



### **O novo padrão de referência em monitoração online de máquinas**

O sistema vbOnline™ fornece vigilância para seus ativos críticos durante 24 horas por dia, sete dias por semana. É um sistema flexível e modular que avalia a condição operacional das máquinas automaticamente e avisa instantaneamente quando problemas potenciais aparecem, evitando os altos custos resultantes de paradas prolongadas.

O sistema vbOnline™ permite a coleta de dados de maneira mais econômica, mais rapidamente e com precisão superior comparada à coleta de dados manual com instrumentos portáteis. Você pode monitorar com segurança as máquinas instaladas em locais de difícil acesso ou em locais perigosos.



# **Ao seu alcance**

## Conectividade do vbOnline

Nossa meta é a simplicidade. Cada unidade do vbOnline conecta-se diretamente na rede LAN/WAN em sua planta industrial. Pode ser ligada a um único PC ou em rede e é facilmente expansível. À medida que suas necessidades de vigilância aumentarem, basta acrescentar módulos adicionais.



PC cliente



### Software Ascent

- Apresentação de espectros, formas de onda, níveis globais
- Agenda intervalos de coletas de dados
- Checa os alarmes automaticamente
- Controla os LEDs de status automaticamente
- Avisa sobre pontos em condições de alarme



PC cliente

### Rede Ethernet baseada em TCP/IP ou wireless LAN/WAN

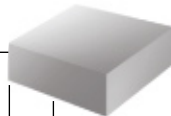


### Módulo vbOnline

- 4 to 32 channels and 4 tach inputs
- Alimentação 12/24 VDC
- Terminais de bornes
- 4 relés
- Indicadores de status por LED: vermelho, amarelo e verde



Módulo vbOnline



### Entradas Compatíveis

- Sensores de Vibração
- Parâmetros de Processo
- Tacômetros
- Sistemas de alerta locais

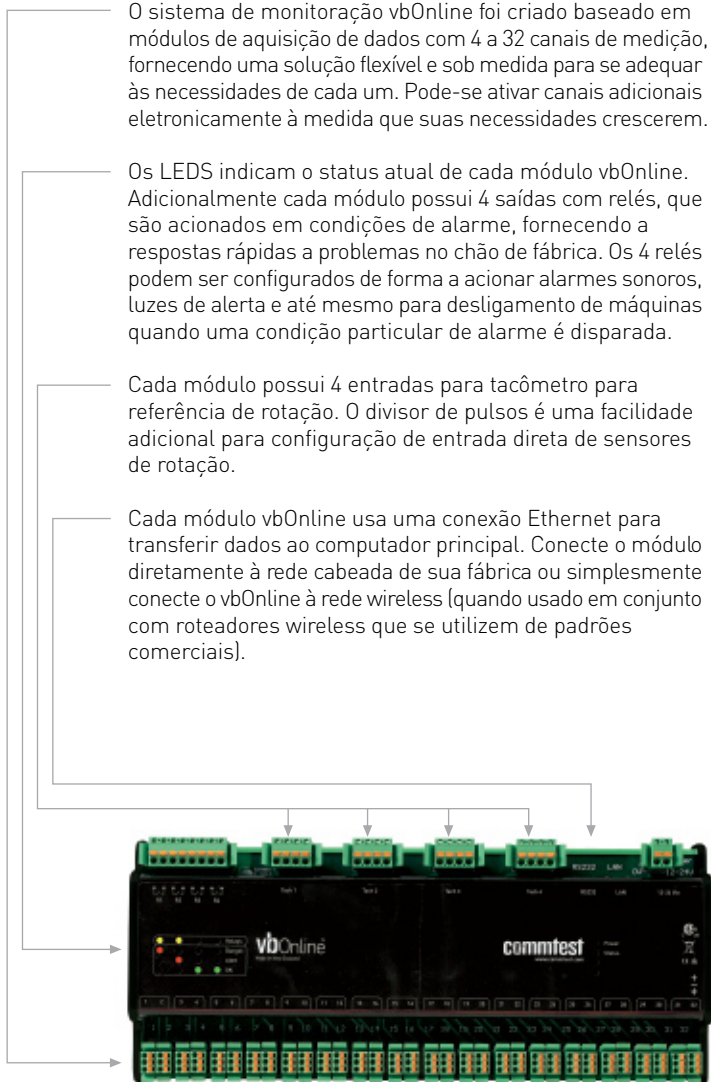
### **vbOnline™ - o sistema de vigilância completo**

