

CD600

SP 2

80.0

CD600

CONTROLADOR DIGITAL
Multi-Loop



smar

O **CD600** é um poderoso controlador digital de processos, capaz de controlar simultaneamente até 4 malhas de controle, com até 8 blocos PID e mais de 120 blocos de controle avançado.

Projetado, desenvolvido e fabricado pela SMAR, pioneira e líder na fabricação de controladores digitais, o CD600 reúne toda a experiência e conhecimento adquiridos num equipamento poderoso, versátil, confiável e de fácil operação.

A programação é feita ou pela livre combinação de mais de 120 blocos de controle avançado, ou pela seleção de uma configuração, pré-programada dentre as várias disponíveis.

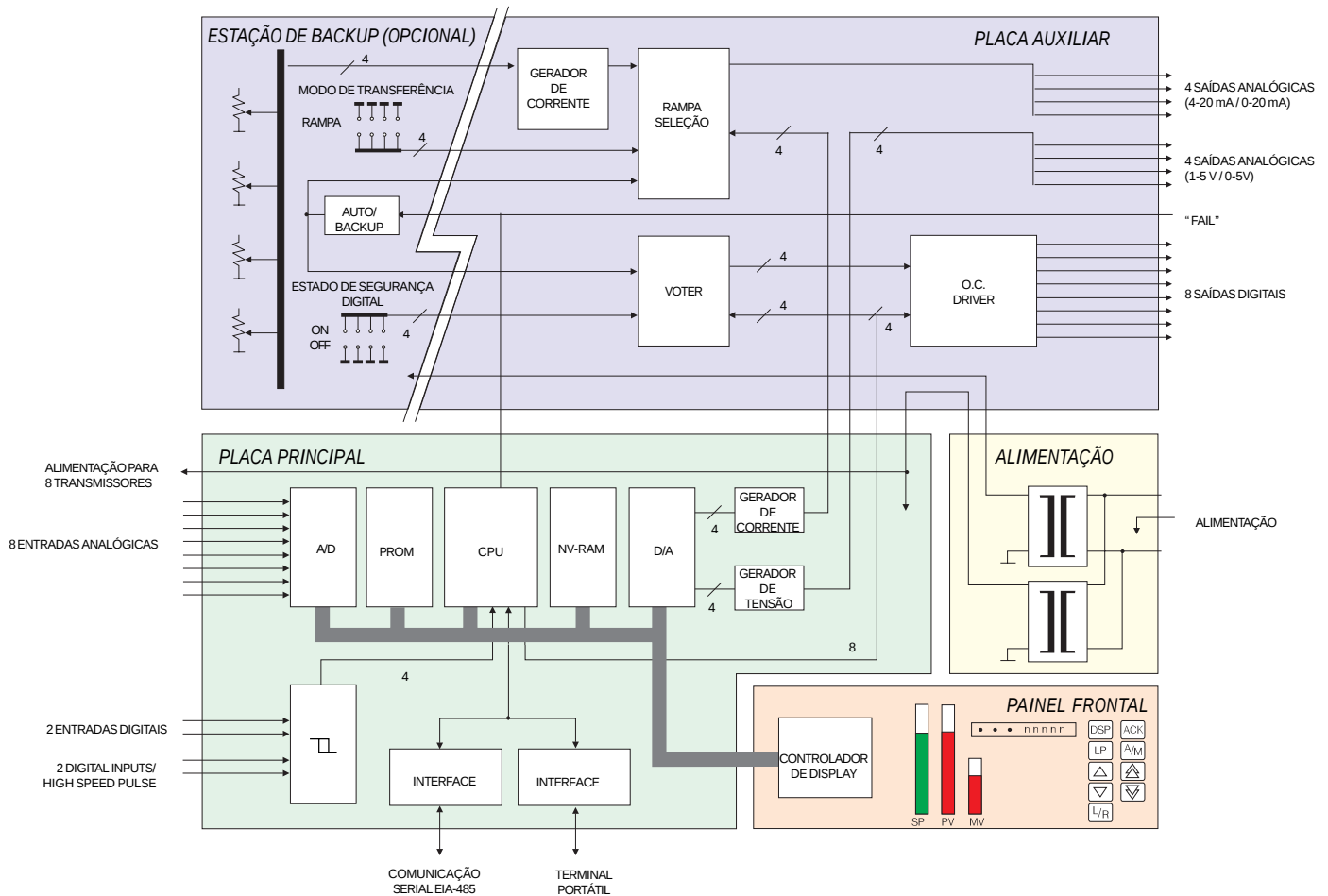
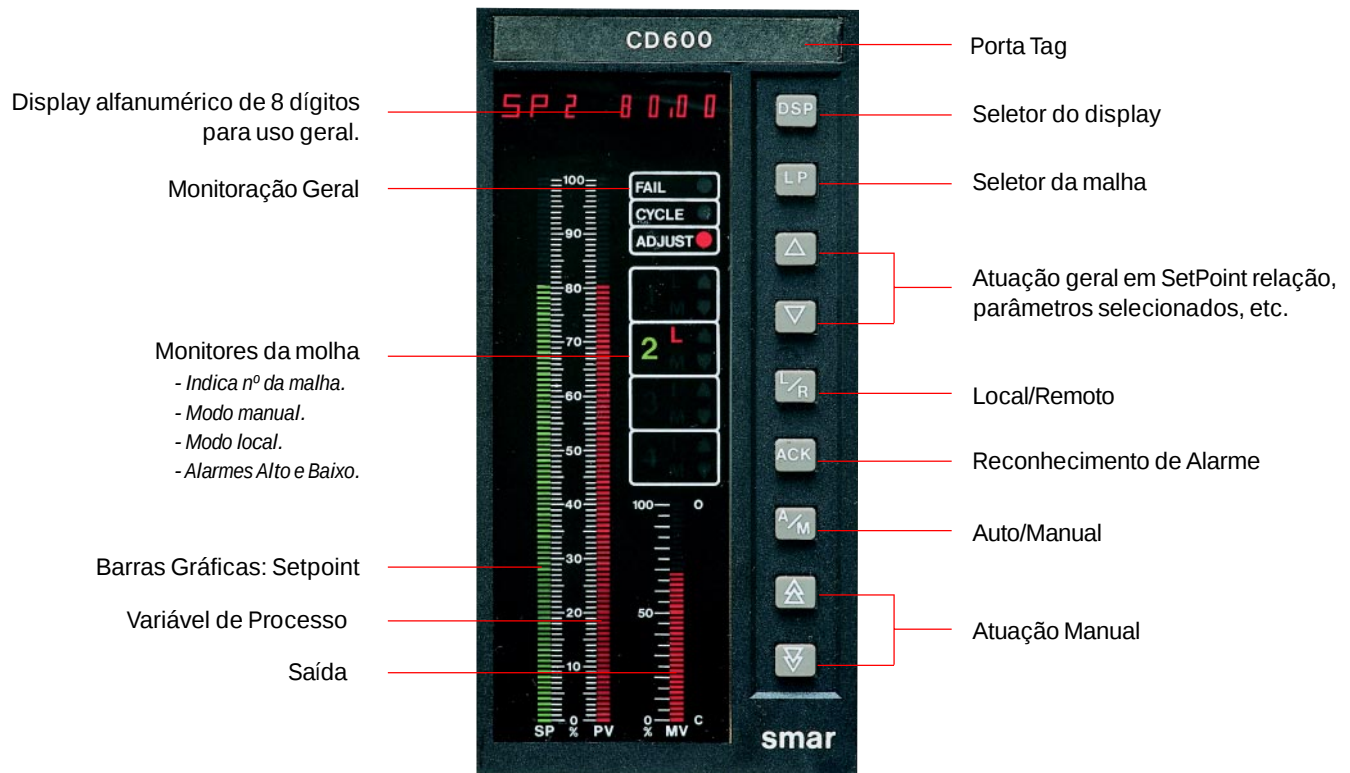
Para programá-lo pode se utilizar o versátil terminal portátil ou o CONF600, um software que pode ser instalado em microcomputador PC ou compatível, proporcionando uma interface gráfica de fácil utilização.

O CD600 reúne características técnicas que o tornam um dos mais avançados e poderosos controladores multi-loop disponíveis no mercado mundial.

Uma única unidade é por exemplo, capaz de controlar sozinha toda uma caldeira incluindo controles de nível a três elementos, combustão com limites cruzados e tiragem.



