

SOBRE ESTE DOCUMENTO

Este documento define o padrão a ser utilizado para nomear as “Tags” a serem usadas durante a programação do CLP LC700 e sua supervisão através do ScadaBR ou outros programas. Este padrão pode ser expandido e reaproveitado para utilizações futuras, com ou sem relação com o Projeto Caracol, e para isso são deixadas algumas linhas em branco nas tabelas abaixo.

Nota: no CONF700 existem dois tipos de Tags: as “Tags padrão”, que são definidas automaticamente pelo CONF700, e as “Tags de usuário”, criadas pelo programador. As regras descritas nesse documento aplicam-se, evidentemente, apenas às “Tags de usuário”.

PADRÃO PARA TAGS NOMEANDO MÓDULOS (NO CONF700)

O CONF700 permite definir Tags de usuário para nomear um módulo do CLP em específico (na Tabela Virtual/ Tabela Virtual Global). Esta Tag nomeará o módulo como um todo, e não seus canais individuais, e se aplica tanto a módulos com canais de entrada/saída quanto aos módulos virtuais. As Tags de usuário para nomeação de módulos podem ser omitidas, mas recomenda-se que os módulos sejam nomeados segundo o seguinte padrão:

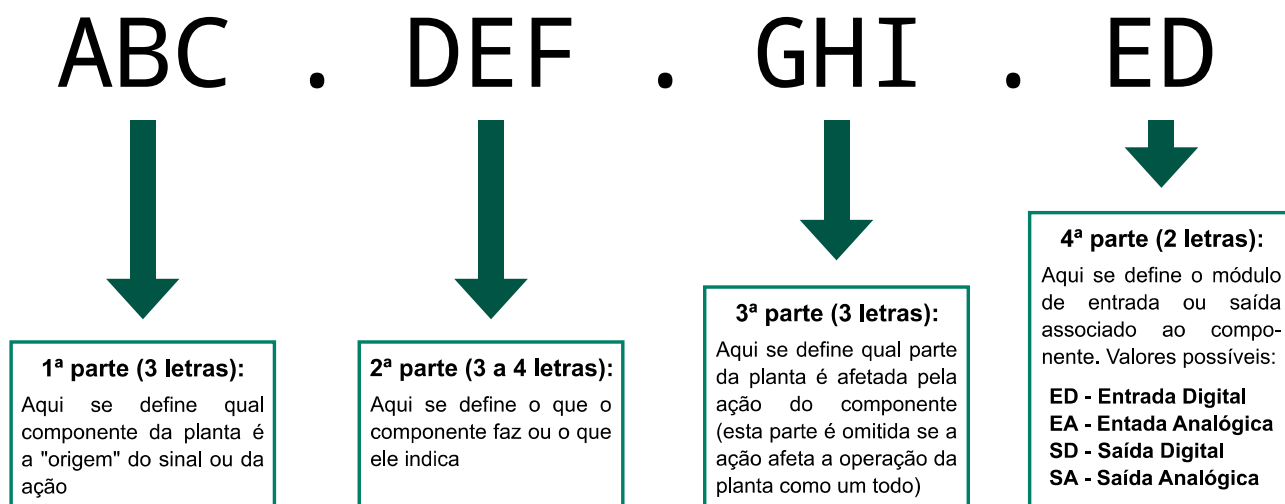
- A Tag deve iniciar com 2 letras indicando o tipo de módulo, cujas combinações possíveis são:
 - “ED”, para entrada digital;
 - “EA”, para entrada analógica;
 - “SD”, para saída digital;
 - “SA”, para saída analógica;
 - “VM”, para módulo virtual;
- Imediatamente após as letras, segue-se uma numeração sequencial indicando a posição daquele tipo de módulo no CLP, **da esquerda para a direita** (a numeração

será com 1 dígito, começando em 1). Exemplificando: o primeiro módulo do tipo “entrada digital”, da esquerda para a direita, será nomeado como **ED1**, o segundo será **ED2**, e assim sucessivamente. No caso de módulos virtuais, a numeração deve ser sequencial, mas não é necessário basear-se na “posição” dos módulos.