O sistema de monitoração vbOnline foi criado baseado em módulos de aquisição de dados com 4 a 32 canais de medição, fornecendo uma solução flexível e sob medida para se adequar às necessidades de cada um. Pode-se ativar canais adicionais eletronicamente à medida que suas necessidades crescerem.

Os LEDs indicam o status atual de cada módulo vbOnline. Adicionalmente cada módulo possui 4 saídas com relés, que são acionados em condições de alarme, fornecendo a respostas rápidas a problemas no chão de fábrica. Os 4 relés podem ser configurados de forma a acionar alarmes sonoros, luzes de alerta e até mesmo para desligamento de máquinas quando uma condição particular de alarme é disparada.

Cada módulo possui 4 entradas para tacômetro para referência de rotação. O divisor de pulsos é uma facilidade adicional para configuração de entrada direta de sensores de rotação.

Cada módulo vbOnline usa uma conexão Ethernet para transferir dados ao computador principal. Conecte o módulo diretamente à rede cabeada de sua fábrica ou simplesmente conecte o vbOnline à rede wireless (quando usado em conjunto com roteadores wireless que se utilizem de padrões comerciais).





### **Ascent level 3 – o software mais avançado**

O poderoso software Ascent é a pedra fundamental tanto de nosso sistema online quanto dos sistemas baseados em coletores de dados portáteis. Pode ser configurado para uso em um único PC ou como um aplicativo acessível pela rede. O Ascent Level 3 avisa imediatamente sobre alarmes e problemas diagnosticados. Tenha acesso ao status de sua planta industrial num piscar de olhos, o Ascent Level 3 fornece avisos visuais dos níveis de alarme atuais.

Configure os parâmetros de medição e limites de alarme usando o "The Proven Method" ou normas ISO e depois faça o ajuste fino dos alarmes com técnicas de análise estatística baseado nos dados históricos de cada máquina. O Ascent Level 3 também vai avisar os funcionários da indústria por mensagem de texto ou e-mail quando uma máquina estiver desenvolvendo um problema.

Dentre os diversos recursos de diagnóstico do software Ascent podemos listar formas de onda, FFT, nível global de vibração, demodulação para análise de rolamentos, gráficos iterativos de fase e rotação, para permiti-lo a identificar problemas específicos com facilidade.

O vbOnline pode ser configurado para coletar dados somente quando certas condições operacionais existirem. Por exemplo, a rotação é medida durante a coleta de dados para assegurar que as medições estejam adequadas ao padrão estabelecido. O vbOnline também pode coletar dados adicionais e aumentar a frequência de medições quando ocorrerem condições de alarme.

O software Ascent é compatível com aquisição de dados OPC para integração facilitada com sistemas DCS ou SCADAS de sua fábrica.

### **O Ascent Level 3 fornece os seguintes diferenciais através de nossos aplicativos:**

- Informação distribuída em rede – através do Ascent® (Licença de Rede)
- Veja o status das máquinas de qualquer lugar e a qualquer momento
  - com AscentView™
- Receba avisos de alarmes em qualquer lugar 24 hora por dia, 7 dias por semana
  - através do AscentWatcher™
- Expanda os recursos do sistema supervisor de sua indústria
  - através do AscentOPC™
- Diminua a mão-de-obra alocada para rotinas de coleta de dados
  - através do OnlineManager™
- Gerenciamento automático da base de dados - através de rotinas de backup automático e redução do tamanho de banco de dados"