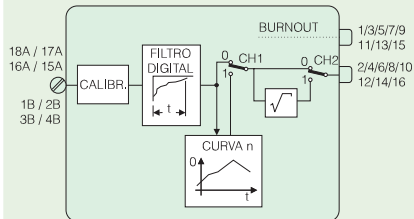
- ✓ Até 4 malhas de controle independentes com até 8 PIDs.
- ✓ 8 entradas analógicas, 4 entradas digitais, 8 saídas analógicas e 8 saídas digitais.
- ✓ Estação de backup incorporada para ambas as saídas analógicas e digitais.
- ✓ Painel frontal 72 X 144mm com indicação digital e analógicas variáveis de processo e de controle.
- ✓ Display digital alfanumérico de 8 dígitos no painel frontal.
- ✓ Estação Integrada de alarme.
- ✓ Fonte de alimentação 24Vdc, 160mA para até 8 transmissores.
- ✓ Tecnologia SMD (Montagem em superfície).
- ✓ Mais de 120 blocos de controle avançado disponíveis para livre configuração
- ✓ Inúmeras configurações pré-programadas incluindo controle cascata, relação, antecipativo, split range, nível de caldeira a 3 elementos, coluna de destilação e muitas outras.
- ✓ Comunicação serial EIA-485 incorporada.
- ✓ Integrável com sistemas supervisórios e SDCDs.
- ✓ Compatível com o sistema SMARCON 2.0.
- ✓ Configuração via PC ou Terminal Portátil.
- ✓ Ajustes das ações de controle pelo frontal.



BORNES

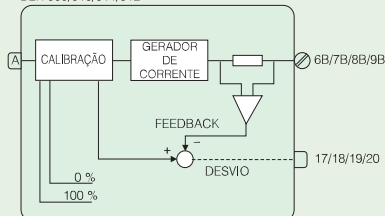
F01 - ENTRADA ANALÓGICA (AI)

BLK 001/002/003/004/005/006/007/008



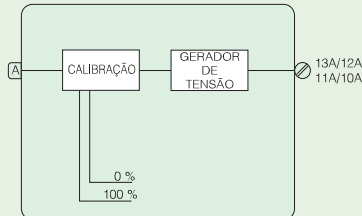
F02 - SAÍDA DE CORRENTE (CO)

BLK 009/010/011/012



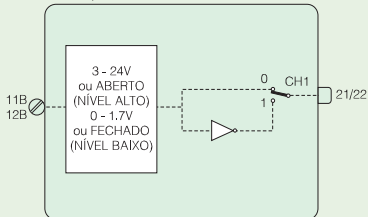
F03 - SAÍDA DE TENSÃO (VO)

BLK 013/014/015/016



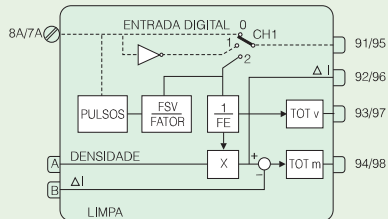
F04 - ENTRADA DIGITAL (DI)

BLK 017/018



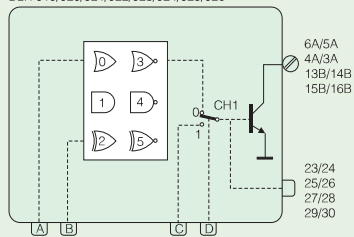
F19 - ENTRADA PARA TOTALIZAÇÃO DE PULSOS (P/DI)

BLK 071/072



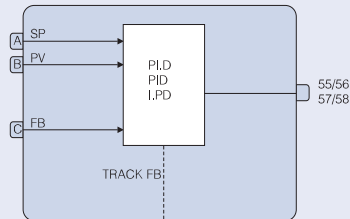
F05 - SAÍDA DIGITAL (DO)

BLK 019/020/021/022/023/024/025/026



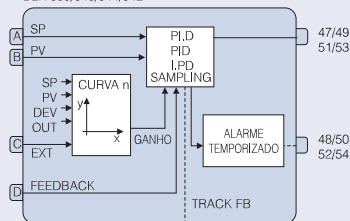
F10 - PID SIMPLES (PID)

