

FRANCAIS

Manuel d'emploi



DMP41

Digital l'appareil de mesure de précision





Hottinger Brüel & Kjaer GmbH Im Tiefen See 45 D-64293 Darmstadt Tel. +49 6151 803-0 Fax +49 6151 803-9100 info@hbkworld.com www.hbkworld.com

Mat.: DVS: A03469 07 F00 04 12.2024

© Hottinger Brüel & Kjaer GmbH

Sous réserve de modifications. Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.

SOMMAIRE

1	Consignes de sécurité			
2	Symboles sur l'appareil			
3	Introd	duction	15	
	3.1	Remarques concernant la documentation	15	
	3.2	Marquages utilisés dans le présent document	17	
	3.3	Étendue de la livraison	18	
	3.4	Versions de boîtier	19	
		3.4.1 Face avant de l'appareil	21	
		3.4.2 Face arrière de l'appareil	22	
	3.5	Fonctionnement	23	
	3.6	Préparation et raccordement	24	
4	Racco	ordements électriques	25	
	4.1	Raccordement secteur	25	
	4.2	Raccordement de capteur	26	
		4.2.1 Possibilités de raccordement	27	
		4.2.2 Ponts complets de jauges	28	
		4.2.3 Mesures particulières lors du raccordement du capteur	30	
		4.2.4 Capteurs de température	32	
		4.2.5 TID (Transducer Identification)	33	
	4.3	Entrées et sorties, contrôle externe	34	
	4.4	Raccordement de PC	36	
	4.5	Synchronisation	39	
5	Mise	en service	43	
	5.1	Mise en marche	43	
	5.2	Installation du logiciel de commande	45	
	5.3	Remarques importantes avant la mesure	46	
6	Utilis	ation	47	
	6.1	Éléments de commande	48	

	6.2	Touche	es de fonction en mode mesure (Measure)	52
	6.3	Touche	es de fonction en mode paramétrage (Settings)	54
	6.4	Afficha	ge/Écran tactile	56
		6.4.1	Le premier affichage	56
		6.4.2	Affichage en mode mesure (Measure)	57
		6.4.3	Affichage en mode paramétrage (Settings)	60
7	Confi	guration		63
	7.1	Possibi	lités de configuration de base	63
	7.2	Configu	ration des voies de mesure en mode paramétrage	66
		7.2.1	Étendue de mesure (Range) et Tension d'alimentation du pont (Excitation)	66
		7.2.2	Ajustage et linéarisation (Scaling)	67
		7.2.3	Mise à zéro et tarage (Zero/Tare)	69
		7.2.4	Type de filtre et fréquence de filtrage	71
		7.2.5	Mémoire de crêtes (Min/Max)	72
		7.2.6	Соріе (Сору)	74
		7.2.7	Configuration de l'affichage des valeurs de mesure (Resolution/Step)	75
		7.2.8	Enregistrement/Chargement (Save/Load)	76
		7.2.9	TID (Transducer Identification)	78
	7.3	Configu	ration de l'appareil (Device) en mode paramétrage	79
		7.3.1	Mot de passe (Mot de passe)	79
			7.3.1.1 Activation de la protection par mot de passe	80
			7.3.1.2 Modification du mot de passe (Change Password)	81
			7.3.1.3 Mot de passe perdu	82
		7.3.2	Nom d'appareil	83
		7.3.3	Luminosité de l'écran (Brightness)	84
		7.3.4	Réglages d'usine (Factory Set)	85
		7.3.5	État de synchronisation (Sync Status)	86
		7.3.6	Infos sur les composants de l'appareil (Info)	87
		7.3.7	Date/Heure (Date/Time)	88
		7.3.8	Saisie des commandes au moyen d'un clavier (Terminal)	89
		7.3.9	Logging (journalisation)	90
		7.3.10	Certificat (Certificate)	91
	7.4	Configu	ration des interfaces (Interfaces) en mode paramétrage	92

		7.4.1 Interface Ethernet (Ethernet)	92
		7.4.2 Interface RS232	94
	7.5	Mise à jour du firmware	95
	7.6	Exemple de configuration typique	97
8	Mess	ages d'erreur/Solution	101
9	Support technique		
Inde	Index		

1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Utilisation conforme

L'appareil de mesure de précision DMP41 (appelé DMP41 ci-après) est destiné exclusivement aux opérations de mesure et de commande qui y sont directement liées. Toute autre utilisation est considérée comme non conforme.