**Redituable**

**commtest**  
The Revolution

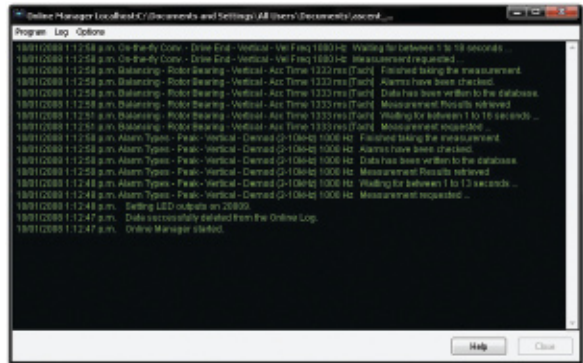
**Commtest, Inc.**  
6700 Baum Drive  
Suite 12  
Knoxville, Tennessee 37919  
Telephone 865 588-2946  
Facsimile 865 588-2949  
USA Toll Free 877 582-2946  
[americas@commtest.com](mailto:americas@commtest.com)

**Commtest  
Instruments Ltd**  
Level 2, 22 Moorhouse Avenue  
PO Box 9297  
Christchurch 8011  
New Zealand  
Telephone +64 3 943 0700  
Facsimile +64 3 943 0727  
[sales@commtest.com](mailto:sales@commtest.com)  
[www.commtest.com](http://www.commtest.com)

## Online Manager

O OnlineManager™ é um aplicativo separado que executa medições de acordo com coletas agendadas que foram especificadas no programa Ascent. O online log contém os registros de todas as ações executadas pelo OnlineManager. Pode mostrar todas as ações ou um resumo básico da coletad e dados dentro de um período de tempo.

El OnlineManager™ es una aplicación de software independiente que toma medidas de acuerdo a los horarios de recolección que se han especificado en el programa Ascent. El registro en-línea contiene una grabación de todas las acciones tomadas por el OnlineManager. Puede mostrar todas las acciones o un resumen básico de la recopilación de datos durante un intervalo de fechas.



A configuração inicial é simples. A partir da tela principal você pode:

- escolher quando um relé deve ser ativado de acordo com quais LEDs são ajustados
- entre a descrição para cada tacômetro e o número de pulsos por rotação
- especifique que tipo de sensor está conectado a cada canal



Configure os recursos de medição para cada canal do módulo, faça o reset do hardware e programe os LEDs e relés de acordo com a configuração de sua escolha.



Você pode associar um critério de medição a cada agendamento de coleta de dados. Quando o programa OnlineManager tentar executar a coleta de dados agendada ele vai determinar em primeiro lugar se o critério para a coleta foi atendido. Você pode atribuir um agendamento de coleta de forma a especificar com que frequência uma medição deve ser efetuada ou atribuir a medição simultânea em dois canais.

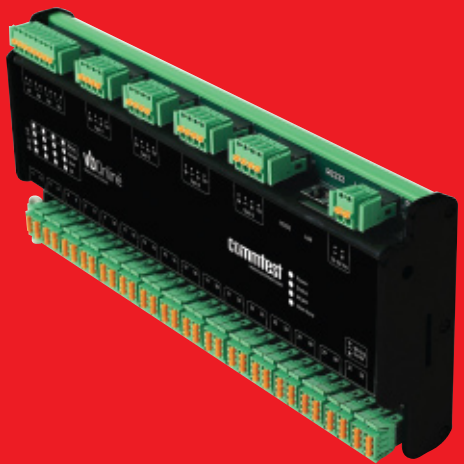
The screenshot shows the 'v8-Device Configuration' dialog box with a table listing various configurations. The table has the following columns: Machine, Point, Location, v8-Device, Channel, Yacht, LED-Set, and LED-Set belongs to.

Machine	Point	Location	v8-Device	Channel	Yacht	LED-Set	LED-Set belongs to
Integrate	8 Inch	Medical	20000	+ 1	+	+	+
	8-1/2 Inch	Medical	20000	+ 2	+	+	+
	Push	Medical	20000	+ 1	+	+	+
	Monitor Glass	Control Entry	20000	+ 2	+	+	+
Control Unit	Main Flat	Reception	20000	+ 1	+	+	+
	Mini Type	Reception		+	+	+	+
		Hotel		+	+	+	+
	OTM	Reception		+	+	+	+
	Control	Medical		+	+	+	+
	Specialty	Reception		+	+	+	+
	Control	Reception		+	+	+	+
	Top 18 Point	Reception		+	+	+	+
	Lead	Reception		+	+	+	+
	Mini-Device	Reception		+	+	+	+
	Mini-Device	Reception		+	+	+	+
	Mini-Device	Reception		+	+	+	+
Yacht	Drive End	Medical	20000	+ 1	+	+	+