BLK 043/044/045/046



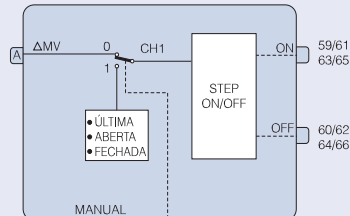
F09 - PID AVANÇADO (APID)

BLK 039/040/041/042



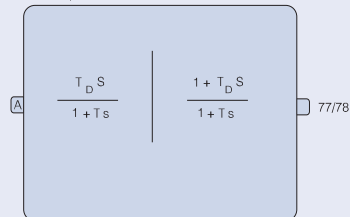
F11 - CONTROLADOR STEP (STEP)

BLK 047/048/049/050



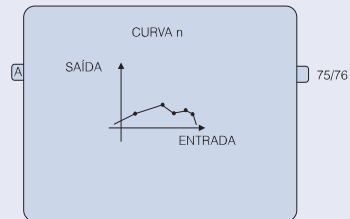
F15 - DERIVATIVO/LEAD-LAG (LL)

BLK 061/062



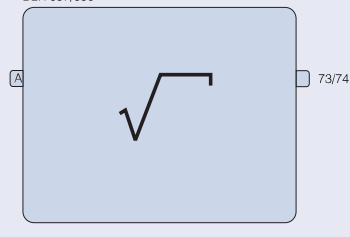
F14 - LINEARIZAÇÃO (LIN)

BLK 059/060



F13 - RAIZ QUADRADA (SQR)

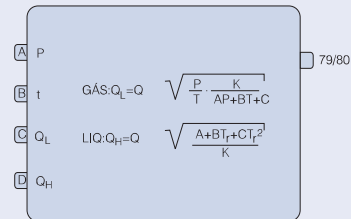
BLK 057/058



LOOPS

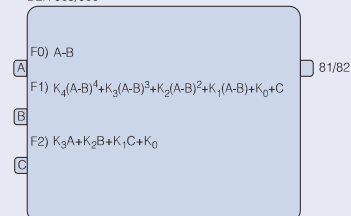
F16 - COMPENSAÇÃO DE PRESSÃO E TEMPERATURA (PTC)

BLK 063/064



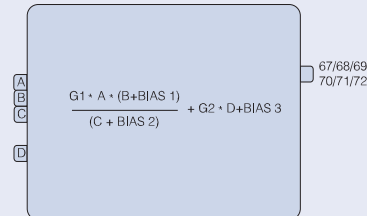
F17 - POLINÔMIO (POL)

BLK 065/066



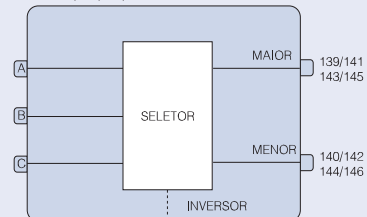
F12 - MULT-DIV-SOM-SUB (ARTH)

BLK 051/052/053/054/055/056



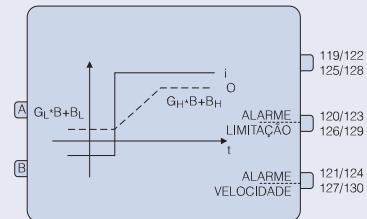
F26 - SELETOR DE MAIOR E MENOR (H/L)

BLK 093/094/095/096



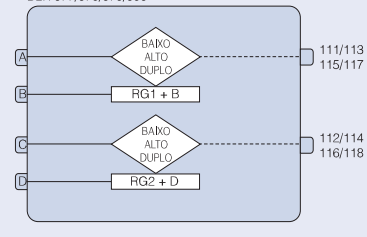
F23 - LIMITADOR COM ALARME (LIMT)

BLK 081/082/083/084



F22 - ALARME DUPLO (ALM)

BLK 077/078/079/080

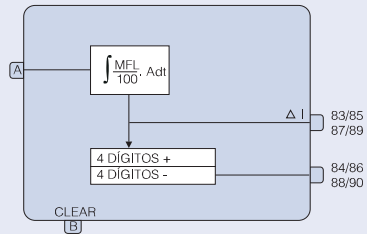


FRONTAL

GERAL

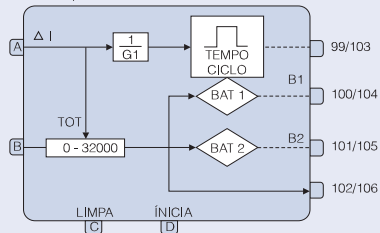
F18 - TOTALIZAÇÃO ANALÓGICA (TOT)

