INTERNATIONAL CALIBRATION
& EQUIPMENT



DPR 300

Émetteur/amplificateur ultrasons

Le DPR est un émetteur/amplificateur ultrasons avec un amplificateur très faible bruit. Le DPR 300 existe en trois versions : manuel, à pilotage par PC uniquement, et une dernière version mixte à réglage manuel et pilotage par PC. L'appareil permet de régler le gain, un filtre passe-haut, un filtre passe-bas, l'énergie de l'impulsion, l'amplitude de l'impulsion, l'impédance du circuit d'émission, le mode de contrôle (écho ou transmission), la fréquence de répétition des impulsions et la source de déclenchement.

Le DPR-300 a été conçu pour les applications exigeantes. L'amplificateur est complètement blindé pour être isolé des bruits électromagnétiques externes et des interférences pour garantir un excellent rapport signal sur bruit. Les réglages d'impédance, d'énergie et d'amplitude de l'impulsion d'émission permettent d'optimiser l'émission pour chaque traducteur et chaque application.
Les instrumentations DPR-300 sont livrées avec un logiciel sur base Windows qui vous permet de démarrer immédiatement votre application. Ce logiciel permet de piloter une suite d'instrumentations interconnectées. Les DPR sont également livrés avec un driver SDK pour pouvoir développer votre interface personnalisée si vous le souhaitez.

Les applications courantes pour les DPR sont la recherche et le développement, l'évaluation non-destructive, la caractérisation des matériaux, la caractérisation des traducteurs,…

Caractéristiques principales

- **Bande passante standard 35 MHz**
- **Versions disponibles avec bandes passantes de 50 MHzet 60 MHz**
- **Tension d'émission réglable jusqu'à 475 V**
- **Versions 900 V disponibles**
- **16 valeurs de Damping disponibles**
- **6 réglages de filtre Passe-Haut et 6 réglages de filtre Passe-Bas**
- **Réglage d'énergie (largeur d'impulsion)**
- **80 dB de dynamique de gain**
- **Logiciel de contrôle et drivers SDK**

Bande passante	Tension 475 V	Tension 900 V
35 MHz	DPR300-475-35M : Manuel DPR300-475-35D : Digital DPR300-475-35MD : Manuel et Digital	DPR300-900-35M : Manuel DPR300-900-35D : Digital DPR300-900-35MD : Manuel et Digital
50 MHz	DPR300-475-50M : Manuel DPR300-475-50D : Digital DPR300-475-50MD : Manuel et Digital	DPR300-900-50-MD : Manuel et Digital
60 MHz	DPR300-475-60M : Manuel DPR300-475-60D : Digital DPR300-475-60MD : Manuel et Digital	DPR300-900-60M : Manuel DPR300-900-60MD : Manuel et Digital

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Emetteur

- Impulsion négative type « Spike »
- Temps de descente < 5 ns (10-90%)
- Amplitude de l'impulsion réglable de 100 V à 475 V (versions 900 V en option). L'amplitude dépend aussi du réglage d'énergie, de damping.
- 4 niveaux d'énergie
- Largeur d'impulsion de 10 ns à 70 ns sur 50 W
- Valeurs de Damping : 24.6 ; 26.3 ; 28.1 ; 30.3 ; 32.7 ; 35.7 ; 39.2 ; 43.5 ; 48.7 ; 55.6 ; 64.5 ; 76.9 ; 95.2 ; 125 ; 182 ; 333 W
- Mode Pulse-Echo ou Transmission
- Diaphonie : typique de 80 dB à 10 MHz
- Source trigger : Interne ou Externe
- Fréquence de répétition : Interne 100 Hz à 5 kHz
- Fréquence de répétition : Externe 0 Hz à 5 kHz
- Sortie Synchro : Maximum 5V tr< 30 ns ; tw=200 ns min. ; compatible TTL et CMOS
- Entrée trigger : Impulsion carrée positive entre 3V et 5V. Le trigger est déclenché par le front de l'impulsion. Compatible TTL et CMOS.

Récepteur

- Gain réglable de -13 dB à 66 dB par pas de 1 dB
- Phase 0°
- Impédance d'entrée : 500 W
- Bande passante : 1 kHz à 35 MHz (-3 dB)
- Version 50 MHz : 1 kHz à 50 MHz (-3 dB)
- Filtres Passe-Haut : 1.0 ; 2.5 ; 5.0 ; 7.5 ; 12.5 MHz
- Filtres Passe-Bas : 3 ; 7.5 ; 10 ; 15 ; 22.5 pour la version 35 MHz
- Filtres Passe-Bas : 5 ; 10 ; 15 ; 22.5 ; 35 pour la version 50 MHz
- Bruit résiduel : 49 µV cac ramené à l'entrée pour 60 dB de gain avec bande passante de 35 MHz
- Bruit résiduel : 59 µV cac ramené à l'entrée pour 60 dB de gain avec bande passante de 50 MHz
- Impédance de sortie : 50 W
- Alimentation : 100/120/220/240 VAC 50/60 Hz. 30 W
- Dimensions : L 216 mm x H 89 mm x l 305 mm.
- Poids : 4.6 kg