Pour garantir un fonctionnement de cet appareil en toute sécurité, le DMP41 doit être utilisé conformément aux instructions du manuel d'emploi. De plus, il convient, pour chaque cas particulier, de respecter les règlements et consignes de sécurité correspondants. Ceci s'applique également à l'utilisation des accessoires.

Risques généraux en cas de non-respect des consignes de sécurité

Le DMP41 est conforme au niveau de développement technologique actuel et présente une parfaite sécurité de fonctionnement. Le DMP41 peut présenter des dangers résiduels s'il est utilisé de manière non conforme par du personnel non formé.

Toute personne chargée de l'installation, de la mise en service, de la maintenance ou de la réparation du DMP41 doit impérativement avoir lu et compris le manuel d'emploi et notamment les informations relatives à la sécurité.

Conditions concernant le lieu d'installation

- Protégez le DMP41 contre tout contact direct avec de l'eau.
- Protégez le DMP41 de l'humidité et des intempéries telles que la pluie, la neige, etc. La classe de protection IP selon la norme DIN EN 60 529 est IP20.
- Protégez le DMP41 contre les rayons directs du soleil.
- Veillez à ce que toutes les fentes d'aération soient dégagées pour ne pas entraver le flux d'air.
- Lors d'un montage en armoire à racks 19", la dissipation de chaleur moins bonne nécessite de s'assurer que la température ambiante maximale admissible (+50°C) ne soit pas dépassée ! Nous recommandons, dans tous les cas, une ventilation forcée et, dans les cas particulièrement critiques, des espaces intermédiaires au-dessus et en dessous du rack.

- Respectez la température ambiante maximale admissible (→ voir Charactéristiques techniques). N'utilisez pas le DMP41 lorsque la température ambiante est inférieure à +5°C ou supérieure à +50°C.
- L'humidité relative de l'air admissible à 31°C est de 80% (sans condensation) ; réduction linéaire jusqu'à 50% à 40°C.
- Le DMP41 se classe dans la catégorie de surtensions II, degré d'encrassement 2.
- Placez le DMP41 de façon à ce qu'il soit toujours possible de le débrancher aisément.
- Le DMP41 peut être utilisé en toute sécurité jusqu'à une altitude de 2 000 m.

Dangers résiduels

Les performances et l'étendue de la livraison du DMP41 ne couvrent qu'une partie des techniques de mesure. La sécurité dans ce domaine doit également être conçue, mise en œuvre et prise en charge par l'ingénieur/le constructeur/l'exploitant de manière à minimiser les dangers résiduels. Les dispositions correspondantes en vigueur doivent être respectées.

Après avoir effectué des réglages ou toute autre opération protégée par mots de passe, il faut s'assurer que les commandes éventuellement raccordées restent sûres jusqu'au contrôle du comportement de commutation de l'appareil de mesure.

Entretien et nettoyage

Le DMP41 est sans entretien.

- Débranchez toutes les connexions avant de procéder au nettoyage.
- Nettoyez le boîtier à l'aide d'un chiffon doux et légèrement humide (pas trempé !). N'utilisez en aucun cas des solvants, car ils risqueraient d'altérer les inscriptions et de détruire l'écran.
- Lors du nettoyage, veillez à ce qu'aucun liquide ne pénètre dans le DMP41 ni dans les connecteurs.

Responsabilité sur le produit

Dans les cas suivants, la sécurité prévue du DMP41 peut être altérée. Le fonctionnement de l'appareil est alors de la responsabilité de l'exploitant :

- Le DMP41 n'est pas utilisé comme indiqué dans le manuel d'emploi.
- Le DMP41 est utilisé en dehors du domaine d'application décrit dans ce chapitre.
- L'exploitant procède à des modifications non autorisées sur le DMP41.

Travail en sécurité

Avant la mise en service, assurez-vous que le circuit électrique utilisé dispose d'une protection suffisante.

La fiche secteur ne doit être introduite que dans une prise ayant un contact de mise à la terre (classe de protection I).

