

Système d'acquisition de données de table DAQ3120



Caractéristiques et avantages

- Unité de base à 3 emplacements avec DMM 6-1/2 digits intégrée
- Précision de base de 0,0035 % en VDC
- 5 modules d'entrée disponibles :
 - DM300 Multiplexeur à semi-conducteurs 20 voies
 - DM301 Multiplexeur 20 voies avec 2 voies courantes
 - DM303 Multiplexeur 40 voies mono-extrémité
 - DM304 Commutateur matriciel 4 x 8
 - DM309 Multiplexeur haute tension et courant
- Mesure jusqu'à 600 VDC / 400 VAC
- Vitesse de balayage jusqu'à 450 voies/s
- Jusqu'à 120 voies par système
- Mémoire non volatile de 100 kpts de lecture, y compris l'horodatage
- Mesure 14 signaux d'entrée différents :
 - Température avec thermocouples, sondes Pt et thermistances
 - Tension et courant AC/DC
 - Résistance avec 2 fils et 4 fils
 - Déformation directe et déformation en pont
 - Fréquence et période
 - Capacités
- Grand écran couleur TFT de 4,3 pouces
- L'interface E/S numérique permet un déclenchement externe et des sorties d'alarmes
- Enregistrement ou copie des données directement sur une clé USB
- Interfaces LAN, USB (USBTMC et USBVCP) et micro GPIB (modèle GPIB uniquement).
- Prise en charge du fonctionnement à distance grâce à un logiciel PC gratuit ou à l'interface web intégrée.

Le système d'acquisition de données de table DAQ3120 combine un multimètre numérique (DMM) à 6-1/2 digits et un enregistreur de données dans une conception compacte et modulaire, offrant une solution complète pour l'acquisition, l'analyse et l'enregistrement de diverses mesures physiques. Un grand écran couleur TFT de 4,3 pouces et une interface utilisateur intuitive simplifient l'utilisation, tandis que l'unité centrale à 3 emplacements avec un multimètre numérique 6-1/2 digits intégré garantit à la fois la flexibilité et la capacité de mesure à haute résolution.

Le système offre une grande précision, avec une précision DCV de base de 0,0035 %. Il assure le conditionnement du signal et la conversion analogique-numérique de 14 types d'entrée différents, y compris la température (à l'aide de thermocouples, de sondes Pt et de thermistances), la tension et le courant DC/AC, la résistance, la fréquence, la période, la capacité et la déformation. Cette large gamme de capacités de mesure permet au DAQ3120 de répondre à diverses applications. Cinq modules de commutation sélectionnables permettent aux utilisateurs de personnaliser le système pour répondre aux exigences

d'applications spécifiques. Le DM309 étend les capacités de mesure de tension jusqu'à 600 VDC ou 400 VAC et le DM300 offre des taux de balayage allant jusqu'à 450 voies/s. Avec une vitesse de lecture de 38400 lectures/s, le DAQ3120 peut capturer des phénomènes à grande vitesse et stocker jusqu'à 100 kpts de données dans la mémoire interne non volatile avec des horodatages pour toutes les lectures. L'enregistrement et le transfert des données sont facilités par le port hôte USB en fonctionnement autonome.

Le DAQ3120 offre des options de connectivité polyvalentes, telles que LAN, USB (USBTMC et USBVCP), et micro GPIB (en option), permettant une intégration transparente avec les PC. Le logiciel PC DAQ-Data logger, inclus, offre une solution intuitive pour la configuration et le contrôle des tests, rationalisant les flux de travail d'acquisition de données.

Applications

- Recherche et développement
- Automatisation industrielle et surveillance des processus
- Surveillance d'enceinte climatique
- Inspection des composants

L'unité de base peut être complétée par n'importe quelle combinaison de trois modules.

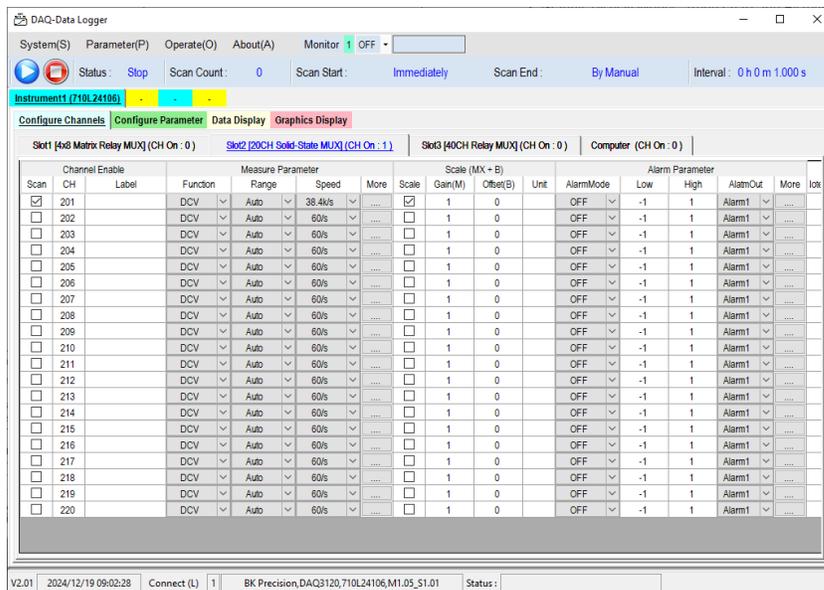
Modèle	DM300	DM301	DM303	DM304	DM309
Voies	20	20 + 2	40	32	8 + 2
Vitesse de balayage	450 voies/s	80 voies/s	80 voies/s	-	60 voies/s
Tension	120 V	300 V	300 V	300 V	600 VDC/400 Vrms
Courant	-	1 A	-	-	2 A