BLK 067/068/069/070



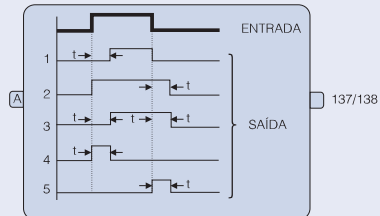
F20 - COMPARADOR DE BATELADAS (BAT)

BLK 073/074



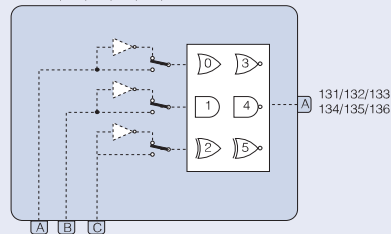
F25 - TEMPORIZADOR (TMR)

BLK 091/092



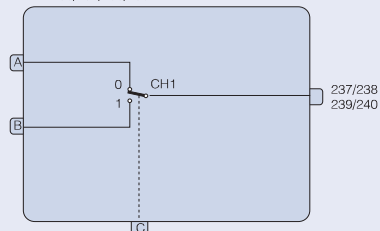
F24 - LÓGICA DE 3 ENTRADAS (LOG)

BLK 085/086/087/088/089/090



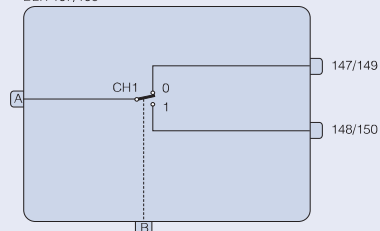
F29 - SELETOR DE ENTRADA (ISEL)

BLK 103/104/105/106



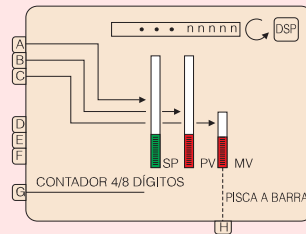
F30 - SELETOR DE SAÍDA (OSEL)

BLK 107/108



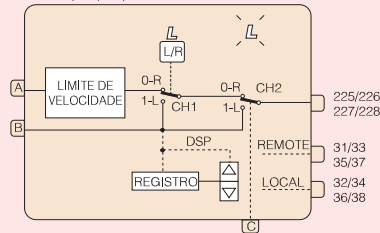
F06 - FRONTAL DO CONTROLADOR (FV)

BLK 027/028/029/030



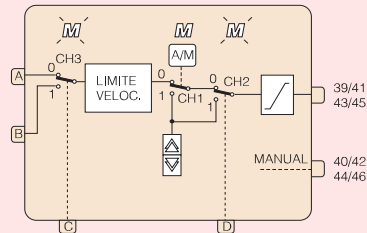
F07 - CHAVE LOCAL/REMOTO (L/R)

BLK 031/032/033/034



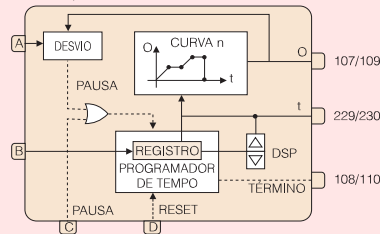
F08 - ESTAÇÃO AUTO MANUAL (A/M)

BLK 035/036/037/038



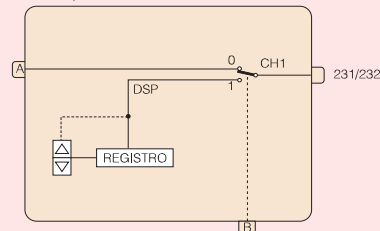
F21 - GERADOR DE SETPOINT (SPG)

BLK 075/076



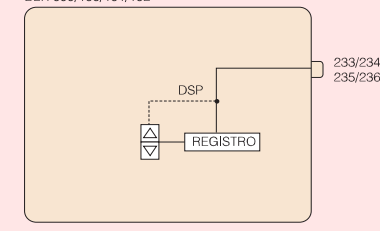
F27 - SELETOR INTERNO/EXTERNO (SSEL)