Mettre le DMP41 hors tension et retirer la fiche secteur de la prise avant d'ouvrir le DMP41

Ne jamais retirer la fiche secteur de la prise en tirant sur le câble.

Ne mettez pas le DMP41 en marche lorsque le câble secteur est endommagé. Si vous devez remplacer le câble secteur, commandez-le sous la référence 1-KAB274-... (→ voir aussi chapitre 3.3

« Étendue de la livraison », page 18) ou assurez-vous d'utiliser un câble de même type.

Les DMP41 utilisés en tant qu'appareils encastrés ne doivent l'être que dans le boîtier prévu à cet effet.

Le DMP41 est conforme aux exigences en matière de sécurité de la norme DIN EN 61010-Partie1 (VDE 0411-Partie1) (catégorie de surtensions II) et DIN EN 61010-2-030.

Afin d'assurer une immunité aux parasites suffisante, n'utiliser que la pose de blindage Greenline (voir la brochure spéciale de HBK « Concept de blindage Greenline » ; téléchargement sur Internet http://www.hbm.com/ Greenline).

Des mesures de sécurité doivent être prises côté matériel et côté logiciel, afin d'éviter qu'une rupture de câble ou d'autres interruptions de la transmission des signaux, par ex. par les interfaces de bus, n'entraînent des états indéfinis ou la perte de données sur les dispositifs d'automatisation.

Les messages d'erreur ne doivent être acquittés qu'une fois l'origine de l'erreur éliminée et lorsqu'il n'y a plus de danger.

Portez le DMP41 uniquement au niveau des poignées.

Compatibilité électromagnétique (CEM)

Le DMP41 a été testé en application de la norme de produit relative à la CEM EN 61326-1:2013. Cette norme contient des définitions de valeurs limites et de niveaux de contrôle pour divers environnements électromagnétiques.

En ce qui concerne l'émission d'interférences, la norme contient des exigences pour la classe A (domaine industriel) et la classe B

(environnement résidentiel, zones commerciales ou d'affaires et petits commerces). Les applications en laboratoire exigent aussi habituellement la classe B.

La norme de produit se réfère ici à la norme EN 55011:2009+A1:2010.

En ce qui concerne l'immunité aux parasites, la norme de produit contient des exigences pour les environnements électromagnétiques maîtrisés (exigences les plus basses), les environnements généraux et l'environnement industriel (exigence maximale).

Le DMP41 satisfait aux exigences suivantes :

- Émission d'interférences : classe B (voir la remarque)
- Immunité aux parasites : environnement industriel

Remarque concernant l'émission d'interférences : le DMP41 est livré départ usine avec, entre autres, un câble secteur et un câble adaptateur (USB vers RS232). Pour réduire l'émission d'interférences, ces câbles sont munis de ferrites qui ne doivent donc pas être retirées. Les exigences de la classe B ne sont satisfaites que si les ferrites sont en place.

Si les ferrites devaient être retirées par inadvertance, elles doivent être replacées sur les câbles, aussi près que possible du DMP41.



Fig. 1.1 Position des ferrites

Important

L'écart entre la ferrite et le connecteur mâle ne doit pas dépasser 2 cm.

Le DMP41 satisfait ainsi aux exigences maximales et peut donc être utilisé dans tous les environnements décrits dans la norme de produit.

Transformations et modifications

Il est interdit de modifier l'unité DMP41 sur le plan conceptuel ou celui de la sécurité sans accord explicite de notre part. Nous ne pourrons en aucun cas être tenus responsables des dommages qui résulteraient d'une modification quelconque.

Il est notamment interdit de procéder soi-même à toute réparation ou soudure sur les circuits imprimés. En cas de remplacement de modules entiers, n'utiliser que des pièces d'origine HBK. Le DMP41 a été livré à la sortie d'usine avec une configuration matérielle et logicielle fixe. L'apport de modifications n'est autorisé que dans les limites des possibilités décrites dans les manuels.

Après toute transformation ou réparation, il faut s'assurer de la sécurité électrique du DMP41.

Circuits de mesure et interfaces

Les circuits de mesure ainsi que toutes les autres connexions d'interface du DMP41 doivent être séparés de façon sûre des circuits reliés à des réseaux d'alimentation. Ces circuits doivent être exempts de toutes surtensions transitoires.