Logiciel d'exploitation

Logiciel PC DAQ-Data Logger

Le logiciel DAQ-Data Logger offre des capacites de mesure et d'affichage en temps reel, permettant aux utilisateurs de surveiller les parametres critiques au fur et a mesure qu'ils se produisent. Connectez jusqu'a quatre unites simultanement et gerez plusieurs flux de donnees sans effort. Visualisez les donnees grace a des options d'affichage flexibles, notamment des tableaux de donnees, des diagrammes de tendance et des histogrammes.

Le formatage tabulaire des voies et des parametres optimise l'espace a l'ecran, ce qui facilite la gestion des systemes comportant un grand nombre d'entrees. Enregistrez et chargez les parametres de mesure pour une configuration rapide et une analyse coherente. Ce logiciel offre une solution complete pour l'acquisition et l'analyse efficaces et intuitives des donnees.



Contrôle de la face avant virtuelle via l'interface Web

Cet instrument est doté d'une interface web intégrée qui permet aux utilisateurs de faire fonctionner le DAQ3120 à distance à partir de n'importe quel appareil du réseau. L'interface web fournit une face avant virtuelle qui reflète le DAQ3120 et offre toutes les mêmes fonctions telles que la configuration des voies, l'exécution des balayages et le contrôle des mesures.

L'interface étant intégrée, il n'y a pas de logiciel à installer. Pour se connecter, il suffit de taper l'adresse IP ou le nom d'hôte de l'instrument dans un navigateur Web compatible Java. Renforcez la sécurité et contrôlez l'accès en activant la protection par mot de passe. Cette interface web pratique permet aux utilisateurs de configurer, de contrôler et de surveiller facilement l'instrument à distance.



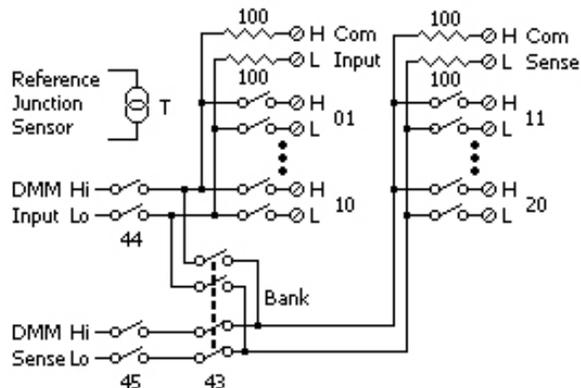
Modules de mesure

DM300

Le DM300 20 voies Solid-State Multiplexer est un module polyvalent équipé de relais à semi-conducteurs permettant d'atteindre des vitesses de balayage allant jusqu'à 450 voies par seconde et une entrée maximale de 120 V. Ce module fournit 20 voies disposés en deux banques de 10 voies avec des entrées à 2 fils. Toutes les voies commutent à la fois les lignes hautes et basses, fournissant des entrées totalement isolées pour le DMM interne ou les instruments externes. Lors des mesures à 4 fils, les voies de la banque 1 sont appariées aux voies de la banque 2 pour fournir des connexions de source et de détection.

Caractéristiques et avantages

- Vitesse de balayage jusqu'à 450 voies par seconde
- Mesures en 2 et 4 fils
- Référence de soudure froide intégrée pour les thermocouples
- Tension d'entrée maximale de 120 V et entrées entièrement isolées

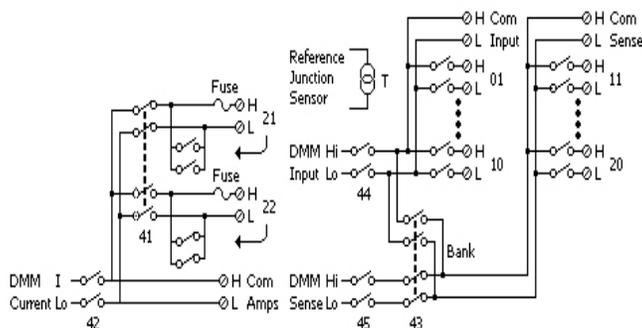


DM301

Le multiplexeur DM301 20 voies avec 2 voies de courant est le module le plus polyvalent avec des relais d'armature pour atteindre une entrée maximale de 300 V et une vitesse de balayage de 80 voies par seconde. Les deux entrées de courant supplémentaires mesurent jusqu'à 1 A chacun sans nécessiter de shunts externes. Comme pour le DM300, les 20 entrées sont réparties en deux banques avec un commutateur pour effectuer des mesures en 4 fils. Les voies 2 fils et 4 fils peuvent être mélangées sur le même module.