BLK 097/098



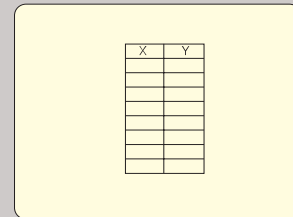
F28 - ATUADOR DE REGISTRO (ADJ)

BLK 099/100/101/102



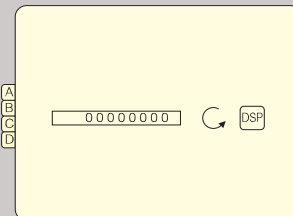
F31 - CURVA DE LINEARIZAÇÃO (PNT)

BLK 109/110/111/112/113/114/115/116



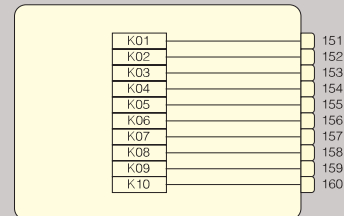
F32 - VISUALIZAÇÃO GERAL (GV)

BLK 117



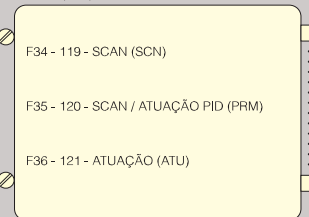
F33 - CONSTANTES (K)

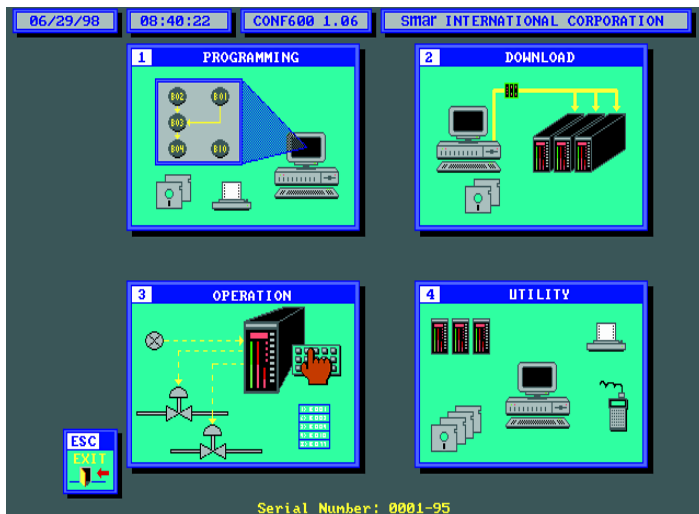
BLK 118



COMUNICAÇÃO

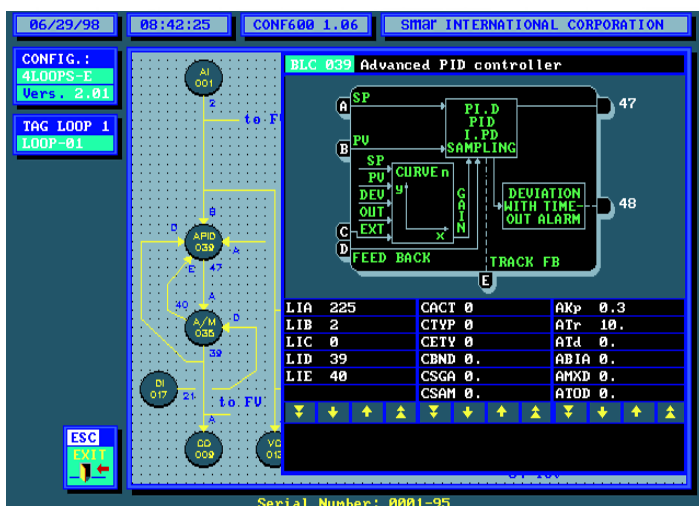
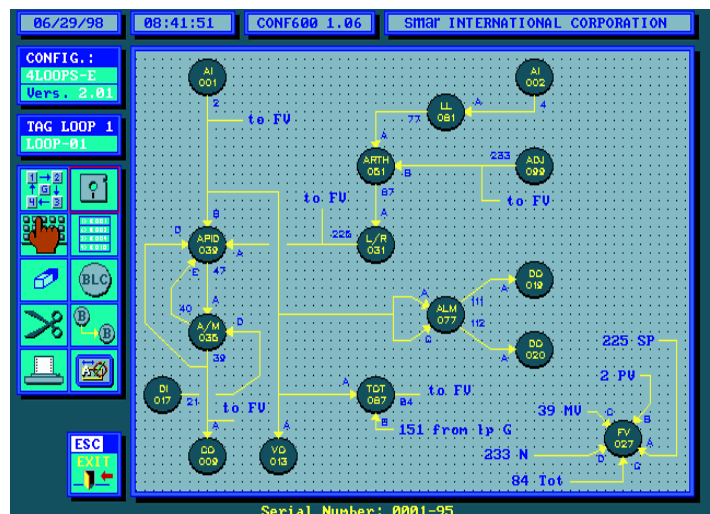
BLK 119/120/121