Les circuits de mesure du DMP41 ne sont affectés à aucune catégorie de mesure selon DIN EN 61010-2-030.

Personnel qualifié

Le DMP41 doit uniquement être mis en place ou manipulé par du personnel qualifié conformément aux caractéristiques techniques et aux consignes de sécurité mentionnées ci-après.

Sont considérées comme personnel qualifié les personnes familiarisées avec l'installation, le montage, la mise en service et l'exploitation du produit, et disposant des qualifications correspondantes.

En font partie les personnes remplissant au moins une des trois conditions suivantes :

- Les concepts de sécurité de la technique d'automatisation sont supposés être connus par ces personnes en qualité de membres du personnel chargés d'un certain projet.
- Ces personnes sont opérateurs des installations d'automatisation et ont été formées pour pouvoir utiliser les installations. Elles savent comment utiliser les appareils et les technologies décrits dans le présent document.
- En tant que personnes chargées de la mise en service ou de la maintenance, ces personnes disposent d'une formation les autorisant à réparer les installations d'automatisation. En outre, ces personnes sont autorisées à mettre en service, mettre à la terre et marquer des circuits électriques et des instruments selon les normes des techniques de sécurité.

De plus, il convient, pour chaque cas particulier, de respecter les règlements et consignes de sécurité correspondants. Ceci s'applique également à l'utilisation des accessoires.

Les travaux d'entretien et de réparation sur le DMP41 ouvert sous tension sont réservés à une personne qualifiée ayant connaissance du risque existant.

2 SYMBOLES SUR L'APPAREIL



Attention

Il est impératif de tenir compte des indications figurant dans le manuel d'emploi.



Marquage CE

Le marquage CE permet au constructeur de garantir que son produit est conforme aux exigences des directives européennes correspondantes (la déclaration de conformité est disponible sur le site Internet de HBK (www.hbkworld.com) sous DMP41).



Marquage d'élimination des déchets prescrit par la loi

Les appareils électriques et électroniques portant ce symbole sont soumis à la directive européenne 2012/19/UE concernant les appareils électriques et électroniques usagés.

Ce symbole indique que le DMP41 ne doit pas être mis au rebut avec les ordures ménagères. Les appareils usagés devenus inutilisables ne doivent pas être mis au rebut avec les déchets ménagers usuels conformément aux directives nationales et locales pour la protection de l'environnement et la valorisation des matières premières.

Tous les produits électriques et électroniques doivent être mis au rebut en tant que déchets spéciaux. L'élimination correcte d'appareils usagés permet d'éviter les dommages écologiques et les risques pour la santé.

Pour plus d'informations sur l'élimination d'appareils, consultez les autorités locales ou le revendeur auprès duquel vous avez acheté le produit en question.

Comme les prescriptions d'élimination des déchets peuvent varier d'un pays à l'autre au sein de l'Union Européenne, veuillez contacter si nécessaire votre fournisseur.



Protection de l'environnement

Le produit respecte pendant au moins 20 ans les valeurs limites générales relatives aux substances dangereuses et durant cette période, il peut être utilisé sans risque pour l'environnement et est recyclable.

Marquage prescrit par la loi pour le respect des valeurs limites d'émissions polluantes des appareils électroniques destinés au marché chinois.

Symboles sur l'appareil

3 INTRODUCTION

3.1 Remarques concernant la documentation



Important

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages causés par le nonrespect de ce manuel.

Note

Dommages matériels liés à une utilisation incorrecte

Si vous utilisez une ancienne version du présent document ou de la documentation mentionnée, cela peut conduire à une utilisation incorrecte du produit.

Assurez-vous de toujours posséder et d'utiliser la version actuelle de l'ensemble des documents. La version actuelle de la documentation DMP41 est disponible sur <u>www.hbkworld.com</u> sur le site web du produit DMP41.

La documentation relative au DMP41 comprend les documents suivants :

- Le manuel d'emploi, qui explique comment commander manuellement le DMP41 et comment mesurer avec ce dernier.
- Le document Description des interfaces et jeu de commandes vous montre comment programmer et mesurer avec un PC ou un terminal.

Le présent manuel regroupe toutes les informations nécessaires à l'utilisation du DMP41.