Caractéristiques et avantages

- Vitesse de balayage jusqu'à 80 voies par seconde
- Mesures en 2 et 4 fils
- Référence de soudure froide intégrée pour les thermocouples
- Entrée maximale de 300 V
- 2 voies supplémentaires pour les mesures de courant continu jusqu'à 1 A chacun

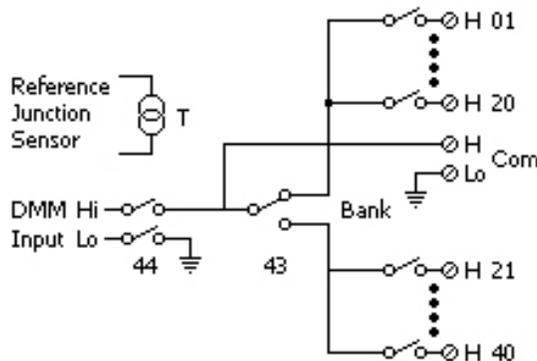
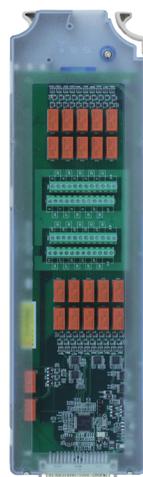


DM303

Le DM303 40 voies Single-Ended Multiplexer est le module de plus haute densité avec 40 entrées monofilaires utilisant des relais à armature pour atteindre des vitesses de balayage allant jusqu'à 80 voies par seconde. Toutes les entrées se connectent à un signal de masse commun, ce qui le rend adapté aux applications de test de batteries, de caractérisation de composants et de test sur banc d'essai. La ligne de masse du signal commun est isolée de la terre et peut être flottante jusqu'à 300 V. Ce module prend également en charge les mesures internes à 2 fils, à l'exception du courant.

Caractéristiques et avantages

- Vitesse de balayage jusqu'à 80 voies par seconde
- Commutation monofilaire pour les applications basses courantes
- Prise en charge des mesures à 2 fils (sauf pour le courant)
- Isolation voie-terre



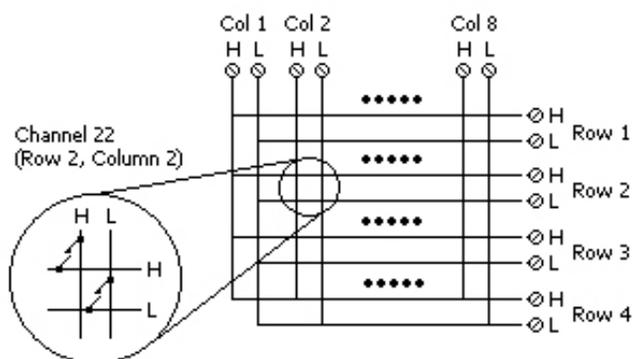
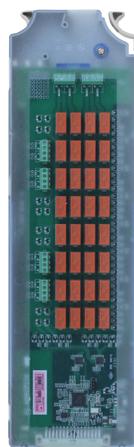
Modules de mesure (suite)

DM304

Le DM304 4 x 8 Matrix est un module de commutation dédié qui fournit jusqu'à 32 points de croisement dans une matrice de 4 lignes par 8 colonnes. Ce module permet à différents équipements de test de se connecter simultanément à plusieurs points de l'appareil testé. Des modules DM304 supplémentaires peuvent être câblés ensemble pour augmenter le nombre de lignes ou de colonnes, jusqu'à 96 points de croisement.

Caractéristiques et avantages

- 32 points de croisement à 2 fils
- Vitesse de commutation de 3 ms
- 300 V et 1 A maximum
- Extensible à 96 points de croisement

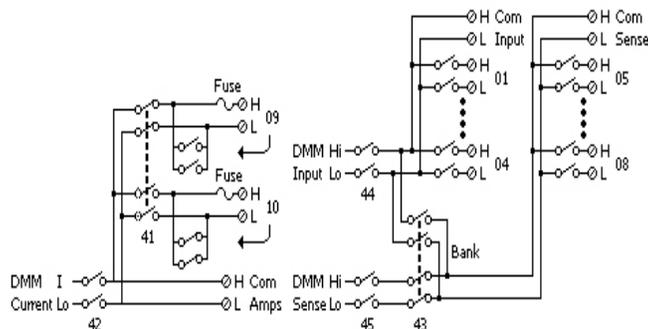


DM309

Le DM309 Multiplexeur haute tension 8 voies avec 2 voies de courant augmente la tension maximale mesurable de 300 à 600 VDC ou 400 Vrms. Les 2 voies supplémentaires gèrent les mesures de courant continu et alternatif jusqu'à 2 A sans nécessiter de shunts externes. Pour une protection accrue, chaque voie de courant se connecte à un fusible commodément situé dans le module. Ce module prend également en charge les mesures de thermocouple, à condition qu'une référence de soudure froide externe soit disponible.