- Após o número que identifica a posição/quantidade de módulos de um determinado tipo, deve-se seguir um ponto (.) e um número identificando qual o grupo de entradas/saídas do módulo. Quando o módulo possuir apenas um grupo, o número será 1; quando houver mais de um grupo, segue-se uma numeração sequencial com 1 dígito, começando em 1. **Esta parte é omitida quando se trata de módulos virtuais.**

PADRÃO PARA TAGS DE ENTRADAS/SAÍDAS (NO CONF700)

Para a nomeação das Tags associadas aos canais individuais dos módulos de entradas e saídas (analógicas ou digitais) no CONF700, caso os canais em questão estejam sendo utilizados, deve-se obedecer o seguinte padrão:



Para as 3 primeiras partes, deve-se usar os valores das tabelas a seguir:

1ª parte		2ª parte		3ª parte	
BTP	Botoeira de pulso	CAN	Controle via sinal analógico	BB1	Bomba 1
BTR	Botoeira retentiva (NF)	DEF	Indicação de defeito	BB2	Bomba 2
CHN	Chave de nível	DES	Desliga	CON	Conversor estático
CHS	Chave seletora (NA/NF)	INI	Inibição	SB1	Sinaleiro bomba 1 ligada
CLP	Comando por saída do CLP	LCR	Local / Remoto	SB2	Sinaleiro bomba 2 ligada
CRT	Contato do relé térmico (NA)	LIG	Liga	SIR	Sirene
CSL	Contato de selo (NA)	NVB	Nível Baixo	SEM	Sinaleiro de emergência
CTM	Contato do termostato (NA)	NVL	Nível	SNB	Sinaleiro de nível baixo
TRM	Transmissor	SCAL	Sinal para calar	STA	Sinaleiro de temperatura alta
		SDES	Sinal para desligar	TQA	Tanque de aquecimento
		SEL	Selo	TQM	Tanque de mistura
		SEMG	Sinal de emergência	VTM	Válvula de controle do tanque de aquecimento
		SLIG	Sinal para ligar		
		TMP	Temperatura		
		TPA	Temperatura Alta		
		VAZ	Vazão		

No caso de canais de entradas/saídas não utilizados, pode-se usar como Tag a palavra “RESERVA” imediatamente seguida de um número sequencial começando em 1, um ponto e duas letras para identificar o tipo de módulo (ED / ES / SD / SA). Exemplo: **RESERVA1.ED**. *Opcionalmente, pode-se também omitir Tags de usuário nos canais não usados.* Tags de canais não usados não devem ser incluídas na Tabela Geral de Tags, na última seção deste documento.

PADRÃO PARA CANAIS DE MÓDULOS VIRTUAIS (NO CONF700)

Para os endereços de memória dos “módulos virtuais” do CONF700 a regra é que a Tag de usuário se inicie com “V.” (exemplo: **V.LIG.LAMP**), para indicar que se trata de um módulo virtual. O texto utilizado na Tag, após o “V.”, é de escolha livre, devendo apenas ser anotado, com a devida descrição da Tag, na Tabela Geral de Tags, na última seção deste documento.

Caso sejam criados endereços não usados em módulos virtuais, **deve-se manter vazia sua Tag de usuário.**

PADRÃO PARA BLOCOS DE FUNÇÃO (NO CONF700)

Podem ser usadas Tags de usuário nos blocos de função tanto para nomear o bloco em si quanto para nomear alguma de suas entradas/saídas. As Tags nomeando os blocos devem repetir o nome do bloco e conter uma numeração sequencial (com 2 dígitos e começando em 01) para especificar quantas vezes aquele tipo de bloco foi utilizado (exemplos: **ADD.01**, **ADD.02** ...). As Tags nomeando as entradas/saídas de um bloco de função devem ser criadas segundo a mesma regra que se aplica aos canais de módulos virtuais, apenas substituindo “V.” por “B.”.

O USO DE DESCRIÇÕES (NO CONF700)

No CONF700, para além das Tags de usuário, é possível associar descrições aos canais dos módulos de entrada/saída ou aos canais dos módulos virtuais. Descrições também podem ser adicionadas a um bloco de função como um todo (mas não às suas entradas e saídas individualmente). O uso de descrições é altamente recomendado, visto que facilita a compreensão dos diagramas Ladder. Busque-se criar descrições curtas e claras, que permitam facilmente reconhecer a finalidade do elemento descrito.

PADRÃO PARA TAGS FORA DO CONF700

Em programas como supervisórios, as Tags criadas que não tenham correspondência com nenhuma das Tags em uso no CONF700 (isto é, aquelas que não se refiram a endereços do CLP que estão sendo acessados e monitorados pelo supervisório) podem ser criadas livremente, sem restrições quanto à nomeação. Recomenda-se que as Tags criadas que possuam correspondências com as Tags definidas no CONF700 contendam, ao menos como uma parte de seu nome, a Tag correspondente no CONF700 (Exemplo: no CONF700 “**TRM.VAZ.TQA.EA**” e no software supervisório “**Nome_genérico TRM.VAZ.TQA.EA**”).

Opcionalmente, pode-se adicionar as Tags usadas em outros programas que não o CONF700 na Tabela Geral de Tags, na última seção deste documento, evitando-se, contudo, que sejam repetidas aquelas que utilizam o mesmo nome no CONF700 e em outros programas.