<b>ESPECIFICACIONES</b>	<b>MODELO vb0Online</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<p><b>Entradas Analógicas</b> Número de canais Gravações simultâneas</p> <p>Taxa de varredura por canal Sensores compatíveis</p> <p>Fundos de escala DC</p> <p>Fundos de escala AC</p> <p>Corrente de alimentação do sensor Conversão analógica-digital Impedância de entrada Tensão de bias para sensores AC</p>	<p>4 a 32 Dois canais</p> <p>≤8s para cada par de canais Acel, vel, desloc, voltagem, 4-20 mA 0 V a 20 V, -10 V a 10 V, -20V a 0 V</p> <p>16 V pico-a-pico</p> <p>4 mA e 24 V 24 bits &gt;100 kΩ Mede o nível DC enquanto o pré-amplificador do sensor se acomoda</p>	<p>Configuração em blocos de 4 Qualquer # de canal ímpar com qualquer # de canal par Aceleração 1000 Hz 400 linhas</p> <p>Selecionável para se adequar ao tipo de sensor Permite amplitudes de oscilação de ± 8 V do sensor Compatível com sensores tipo ICP®</p> <p>Pode ter alarme configurado baseado em tendência para detectar falha no sensor</p>
<p><b>Medições Analógicas</b> Tipos de medição</p> <p>Parâmetros de medição</p> <p>Fundo de escala (Acelerômetro)</p> <p>Fundo de escala (Sensor de Velocidade)</p> <p>Fundo de escala (sensor de Deslocamento)</p> <p>Frequências máximas de espectros</p> <p>Taxas de aquisição</p> <p>Faixa dinâmica</p> <p>Distorção harmônica</p> <p>Precisão</p> <p>Resposta em frequência para sinais AC</p>	<p>Valor único, forma de onda, espectro</p> <p>Acel, veloc, desloc, demodulação com escala selecionada pelo usuário</p> <p>± 80 g, ± 100 mm/s (4 pol/s), ± 10 mm (0.4 pol) ± 2000 mm/s (80 pol/s)</p> <p>± 2 mm (80 mils)</p> <p>100 Hz a 40 kHz (6000 CPM a 2400 kCPM) 256 Hz a 102.4 kHz ≥ 95 dB Tipicamente &lt;-70 dB</p> <p>± 1% (0.1 dB)</p> <p>± 0.1 dB de 10 Hz a 15 kHz; ± 3 dB de 1 Hz to 40 kHz</p>	<p>Fundo de escala ajustado pelo usuário para sensores com saída em voltagem e 4-20 mA Com sensores de sensibilidade 100 mV/g Com sensores de sensibilidade 100 mV/in/s Com sensores de sensibilidade 100 mV/mil Em 23 degraus</p> <p>Em 23 degraus</p> <p>Outras distorções e ruídos são menores Para nível DC e AC medidos a 100 Hz Para valores medidos a 100 Hz, a resposta em alta frequência também é aplicável para as faixas de medição de sinais a partir de DC para aceleração e velocidade</p>
<p><b>Processamento de sinal</b> Número de linhas espectrais</p> <p>Número de amostras de formas de onda</p> <p>Tipos de janela</p> <p>Tipos de médias</p> <p>Números de médias</p> <p>Sobreposição</p> <p>Larguras de banda para demodulação</p> <p>Crítérios para disparo de medição</p>	<p>400, 800, 1600, 3200, 6400</p> <p>1024, 2048, 4096, 8192, 16384</p> <p>Hanning, retangular</p> <p>Linear, exponencial, peak hold, análise síncrona</p> <p>1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128</p> <p>0, 12.5, 25, 37.5, 50, 62.5, 75, 87.5%</p> <p>20 opções de faixa de frequências</p> <p>Disparo de medição com base no RPM e/ou nível DC</p>	<p>Máximo de 3200 linhas (8192 amostras) para gravação simultânea em dois canais</p> <p>De 125 Hz a 1250 Hz até 16 a 20 kHz</p> <p>Para velocidades variáveis ou checagens intermitentes em máquinas de forma a garantir que a rotação seja estável durante a medição</p>
<p><b>Varredura rápida</b> Tipo de medição</p> <p>Taxa de varredura</p> <p>Critério de varredura rápida</p>	<p>Nível global 10 Hz a 1 kHz ou valor DC médio</p> <p>2 segundos para cada par de canais</p> <p>5 segundos para cada par de canais Baseado no RPM</p>	<p>Sinais de acelerômetros são convertidos (integrados) para velocidade</p> <p>Não há integração para sensores com sinais DC (p.ex. Sensores de proximidade - prox probes)</p> <p>Para todos os outros tipos de sensores Configurável pelo usuário, controla o armazenamento de dados</p>