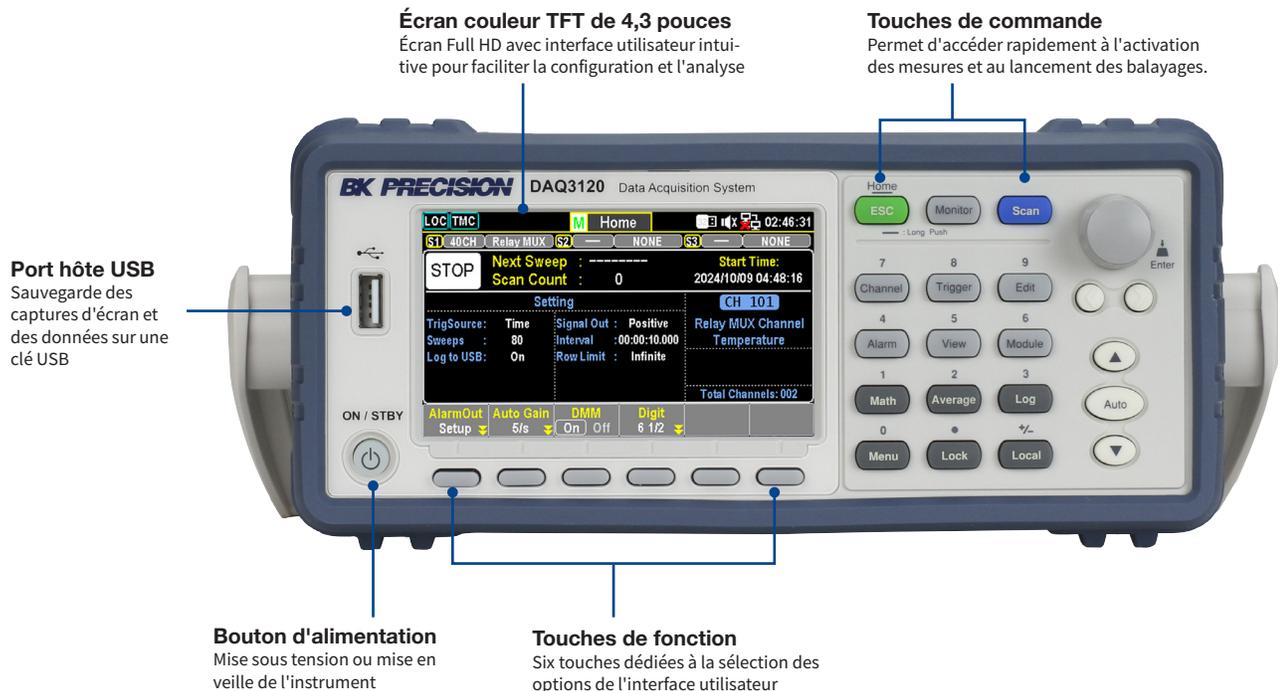
Caractéristiques et avantages

- Vitesse de balayage jusqu'à 60 voies par seconde
- Entrée maximale de 600 VDC ou 400 Vrms
- Mesures en 2 et 4 fils
- 2 voies supplémentaires pour des mesures de courant jusqu'à 2 A chacune