TABELA GERAL DE TAGS

A tabela abaixo lista todas as Tags utilizadas na programação do CONF700, e pode eventualmente incluir Tags usadas em outros programas. Ao lado do nome de cada Tag há uma pequena descrição do que ela significa.

Tabela Geral de Tags	
<i>Dos nomes de módulos de entrada e saída (na Página de Módulos), no CONF700</i>	
EA1.1 / EA1.2	Módulo de entradas analógicas (M-401-R)
SA1.1 / SA1.2	Módulo de saídas analógicas (M-501)
E1.1 / ED1.2	Módulo de entradas digitais (M-013)
SD1.1 / SD1.2	Módulo de saídas digitais (M-123)
<i>Das entradas (analógicas ou digitais), no CONF700</i>	
CTM.TPA.TQA.ED	Contato do termostato indicando temperatura alta
CHN.NVB.TQA.ED	Contato da chave de nível indicando nível baixo

Das entradas (analógicas ou digitais), no CONF700

BTP.SLIG.BB1.ED	Botoeira de pulso, sinal para ligar bomba 1
BTP.SDES.BB1.ED	Botoeira de pulso, sinal para desligar bomba 1
CSL.SEL.BB1.ED	Contato de selo da bomba 1
CRT.DEF.BB1.ED	Contato do relé térmico indicando defeito na bomba 1
BTP.SLIG.BB2.ED	Botoeira de pulso, sinal para ligar bomba 2
BTP.SDES.BB2.ED	Botoeira de pulso, sinal para desligar bomba 2
CSL.SEL.BB2.ED	Contato de selo da bomba 2
CRT.DEF.BB2.ED	Contato do relé térmico indicando defeito na bomba 2
BTP.SCAL.SIR.ED	Botoeira de pulso, sinal para calar sirene
BTR.SEMG.ED	Botoeira de pulso, sinal para ativar emergência
CHS.LCR.BB1.ED	Chave seletora local/remoto bomba 1
CHS.LCR.BB2.ED	Chave seletora local/remoto bomba 2
TRM.VAZ.TQA.EA	Transmissor informando a vazão de entrada no tanque de aquecimento
TRM.VAZ.TQM.EA	Transmissor informando a vazão de entrada no tanque de mistura
TRM.NVL.TQA.EA	Transmissor informando o nível no tanque de aquecimento
TRM.TMP.TQA.EA	Transmissor informando a temperatura no tanque de aquecimento
TRM.TMP.TQM.EA	Transmissor informando a temperatura no tanque de mistura

Das saídas (analógicas ou digitais), no CONF700

CLP.INI.CON.SD	Saída digital para inibição do conversor estático
CLP.LID.BB1.SD	Controle liga/desliga da bomba 1
CLP.LID.BB2.SD	Controle liga/desliga da bomba 2
CLP.LID.SB1.SD	Controle liga/desliga do sinalizador indicador de bomba 1 ligada
CLP.LID.SB2.SD	Controle liga/desliga do sinalizador indicador de bomba 2 ligada
CLP.LID.STA.SD	Controle liga/desliga do sinalizador de temperatura alta
CLP.LID.SNB.SD	Controle liga/desliga do sinalizador de nível baixo

CLP.LID.SEM.SD	Controle liga/desliga do sinaleiro de emergência
CLP.LID.SIR.SD	Controle liga/desliga da sirene
CLP.CAN.VTA.SA	Controle analógico do posicionador de válvula do tanque de aquecimento
CLP.CAN.VTM.SA	Controle analógico do posicionador de válvula do tanque de mistura
CLP.CAN.CON.SA	Controle analógico da potência do conversor estático
<i>Dos pontos de módulos virtuais, no CONF700</i>	
V.LIG.BB1	Sinal para ligar bomba 1 (via supervisório)
V.LIG.BB2	Sinal para ligar bomba 2 (via supervisório)
V.DES.BB1	Sinal para desligar bomba 1 (via supervisório)
V.DES.BB2	Sinal para desligar bomba 2 (via supervisório)
V.EMG	Sinal para ativar emergência (via supervisório)
V.CAL.SIR	Sinal para calar sirene (via supervisório)
V.NAOUSADO	Variável associada às saídas ENO não usadas em blocos de função
V.MAN.AUTO	Variável para habilitar/desabilitar o controle automático (ON/OFF) de temperatura
V.LID.CONV	Variável auxiliar usada no controle automático (ON/OFF) de temperatura
<i>Dos pontos de entrada/saída de blocos de função, no CONF700</i>	
B.VAZ.VTA	Valor analógico que será enviado à válvula globo do tanque de aquecimento, para regulação da vazão
B.VAZ.VTM	Valor analógico que será enviado à válvula globo do tanque de mistura, para regulação da vazão

Este documento é livre para uso sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.
Todas as marcas citadas pertencem a seus respectivos proprietários.
(Página 8)