1 - O **CONF600** é um sistema baseado em microcomputador IBM PC ou compatível, que oferece recursos gráficos e interface homem máquina de fácil operação. Sua utilização possibilita armazenamento da configuração em disco rígido/flexível, hardcopy e listagem dos parâmetros da configuração, comunicação com CD600 e Terminal Portátil.

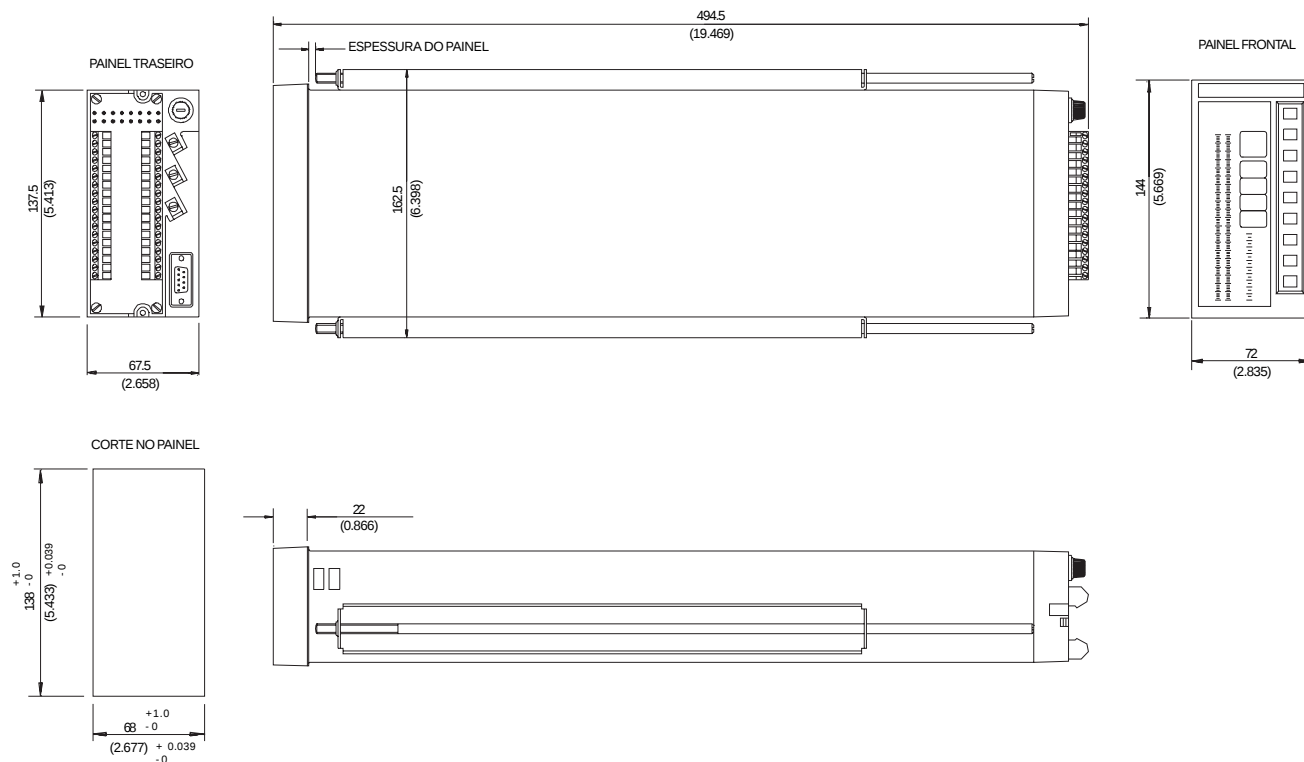
2 - A configuração da malha de controle é feita de modo gráfico na forma de um diagrama similar à norma ISA, permitindo ao usuário visualizar e implementar facilmente a estratégia de controle. O carregamento da configuração no CD600 é feito em menos de 2 segundos.