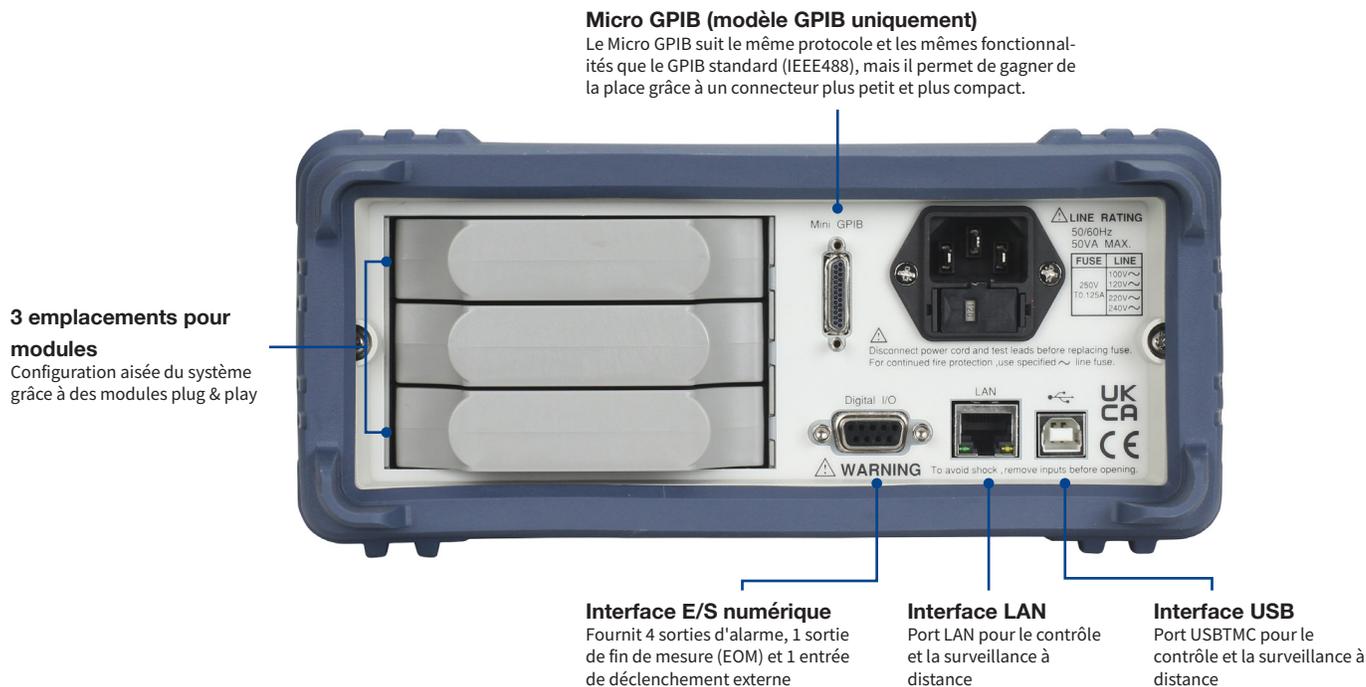


Modules de mesure	DM300	DM301	DM303	DM304	DM309
Nombre de voies	20	20 + 2 courant	40 à l'unité	32 points de croisement	8 + 2 courant
Commutation	2 fils à semi-conducteurs	Armature à 2 fils	Armature monofilaire	Armature à 2 fils	Armature à 2 fils
Vitesse (voie/s)	450	80	80	-	60
Tension maximale	120 V	300 V	300 V	300 V	600 VDC/400 Vrms
Courant maximal	-	1 A	-	-	2 A
Bande passante	10 MHz	10 MHz	10 MHz	10 MHz	10 MHz
Décalage thermique	< 4 µV	< 4 µV	< 1 µV	< 1 µV	< 4 µV
Mesures					
Tension AC/DC	√	√	√	-	√
Courant AC/DC	-	√	-	-	√
Fréquence / Période	√	√	√	-	√
Résistance	2 fils / 4 fils	√	√	-	√
Thermocouple	√	√	-	-	√
Sondes Pt	-	√	2 fils	-	√
Thermistance	-	√	√	-	√
Capacités	-	√	√	-	√

Face avant



Face arrière



Spécifications

Note : Toutes les spécifications s'appliquent à l'appareil après un temps de stabilisation de la température de 1 heure sur une plage de température ambiante de 23 °C ± 5 °C. Incrément d'un coefficient par degré Celsius lorsque la gamme est au-delà de TCAL ± 5 °C, Spécifications de précision : ± (% de la lecture + % de la gamme)

Caractéristiques DC ⁽¹⁾						
Tension DC						
Protection des entrées	600 V sur toutes les gammes					
Biais d'entrée	< 30 pA (typique, 25 °C)					
Méthode de mesure	Convertisseur A/N Sigma-delta					
Gamme ⁽²⁾	Indépendance d'entrée	24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C	
100,0000 mV	10 MΩ ou Auto (> 10 GΩ)	0,0030 + 0,0050	0,0040 + 0,0060	0,0050 + 0,0060	0,0005 + 0,0005	
1,000000 V		0,0020 + 0,0006	0,0035 + 0,0007	0,0048 + 0,0007	0,0005 + 0,0001	
10,00000 V		0,0015 + 0,0004	0,0020 + 0,0005	0,0035 + 0,0005	0,0005 + 0,0001	
100,0000 V	10 MΩ ± 1%	0,0020 + 0,0006	0,0035 + 0,0006	0,0050 + 0,0006	0,0005 + 0,0001	
600,000 V		0,0025 + 0,0020	0,0040 + 0,0020	0,0050 + 0,0020	0,0005 + 0,0001	
Résistance ⁽³⁾						
Protection des entrées	600 V sur toutes les plages					
Résistance max. des fils	10% de la gamme par fil pour les gammes 100 Ω, 1 kΩ. 1 kΩ par fil pour toutes les autres gammes					
Méthode de mesure	Sélectionnable 4 fils ou 2 fils					
Gamme ⁽²⁾	Courant de test	24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C	
100,0000 Ω	1 mA	0,003 + 0,0030	0,008 + 0,004	0,010 + 0,004	0,0008 + 0,0005	
1,000000 kΩ	1 mA	0,002 + 0,0005	0,008 + 0,001	0,010 + 0,001	0,0008 + 0,0001	
10,00000 kΩ	100 μA	0,002 + 0,0005	0,008 + 0,001	0,010 + 0,001	0,0008 + 0,0001	
100,0000 kΩ	10 μA	0,002 + 0,0005	0,008 + 0,001	0,010 + 0,001	0,0008 + 0,0001	
1,000000 MΩ	5 μA	0,002 + 0,0010	0,008 + 0,001	0,010 + 0,001	0,0010 + 0,0002	
10,00000 MΩ	500 nA	0,015 + 0,0010	0,020 + 0,001	0,040 + 0,001	0,0030 + 0,0004	
100,0000 MΩ	500 nA 10 MΩ	0,300 + 0,0100	0,800 + 0,010	0,800 + 0,001	0,1500 + 0,0004	
1,000000 GΩ	500 nA 10 MΩ	2,50 + 0,0500	3,50 + 0,0500	3,50 + 0,0500	1,0000 + 0,0040	
Courant DC						
Protection des entrées	Fusible interne de 250 V pour 2 A					
Gamme ⁽²⁾	Tension de charge	Shunt	24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C
Caractéristiques - typiques : Courant continu						
1,000000 μA	< 0,015 V	10 kΩ	0,025 + 0,050	0,050 + 0,050	0,050 + 0,050	0,002 + 0,003
10,00000 μA	< 0,15 V	10 kΩ	0,020 + 0,010	0,040 + 0,025	0,050 + 0,025	0,002 + 0,003
100,0000 μA	< 0,020 V	100 Ω	0,010 + 0,020	0,040 + 0,025	0,050 + 0,025	0,002 + 0,003
Spécification : Courant continu						
1,000000 mA	< 0,20 V	100 Ω	0,007 + 0,006	0,030 + 0,006	0,050 + 0,006	0,002 + 0,001
10,00000 mA	< 0,15 V	10 Ω	0,007 + 0,020	0,030 + 0,020	0,050 + 0,020	0,002 + 0,001
100,0000 mA	< 0,7 V	1 Ω	0,010 + 0,004	0,030 + 0,005	0,050 + 0,005	0,002 + 0,002
2,000000 A	< 0,8 V	0,1 Ω	0,180 + 0,020	0,200 + 0,020	0,200 + 0,020	0,005 + 0,001
Test de diode ⁽⁴⁾						
Gamme ⁽²⁾			24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C
5 V			0,002 + 0,030	0,008 + 0,030	0,01 + 0,03	0,001 + 0,002
Taux de lecture						
Mesure	Vitesse (lectures par seconde)					Chiffres
VDC IDC Résistance 2 fils / 4 fils	5 lectures/s, 20 lectures/s, 60 lectures/s, 100 lectures/s					6 ½
	400 lectures/s, 1200 lectures/s, 2400 lectures/s					5 ½
	4800 lectures/s, 7500 lectures/s, 14400 lectures/s, 19200 lectures/s, 38400 lectures/s					4 ½
Diode	400 lectures/s					6 ½

(1) Spécification CC : En plus du temps de préchauffage, les paramètres de mesure doivent être réglés à une vitesse de 5 /s et à A-Zéro.

