

Receptor Digital Vaisala Sigmet e Processador de Sinal RVP900™



Receptor Digital Vaisala Sigmet e Processador de Sinal RVP900™

Benefícios:

- O RVP900™ proporciona abrangente IF digital e funções de processamento de sinal em uma plataforma aberta Linux PC
- 100 MHz, 16-bits amostragem IF, melhorando a sensibilidade e faixa dinâmica em cinco canais independentes.
- 38,4 bilhões de ciclos de multiplicar-acumular por segundo que é um aumento de cinco vezes sobre o RVP8™
- Interface Ethernet permite que o RVP900™ seja independente de um PC. O hardware de última geração é o chip de PC mais rápido
- A filtragem independente e paralela FIR permite um pulso de largura dupla e estratégias de dupla frequência em cada canal de recepção
- Preparado para polarização dupla, largo alcance dinâmico e compressão de pulso.

Experiência e Inovação

Os mesmos que lhe trouxeram o “Gold Standard” em Processador de Sinais para Radares Meteorológicos, agora lhe trazem o RVP900™. O grande sucesso do RVP8™, com mais de 400 unidades entregues, agora foi melhorado.

Está tudo numa caixa

O RVP900™ reúne todo o hardware e funções do RVP8™ em um único pacote. O receptor digital IF (Frequência intermitente) (IFDR) provê amostras I/Q diretamente para um PC servidor Linux através de uma conexão Ethernet CAT5 E. Os usuários já não estão limitados a servidores com vários slots PCI. Isto reduz o custo e aumenta as opções de servidores disponíveis para o uso com o RVP900™.

Além disto, ao eliminar quatro componentes, o RVP900™ melhora a confiabilidade do sistema, reduzindo o custo de peças de reposição e manutenção. O aparelho faz tudo isto aproximadamente na mesma área de cobertura mecânica do RVP8™ IFD. Além disto, o RVP900™ melhorou substancialmente a capacidade de alcance dinâmico, sensibilidade e taxa de amostragem.

Desempenho - Nosso processador mais rápido do que nunca!

O RVP900™ pode realizar 38,4 bilhões de ciclos de multiplicar-acumular por segundo e a flexibilidade na escolha dos servidores nos permite selecionar os mais rápidos processadores e placas-mãe do mercado. O poder

computacional global é cinco vezes mais rápido que o RVP8™. Isto permite o uso simultâneo de múltiplos algoritmos de processamento avançado, o que aprimora os seus dados.

28 anos de produtos de qualidade e suporte

Você pode incorporar o RVP900™ em seu próprio software ou você pode comprar o software IRIS para estações de trabalho Linux. Para uma atualização ou instalação de um novo radar, quando você especificar o RVP900™, você pode estar certo de que você especificou o novo padrão da indústria.

Dados técnicos

Receptor Digital IF

CINCO ENTRADAS IF

Faixa IF	5-120 MHz
Nível de saturação	+8,0 dBm @ 50Ω
Alcance dinâmico (dependendo dos filtros combinados)	90 à >105 dB
Polarização opcional única e dupla da faixa dinâmica ampla	>120 dB
Resolução A/D	16 bits
Taxa de amostragem	50 - 100 MHz
Variabilidade do Master Clock	<1,0 picosec
Ciclos de multiplicar-acumular por segundo (5X maior que RVP8/IFD)	38,4 bilhões Hz
Frequência de repetição de pulso	50 Hz à 20 KHz
Resposta de impulso	3024 FIR taps (Até 80 microsegundos)
Faixa de resolução mínima	15 metros (precisão de ±1,5 m)
Faixa máxima	1024 km
Número máximo de pontos de resolução (range bins)	4200

ESTABILIDADE DE FASE

Klystron:	Melhor do que 0,1 graus
Magnetron (para pulso de 1,0 microsegundo):	Melhor do que 0,5 graus

GERADOR DE FORMA DE ONDA IF

Duas saídas de 16-bit TxDAC	5-65 MHz >65 dB SNR +13dBm @ 50Ω
Saída TxDDS	5-105 MHz >65 dB SNR +13dBm @ 50Ω

I/O DIVERSOS

RS-422	20 Pares de Linha Diferencial
Linhas TTL/CMOS	20 linhas abertas
Entrada analógica	6 pares diferenciais ±10V

Processador de sinal

Modos de processamento	PPP, FFT/DFT, Fase Randômica 2ª viagen de filtragem/ recuperação
Dados (8 ou 16 bits)	Zh, Zv, Zhv, V, W, SQI, ZDR, LDR, RHOHV, PHIDP, e KDP
Saída de dados opcional	HCLASS, I/Q
Polarização dupla	Alternada, Simultânea, H-somente, V-somente
Alta sensibilidade do modo de processamento Rhv	Melhoria na detectabilidade >3dB
Média do Azimute	2 à 1024 Pulsos
Dual PRF velocity De-aliasing (Eliminação de distorção)	2:3, 3:4, ou 4:5 for 2X, 3X, ou 4X eliminação de distorção
Filtros de interferência	IIR, Largura fixa e adaptável GMAP >55 dB rejeição

Características físicas e ambientais

ALIMENTAÇÃO

Receptor digital	85-264 CA 50/60 Hz ou 12-36 VCC
Processador de sinal	100 - 240V, 50 - 60Hz

AMBIENTAL

Receptor digital: (não condensado) U.R.	-40 °C - 50 °C operacional, 0 - 95%
Processador de sinal (não condensado) U.R.	10 °C - 35 °C operacional, 8 - 90%

CONFIABILIDADE

Receptor digital:	>50,000 Horas TMEF (MTBF) (em 25 °C), < 1 hora TMR (MTTR)
-------------------	--



VAISALA

Para maiores informações,
visite br.vaisala.com ou contate-nos
sales@vaisala.com

Ref. B210751PT-C ©Vaisala 2011

Este material é sob proteção de direitos autorais, com todos os direitos autorais retidos pela Vaisala e seus colaboradores individuais. Todos os direitos reservados. Quaisquer logos e/ou nomes de produtos são marcas registradas de Vaisala ou dos seus colaboradores individuais. A reprodução, transferência, distribuição ou armazenamento de informação contida nesta brochura em qualquer forma, sem o consentimento prévio escrito da Vaisala, é estritamente proibida. Todas as especificações - incluindo as técnicas - são sujeitas às mudanças sem a notificação. Esta é uma tradução da versão original em inglês. Em casos ambíguos, prevalecerá a versão inglesa do documento.