<b>ESPECIFICAÇÕES</b>	<b>Modelo vbOnline</b>	<b>OBSERVAÇÕES</b>
<b>Entradas para Tacômetro</b> Número Fundo de escala  Sensor recomendado  Alimentação para sensor Tipo de entrada Pulsos de entrada TTL Limite de entrada para sensor tipo Keyphasor®	4 0,5 Hz a 5000 Hz (30 a 300 000) RPM Hall effect  12 V Isolado óticamente, aceita sinais TTL Mínimo 2 V, máximo 28 V, off-state < 1 V 13.5 V +/- 0.5 V	Multiplexado Dividido pelo número de pulsos por rotação Incluindo sensores de rotação óticos, a laser e Keyphasor® Corrente limitada a 50 mA PTC  Carga de corrente limitada a 5 mA Configuração recomendada: sensor com leitura de 8V no eixo
<b>Relés de Saída</b> Número Tipo Tensão e corrente de alimentação Controlado por	4 SPST, normalmente aberto 250 V AC ou 30 V DC, 5 A Servidor, backup da informação de status no módulo do vbOnline	Configurável pelo usuário, baseado nos alarmes, tempo de retardo opcional
<b>Indicadores de Status</b> Status do sistema  Status de vibração  Status do relé	2 x LEDs  4 conjuntos de LEDs: vermelho, amarelo e verde 4 x LEDs	Um para alimentação, um para status de processamento de sinal Indica a condição de alarme, configurável pelo usuário Indica se cada relé está enegizado
<b>Portas de Comunicação e Alimentação</b> Portas de comunicação de rede  Conexão de rede Velocidade de conexão Porta de comunicação para diagnóstico Alimentação	Ethernet v2.0, IEEE 802.3, TCP/IP, 10/100baseT, Soquete RJ-45 ≥256 kbps (ótimizeado), 2400 bps (mínimo) RS232 @ 115 kbaud, soquete RJ-12 250 mA @ 9 V a 36 V DC	Automaticamente detecta 10/100 Mbps e duplex meia/inteira Através de qualquer conexão comercialmente disponível Taxa de transferência automática na inicialização de 57.6 kbaud a 230 kbaud
<b>Dados Mecânicos</b> Montagem  Tamanho Envólucro selado opcional	Trilho DIN 35 mm padrão  308 mm x 130 mm x 45 mm NEMA 4 X, 413 mm x 366 mm	Para instalação em gabinete de controle fechado (60 mm incluindo o trilho DIN) Part number PM 110-32
<b>Ambiente</b> Faixa de temperatura Umidade  Compatibilidade eletromagnética	-10 °C to 60 °C [14 to 140] °F umidade relativa de 95% não condensada EN61326	Emissões e imunidade
<b>Software de Análise</b> Nome Instrumentos portáteis compatíveis	Ascent Level 3 vbSeries®	
Revisado em 24 de agosto de 2006. Foram feitos grandes esforços para fornecer as informações mais precisas possíveis entretanto advertimos que este documento pode conter imprecisões técnicas ou erros tipográficos. A Commtest Instruments Ltd. pode a qualquer tempo fazer melhorias e/ou mudanças nos produtos descritos neste documento, sem aviso prévio.		

# vbOnline™



**commtest**  
The Revolution