(2) La plage de mesure dépasse la plage définie de 20 %, sauf pour 600 V CC, 2 A CC et diode.

Ces spécifications s'appliquent à la fonction Ω à 4 fils ou Ω à 2 fils utilisant la nullité mathématique pour le décalage. Sans nullité mathématique, ajouter une erreur supplémentaire de 2 Ω. Les gammes 100 MΩ et 1 GΩ ne sont disponibles qu'en 2 fils.

(4) Ceci s'applique à la tension mesurée à partir de la borne d'entrée. Le courant de test de 1 mA est la valeur typique. Un changement de source de courant entraîne une variation du buck de la jonction de la diode.

Spécifications (suite)

Caractéristiques AC ⁽⁵⁾								
Tension alternative efficace réelle ^{(6) (7) (8)}								
Méthode de mesure	TRMS en couplage AC - mesure la composante AC de l'entrée avec une polarisation allant jusqu'à 400 Vdc sur n'importe quelle plage.							
Facteur de crête	Maximum 5:1 à pleine échelle							
Gamme ⁽⁶⁾ Fréquence	24 heures TCAL ± 1 °C		90 jours TCAL ± 5 °C		1 an TCAL ± 5 °C		Coefficient de température/°C	
	100 mV	1 V à 400 V	100 mV	1 V à 400 V	100 mV	1 V à 400 V	100 mV	1 V à 400 V
3 Hz à 5 Hz	1,00 + 0,03	1,00 + 0,02	1,00 + 0,04	1,00 + 0,03	1,00 + 0,04	1,00 + 0,03	0,100 + 0,004	0,100 + 0,004
5 Hz à 10 Hz	0,35 + 0,03	0,35 + 0,02	0,35 + 0,04	0,35 + 0,03	0,35 + 0,04	0,35 + 0,03	0,035 + 0,004	0,035 + 0,004
10 Hz à 20 kHz	0,04 + 0,03	0,04 + 0,02	0,05 + 0,04	0,05 + 0,03	0,06 + 0,04	0,06 + 0,03	0,005 + 0,003	0,005 + 0,003
20 kHz à 50 kHz	0,10 + 0,05	0,10 + 0,04	0,11 + 0,05	0,11 + 0,05	0,12 + 0,05	0,12 + 0,05	0,011 + 0,005	0,011 + 0,005
50 kHz à 100 kHz	0,55 + 0,08	0,55 + 0,08	0,60 + 0,08	0,60 + 0,08	0,60 + 0,08	0,60 + 0,08	0,060 + 0,008	0,060 + 0,008
100 kHz à 300 kHz	4,00 + 0,50	4,00 + 0,50	4,00 + 0,50	4,00 + 0,50	4,00 + 0,50	4,00 + 0,50	0,200 + 0,020	0,200 + 0,020
Courant TRMS AC ^{(6) (8) (9)}								
Protection des entrées			Fusible interne de 250 V pour 2 A					
Gamme ⁽⁶⁾	Tension de charge	Shunt	Fréquence	24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C	
100 µA	< 0,020 V	100 Ω	3 Hz à 5 Hz	1,00 + 0,04	1,00 + 0,06	1,00 + 0,06	0,100 + 0,006	
			5 Hz à 10 Hz	0,35 + 0,04	0,35 + 0,06	0,35 + 0,06	0,035 + 0,006	
			10 Hz à 5 kHz	0,10 + 0,04	0,10 + 0,06	0,10 + 0,06	0,015 + 0,006	
			5 kHz à 10 kHz	0,18 + 0,04	0,18 + 0,10	0,18 + 0,10	0,035 + 0,006	
1 mA	< 0,20 V	100 Ω	3 Hz à 5 Hz	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	0,100 + 0,006	
			5 Hz à 10 Hz	0,30 + 0,04	0,30 + 0,04	0,30 + 0,04	0,035 + 0,006	
			10 Hz à 5 kHz	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04	0,015 + 0,006	
			5 kHz à 10 kHz	0,15 + 0,04	0,15 + 0,04	0,15 + 0,04	0,030 + 0,006	
10 mA	< 0,15 V	10 Ω	3 Hz à 5 Hz	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	0,100 + 0,006	
			5 Hz à 10 Hz	0,35 + 0,04	0,35 + 0,04	0,35 + 0,04	0,035 + 0,006	
			10 Hz à 5 kHz	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04	0,015 + 0,006	
			5 kHz à 10 kHz	0,18 + 0,04	0,18 + 0,04	0,18 + 0,04	0,030 + 0,006	
100 mA	< 0,7 V	1 Ω	3 Hz à 5 Hz	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	0,100 + 0,006	
			5 Hz à 10 Hz	0,30 + 0,04	0,30 + 0,04	0,30 + 0,04	0,035 + 0,006	
			10 Hz à 5 kHz	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04	0,10 + 0,04	0,015 + 0,006	
			5 kHz à 10 kHz	0,15 + 0,04	0,15 + 0,04	0,15 + 0,04	0,030 + 0,006	
2 A	< 0,8 V	0,1 Ω	3 Hz à 5 Hz	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	1,00 + 0,04	0,100 + 0,006	
			5 Hz à 10 Hz	0,35 + 0,04	0,35 + 0,04	0,35 + 0,04	0,035 + 0,006	
			10 Hz à 5 kHz	0,23 + 0,04	0,23 + 0,04	0,23 + 0,04	0,015 + 0,006	
			5 kHz à 10 kHz	0,23 + 0,04	0,23 + 0,04	0,23 + 0,04	0,030 + 0,006	
Bande passante AC								
Impédance d'entrée	1 MΩ ± 2%, en parallèle avec 100 pF							
Protection des entrées	400 Vrms sur toutes les gammes							
Vitesse	Bande passante (ACV)			Bande passante (ACI)			Chiffres	
1/s (> 3 Hz)	3 Hz à 300 kHz			3 Hz à 10 kHz			6 ½	
5/s (> 20 Hz)	20 Hz à 300 kHz			20 Hz à 10 kHz			5 ½	
20/s (> 200 Hz)	200 Hz à 300 kHz			200 Hz à 10 kHz			4 ½	

