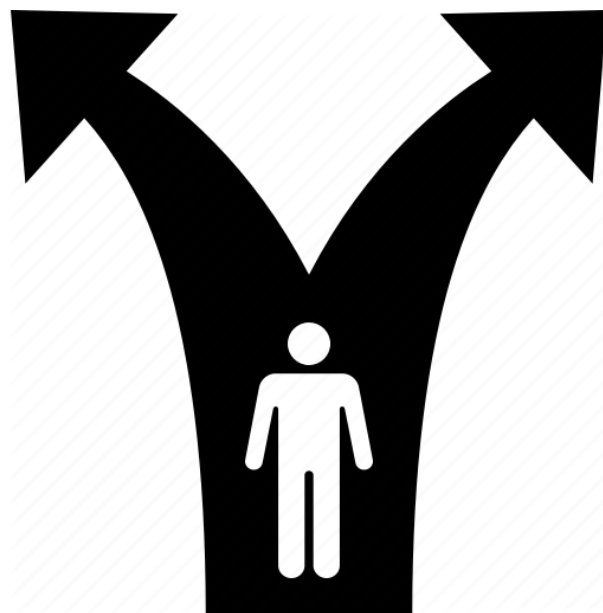


IF <condition> THEN...



IF <condition> THEN... ELSE...

Avalia se uma condição imposta pelo usuário é verdadeira. Assim o programa pode executar ações dependendo desta condição.



If...then...else condition

Evaluates a condition. You can use numbers, process variables and text (in quotation marks) in the condition.
[Expressions, operators and examples](#)

Description of action
If <condition> then... else...

Process variables available

- %%color%
- %%i%
- %%Max%
- %%MaxTime%
- %%Min%
- %%MinTime%
- %%MVal%
- %%proc%
- %%ret%
- %%Status%
- %%var1%
- %%var2%
- %%var3%

Condition

%%var1% > 10

Verificando se var1 é maior que 10

7	8	9	/	(	=	<>	<	POW	SQR	EXP	LN
4	5	6	x	)	>	<=	>=	SIN	COS	TAN	LOG
1	2	3	-	Pi	AND	OR	ABS	INT			
0	.	C	+	e							

You can also insert process variables into the text by Drag&Drop and doubleclicking

OK Cancel



IF <condition> THEN...



IF <condition> THEN... ELSE...

AutoSequence



If <condition> then... else...



Insert action of condition=TRUE here



Notification/Confirmation



Else



Insert action of condition=FALSE here



Notification/Confirmation



End condition

Ações executadas caso a condição seja verdadeira,
ou seja, var1 é maior que 10.

Ações executadas quando a condição é falsa, ou
seja, var1 é menor que 10.



Show panel

Seleciona um painel especificado pelo usuário



Print panel

Imprime um painel especificado pelo usuário.



Output text / selection / condition

Exibe na tela textos, altera status de botões e caixas de seleção



Read out user input / selection

Armazena em variáveis de processo o input do usuário.



Change color

Altera cores de textos e background de objetos dentro contidos nos painéis.



Change LED condition

Altera o status de LEDs contidos nos painéis.



Save table

Salva em arquivo uma tabela especificada pelo usuário.



Load table

Carrega uma tabela salva em arquivo.

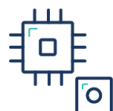
Experiência de Conferência Virtual Global da HBK

13 a 15 de outubro de 2020



Apresentação

Os apresentadores são o destaque da Conferência sobre Product Physics HBK. Eles não apenas irão compartilhar as melhores práticas com você, mas também seus conhecimentos especializados em uma ampla variedade de aplicações.



Tecnologia

Veja as soluções de teste e medição mais recentes da HBK e suas submarcas, HBM, Brüel & Kjær e Prenscia, incluindo testes de energia elétrica, sensores inteligentes e muito mais.



Networking

Aproveite a oportunidade de conectar-se e aprender com outros usuários da HBK nas áreas de networking. Compartilhe experiências e expanda sua rede pessoal antes, depois e durante a conferência.



Interação

Participe da nossa área de exposições interativas e explore os desafios da vida real com especialistas em painéis de discussão ao vivo.



Quer saber mais? Registre-se hoje.

www.productphysics.com

Próximos webinars e mais informações:

- www.hbm.com/webinars



Você quer se aprofundar ainda mais no tema ou gostaria de ganhar mais experiência em exercícios práticos? Aqui você encontrará os seminários da HBM Academy:

www.hbm.com/seminars

A nossa dica:

- [Vídeos com dicas e truques no Catman Easy](https://www.hbm.com/en/6416/catman-daq-software-tips-tricks/)
<https://www.hbm.com/en/6416/catman-daq-software-tips-tricks/>
- [Contacte-nos! Marketing-br@hbkworl.com](mailto:Marketing-br@hbkworl.com) ou [+11 5188-8145](tel:+1151888145)



Alguma pergunta?

- Digite suas perguntas no chat WebEx
- [Ou envie um e-mail diretamente ao apresentador: andre.pereira@hbkworld.com](mailto:andre.pereira@hbkworld.com)



www.hbm.com

Carlos Vinícius Alves

Support Engineer

Tel. +11 5188-8149/ 99123-7529

Carlos.alves@hbkworld.com

