



Systèmes de RMN Agilent ProPulse 500 MHz et 600 MHz

Fiche technique

Simplement meilleur

- **Des données de haute qualité :** obtenues depuis un appareil compact à très faible encombrement
- **Des résultats fiables :** VeriPulse maintient l'optimisation du système et le prouve
- **De l'échantillon au spectre :** entièrement automatisé, des applications à petites molécules à la RMN biologique
- **Du spectre à la feuille de calcul :** automatisé par CRAFT (Complete Reduction to Amplitude and Frequency Table)
- **Simplicité d'utilisation et fiabilité inégalées :** pour que vous puissiez vous concentrer sur votre tâche



Introduction

Le système de RMN Agilent Propulse est la plate-forme de choix pour s'assurer de la simplicité et de la flexibilité des applications de RMN des liquides. Le système ProPulse hautement flexible génère des données spectrales d'une qualité inégalée pour des applications pharmaceutiques, chimiques, alimentaires et de recherche universitaire. La console ProPulse est disponible avec les aimants compacts Agilent de 500 MHz et 600MHz à faible consommation de liquide cryogénique, elle peut également être utilisée avec une large gamme d'aimants existants.

Conçu dans un souci de productivité

Avec une configuration de base comprenant une station de travail Agilent et le logiciel VnmrJ, tous les systèmes ProPulse bénéficient de fonctionnalités améliorées pour StudyQ, la gestion des protocoles et des fenêtres d'affichage (ViewPorts), destinées à rendre l'acquisition des données et leur traitement encore plus faciles. Les architectures DirectDrive et DirectDigital RF, ainsi que la technologie d'ajustement Agilent, garantissent une qualité optimale des données pour tous les échantillons, en toute simplicité. La tablette d'état portable vous permet aisément de surveiller le système et ses réglages à distance de la station de travail. Évolutive, la console pourra intégrer sans problème les futures mises à niveau.



Agilent Technologies

Le système comprend

- La console ProPulse de 500 MHz ou 600 MHz
- Une station de données PC, un moniteur et une tablette d'état portable
- Une licence 1 utilisateur pour le logiciel VnmrJ pour le pilotage du spectromètre
- Un aimant supraconducteur Agilent pour RMN
- Un jeu de pieds pour l'aimant, pneumatiques et anti-vibrations
- Un indicateur numérique du niveau du fluide cryogénique monté sur aimant
- Des lignes de transfert pour l'hélium et l'azote liquides
- Un système de réglage de la température ambiante

Caractéristiques techniques de la console ProPulse

Canaux RF	
Architecture RF	DirectDrive 2
Nombre de canaux	Deux, plus signal de lock
Canal bande haute	¹ H, ¹⁹ F
Canal bande basse	³¹ P – ¹⁰⁰ Ag
Puissance nominale d'amplification, passe-haut	60 Watt, impulsions
Puissance nominale d'amplification, passe-bas	300 Watt, impulsions
Générateur de signaux	Mémoire 30 Mo
Résolution temporelle	12,5 ns
Délai minimal entre impulsions modulées	0
Délai minimum entre événements, phase, amplitude	25 ns
Temps de stabilisation de la phase	25 ns
Résolution de la phase	0,0055 degrés
Temps de stabilisation précise de l'amplitude	25 ns
Réglage fin de l'amplitude	60 dB en 65535 incréments linéaires
Réglage grossier de l'amplitude	100 dB en incréments de 0,5 dB
Résolution de la fréquence de base	0,1 Hz

Récepteur numérique	
Numériseur/taux de suréchantillonnage max.	14 bit à 80 MHz, eff. 20 bit à 10 KHz
Largeur de spectre maximum	5 MHz
Compression des données, filtrage numérique	À la volée
Temps mort numérique	0,4 µs
Artéfacts de quadrature	Aucun

Lock (Verrouillage Champ-Fréquence)	
Phase de lock	Détection en quadrature échantillonnage simultané
Fréquence	Fréquence 2H ± 1 MHz
Signal de lock et maintien	Contrôlé par la séquence d'impulsions

Gradient de champ pulsé	
Générateur de signaux	Inclus
Puissance du gradient	10 A
Mémoire du contrôleur	Mémoire de 64 Mo par canal, 30 Mo pour impulsions à forme
Résolution temporelle	12,5 ns
Régulation de l'amplitude	16 bit
Longueur minimale de l'impulsion de gradient	2,4 µs

Régulation de la température	
Standard	Temp. amb. à 150 °C*
Préconditionneur de gaz à temp. variable, en option	Jusqu'à -80 °C* ou -40 °C*
EZVT facultatif (option de commande 010)	Jusqu'à 0 °C

* La plage de température spécifique dépend de la configuration de la sonde et de l'automatisation.

Ordinateur hôte	
Système d'exploitation	Linux
Logiciel	VnmrJ 4.1 et supérieur

Tests et étalonnages automatisés VeriPulse	
Ajustements (shimming) 1D et 3D	Automatisé
Étalonnages RF	Automatisé
Profil du gradient et tests de récupération	Automatisé
Vérification de la forme de ligne ¹ H et ¹³ C	Automatisé
Tests de la sensibilité	Automatisé, 5 nucléides
Tests des performances de la console	Automatisé
Test de dérive de l'aimant	Automatisé
Étalonnage de la quantification	Automatisé, canal des protons
Ajustement de la fréquence de lock	Automatisé, administrateur uniquement

www.agilent.com/chem/propulse

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

© Agilent Technologies, Inc. 2013
Publié aux États-Unis, le 1er novembre 2013
5991-3228FR



Agilent Technologies