(5) Spécification AC : Spécifiée après 60 minutes de temps de préchauffage sur une onde sinusoïdale.

(6) La plage de mesures dépasse de 20 % la plage définie, sauf pour 400 V CA et 2 A CA.

(7) Les spécifications s'appliquent à une entrée sinusoïdale >5% de la plage. Pour 1% à 5% de la gamme et <50 kHz, ajouter 0,1% d'erreur supplémentaire. Pour 50 kHz à 100 kHz, ajouter 0,13% de la gamme. La plage de mesure de 400 VAC est limitée à la plage de 7,5 x 10⁻⁷ Volt-Hz.

(8) Trois réglages de vitesse sont prévus pour les basses fréquences : 1/s (3 Hz), 5/s (20 Hz), 20/s (200 Hz). Pas d'erreur pour les fréquences supérieures aux réglages du filtre.

(9) Les spécifications s'appliquent à une entrée sinusoïdale >5% de la gamme, et est supérieure à 10 µA AC. Pour les entrées de 1 % à 5 % de la gamme, ajouter une erreur supplémentaire de 0,1 % de la gamme.

Spécifications (suite)

Erreurs de facteur de crête (onde non sinusoïdale)	
Facteur de crête	Erreur (% de la lecture)
1 à 2	0,05 %
2 à 3	0,15 %
3 à 4	0,30 %
4 à 5	0,40 %

Erreurs à basse fréquence (% de la lecture)			
Fréquence	1/s (> 3 Hz)	5/s (> 20 Hz)	20/s (> 200 Hz)
10 Hz à 20 Hz	0	0,74	-
20 Hz à 40 Hz	0	0,22	-
40 Hz à 100 Hz	0	0,06	0,73
100 Hz à 200 Hz	0	0,01	0,22
200 Hz à 1 kHz	0	0	0,18
> 1 kHz	0	0	0

Caractéristiques de fréquence et de période

Fréquence / Période ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾					
Gamme	Fréquence	24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C
100 mV à 400 V ⁽¹²⁾	3 Hz à 5 Hz	0,100	0,100	0,100	0,100
	5 Hz à 10 Hz	0,050	0,050	0,050	0,035
	10 Hz à 40 Hz	0,030	0,030	0,030	0,015
	40 Hz à 1 MHz ⁽¹³⁾	0,006	0,006	0,006	0,015
Fonction		Gate Time		Chiffres	
Fréquence, période		1 s, 100 ms		6 ½	
		10 ms		5 ½	
		1 ms		4 ½	

Caractéristiques de température ⁽¹⁴⁾

RTD (précision basée sur Pt100)			
Gamme	Résolution	1 an (23°C ± 5°C)	Coefficient de température 0° à 18°C et 28° à 55°C
-200 °C à -100 °C	0,001 °C	0,09 °C	0,004 °C / °C
-100 °C à -20 °C	0,001 °C	0,08 °C	0,005 °C / °C
-20 °C à 20 °C	0,001 °C	0,06 °C	0,005 °C / °C
20 °C à 100 °C	0,001 °C	0,08 °C	0,005 °C / °C
100 °C à 300 °C	0,001 °C	0,12 °C	0,007 °C / °C
300 °C à 600 °C	0,001 °C	0,22 °C	0,009 °C / °C

Thermocouples (précision basée sur ITS-90)				
Gamme	Gamme	Fréquence	90 jours/1 an (23°C ± 5°C)	Coefficient de température 0° à 18°C et 28° à 55°C
E	-200 °C à 1000 °C	0,002 °C	0,2 °C	0,03 °C / °C
J	-210 °C à 1200 °C	0,002 °C	0,2 °C	0,03 °C / °C
T	-200 °C à 400 °C	0,002 °C	0,3 °C	0,04 °C / °C
K	-200 °C à 1372 °C	0,002 °C	0,3 °C	0,04 °C / °C
N	-200 °C à 1300 °C	0,003 °C	0,4 °C	0,05 °C / °C
R	-50 °C à 1768 °C	0,01 °C	1 °C	0,14 °C / °C
S	-50 °C à 1768 °C	0,01 °C	1 °C	0,14 °C / °C
B	350 °C à 1820 °C	0,01 °C	1 °C	0,14 °C / °C

Thermistance (2,2 kΩ, 5 kΩ, 10 kΩ ou type utilisateur)			
Gamme	Résolution	90 jours/1 an (23°C ± 5°C)	Coefficient de température 0° à 18°C et 28° à 55°C
-80 ° à 150 °C	0,001 °C	0,1 °C	0,003 °C / °C

(10) Cette spécification sera disponible après 60 minutes d'échauffement et d'entrée sinusoïdale, sauf indication contraire. Cette spécification s'applique à un temps de porte de 1 s.