3 - A alteração dos parâmetros é feita ON-LINE. As entradas e saídas de cada bloco podem ser monitoradas simultaneamente. A utilização do CONF600 torna praticamente dispensável a consulta ao manual, já que a maior parte das informações do bloco é mostrada na tela. A depuração da configuração fica muito mais rápida e fácil.

Alimentação		24Vdc 110/127/220/240 Vac - 60/50 Hz
Loops Monitorados	4	Loops simples ou complexos com até 8PIDs
Entradas Analógicas	8	1 a 5 Vdc ou 0 a 5 Vdc, com impedância de entrada de 1 MΩ 4 a 20 mAdc ou 0 a 20 mAdc, com resistores shunt de 250Ω (plug-in) Precisão de conversão: + 0,010V
Entradas Digitais	4	Nível Lógico "0": contato fechado c/ resistência máxima de 200 Ω ou tensão de 0 a 1,7 Vdc Nível Lógico "1": contato fechado c/ resistência mínima de 10 Ω ou tensão de 3 a 24 Vdc 2 entradas podem ser usadas para frequência, de 0 Hz a 10 kHz
Saídas Analógicas	8	4 saídas de 4 a 20 mAdc ou 0 a 20 mAdc, c/ carga máxima de 750Ω Precisão: +0,050 mA 4 saídas de 1 a 5 Vdc ou 0 a 5 Vdc, c/ carga mínima de 1500Ω Precisão: + 0,015V
Saídas Digitais	8	Coletor aberto (Vce máx. = 45 Vdc, Ice máx. = 100 mA)
Fonte Interna para Alimentação de Transmissores	1	24 Vdc, 160 mA máximos p/ até 8 transmissores
Controle e Indicação do Painel Frontal	2 1 1 23 9	Barras gráficas de 101 leds p/ indicação do Setpoint e da Variável de Processo Barra gráfica de 41 leds p/ indicação da saída de processo (mV) Display alfanumérico de 8 dígitos p/ indicações em geral. Leds p/ indicação de "estado", alarmes e monitoração de loop Teclas funcionais
Tempo de Ciclo		Ajustável (100 - 250 ms)
Comunicação Serial	1	EIA-485
Definição de Configuração		Blocos funcionais interligados por software (programação livre) ou configurações de controle pré-programadas
Interface p/ Entrada de Configuração		Terminal Portátil Smar ou micro IBM PC AT ou compatível.
Estação de Backup	1	Permite Backup p/ as 4 saídas analógicas de corrente e para as 4 saídas digitais São selecionáveis os modos: Valor pré-ajustado ou último valor
Condição de Instalação		Ambiente: 0 a 43°C, 20 a 90% RH Consumo Máximo: básico 12,5 VA (ac)/10 W (dc) backup 10 VA (ac)/8 W (dc) Cada transmissor alimentado: 0,7 VA (ac)/0,5 W (dc)
Dimensões		72 x 144 x 494 mm
Peso		AC Conjunto com Backup 4,12 Kg Conjunto sem Backup 3,60 Kg DC Conjunto com Backup 3,14 Kg Conjunto sem Backup 2,83 Kg

Dimensões em mm (polegadas)



CÓDIGO DE PEDIDO

CD600		CONTROLADOR DIGITAL - Multi-Loop	
	COD.	Voltagem	
	1	110 Vac / 50 - 60 Hz	
	2	127 Vac / 50 - 60 Hz	
	3	220 Vac / 50 - 60 Hz	
	4	24 Vdc	
	5	240 Vac / 50 - 60 Hz	
	COD.	Backup	
	0	Sem Backup	
	B	Com Backup	

CD600 - 1 - B -