(11) Cette spécification est disponible lorsque l'entrée sinusoïdale et carrée est ≥ 100 mV. Pour une entrée de 10 mV à 100 mV, le % d'erreur de lecture doit être multiplié par 10.

(12) La plage d'amplitude est comprise entre 10 % et 120 % et est inférieure à 400 VAC.

(13) L'entrée ≥ 60 mV, pour 300 k ~ 1 MHz, dans une plage de 100 mV.

(14) La plage de mesure réelle et l'erreur du cordon d'essai seront limitées par le cordon d'essai adopté. L'addition de la précision du cordon d'essai couvre toutes les erreurs de mesure et les variations de température de l'ITS-90.

Spécifications (suite)

Capacités ⁽¹⁵⁾				
Gamme	24 heures TCAL ± 1 °C	90 jours TCAL ± 5 °C	1 an TCAL ± 5 °C	Coefficient de température/°C
1,000 nF	2,00 + 2,00	2,00 + 2,00	2,00 + 2,00	0,05 + 0,01
10,00 nF	2,00 + 1,00	2,00 + 1,00	2,00 + 1,00	0,05 + 0,01
100,0 nF	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	0,05 + 0,01
1,000 µF	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	0,05 + 0,01
10,00 µF	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	0,05 + 0,01
100,0 µF	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	2,00 + 0,40	0,05 + 0,01

(15) Les spécifications concernent les entrées de capacité de film dont la plage est supérieure à 10 %.

Général	
Résolution de l'écran	4.3 couleur WQVGA (480x272) avec rétro-éclairage LED
Fente	3 emplacements pour modules
Mémoire interne	100 kEch (non volatile)
Interface	Port hôte USB, port de périphérique compatible USBTMC, LAN, E/S numérique D-sub à 9 broches et micro GPIB en option
Entrée ligne AC	100 VAC à 240 VAC ± 10%, 50/60 Hz Consommation électrique maximale 50 VA
Environnement	80 % H.R. à 40 °C sans condensation Altitude de fonctionnement jusqu'à 2 000 m
Poids	4,5 kg
Garantie	3 ans
Sécurité et CEM	Se référer à ; https://www.bkprecision.com/support/downloads/ce-declarations pour la dernière révision de la déclaration de conformité.
Accessoires standard	Cordon d'alimentation, rapport de test, câble USB et tournevis
Température	
Fonctionnement	0 °C à 55 °C
Stockage	-40 °C à 70 °C
Dimensions (L x H x P)	
Support (sans protection en caoutchouc)	220 x 88 x 348,6 mm
Banc (avec protection en caoutchouc)	266,9 x 107 x 357,8 mm

Informations de commande

① Commencez par l'unité de base DAQ3120 ou DAQ3120-GPIB



DAQ3120



DAQ3120-GPIB



② L'unité de base peut être complétée par n'importe quelle combinaison de 3 modules au maximum.

*Le DM304 ne se connecte pas au DMM intégré

Modèle	Description
DM300	Multiplexeur à semi-conducteurs 20 voies
DM301	Multiplexeur 20 voies avec 2 voies courants
DM303	Multiplexeur à une extrémité 40 voies
DM304*	Matrice 4 x 8
DM309	Multiplexeur haute tension et courant

A propos de B&K Precision

Depuis plus de 70 ans, B&K Precision fournit des instruments de test et de mesure fiables et économiques dans le monde entier.

Notre siège social de Yorba Linda, en Californie, abrite nos fonctions administratives et exécutives, ainsi que les ventes et le marketing, la conception, le service et la réparation. Nos clients européens connaissent surtout B&K par l'intermédiaire de notre filiale française, Sefram. Les ingénieurs d'Asie nous connaissent par le biais de notre filiale B+K Precision à Taiwan. Les centres de service indépendants de Singapour et du Brésil desservent les clients de Singapour, de Malaisie, du Vietnam, d'Indonésie et d'Amérique du Sud, respectivement.



● Membre du groupe B&K Precision

● Centre de service indépendant

● Emplacement du centre de service

Système de gestion de la qualité

B&K Precision Corporation est une entreprise certifiée ISO9001 qui utilise des pratiques de gestion de la qualité traçables pour tous les processus, y compris le développement de produits, le service et l'étalonnage.

ISO9001 : 2015

Organisme de certification NSF-ISR

Numéro de certificat 6Z241-IS8



Bibliothèque vidéo

Voir les présentations des produits, les démonstrations et les vidéos d'application en anglais, en espagnol et en portugais.

<http://www.youtube.com/user/BKPrecisionVideos>

Applications du produit

Parcourez l'ensemble de nos produits et applications mobiles pris en charge.

<http://bkprecision.com/product-applications>