Une orientation est possible de deux manières :

- Pour trouver rapidement les informations souhaitées, utilisez le sommaire général fourni au début du présent manuel.
- L'index disponible en fin de manuel vous permet une recherche d'après certains mots-clés dans l'ordre alphabétique.
- L'en-tête permet de savoir quel est le chapitre lu actuellement.
- La colonne marginale sert au positionnement d'illustrations ou de symboles décrits dans le corps du texte.
- Au chapitre 6 *Utilisation*, vous trouverez un aperçu des fenêtres de sélection et de réglage du DMP41.

Lisez attentivement le manuel d'emploi dans son intégralité avant de mettre le DMP41 en service pour la première fois.

Ce manuel d'emploi fait partie intégrante du produit. Il doit donc être conservé de façon à être accessible à tout instant pour tous les utilisateurs.

Si vous confiez le DMP41 à une tierce personne, remettez-lui systématiquement la documentation requise.

3.2 Marquages utilisés dans le présent document

Les consignes importantes pour votre sécurité sont repérées d'une manière particulière. Respectez impérativement ces consignes pour éviter tout accident et/ou dommage matériel.

Symbole	Signification
	Le marquage « AVERTISSEMENT » signale un risque potentiel qui, si les dispositions relatives à la sécurité ne sont pas respectées, peut avoir pour conséquence de graves blessures corporelles, voire la mort.
Note	Ce marquage signale une situation qui - si les dispositions relatives à la sécurité ne sont pas respectées - <i>peut avoir</i> pour conséquence des dégâts matériels.
Important	Ce marquage signale que des informations <i>importantes</i> concernant le pro- duit ou sa manipulation sont fournies.
Conseil	Ce marquage est associé à des conseils d'utilisation ou autres informa- tions utiles.
Information	Ce marquage signale que des informations concernant le produit ou sa manipulation sont fournies.
→ Voir	La flèche (et les caractères en italique qui la suivent) signale des renvois à des chapitres, des illustrations ou des documents et fichiers externes.
Surlignage	Des caractères en italique signalent des surlignages dans le texte.
Saisie	Des caractères gras en italique signalent des saisies au clavier.
Nom de menu/de boîte de dialogue/ de fichier	Des caractères gras dans le corps du texte signalent des noms de menus, de boîtes de dialogue ou de fichiers.
	Le triangle noir en début de paragraphe signale une instruction.
A, B, C, 1, 2, 3	Des caractères alphabétiques et numériques bleus sont utilisés dans les légendes d'illustrations.

3.3 Étendue de la livraison

N° de commande	
1-KAB239-2	1 câble réseau (câble Ethernet CAT 6A)
1-КАВ274	1 câble secteur IEC 320 C13 Veuillez indiquer lors de la commande le pays dans lequel le câble sera utilisé (versions différentes : DE/CH/GB/IT/USA)
1-KAB287-3	1 câble de synchronisation (câble réseau standard) pour la synchroni- sation entre deux DMP41 (utilisable aussi bien pour DMP41-T2 que pour DMP41-T6)
	2 manuels d'emploi : Appareil de mesure numérique de précision DMP41-T2, DMP41-T6 Appareil de mesure numérique de précision DMP41 Description des inter- faces et jeu de commandes
1-KAB297	Convertisseur USBRS232 (de la nouvelle interface USB du DMP41 à l'interface RS232 existant jusqu'à présent sur le DMP40)
1-KAB2114-3	Câble RS232 (câble null modem)

Accessoires (ne faisant pas partie de la livraison)

N° de commande	
disponible chez www.wiregate.de	Capteur de température (1-Wire® ¹⁾⁾) ; extrémités libres ; 1 capteur par voie de température
1-RJ45-EMV	Connecteur RJ45 pour un montage sans outil

1) Marque déposée de la société Dallas-Maxim

3.4 Versions de boîtier

Le DMP41 est disponible en deux versions de boîtier (chacun avec 2 ou 6 amplificateurs de mesure) :

- Boîtier de table
- Boîtier rackable 19

Boîtier de table



Version d'appareil	Nombre d'amp- lificateurs	Voies de température	Alimentation
DMP41-T2	2	4	230 V/115 V ~
DMP41-T6	6	4	230 V/115 V ~

Boîtier rackable 19"



Version d'appareil	Nombre d'amp- lificateurs	Voies de température	Alimentation
DMP41-E2	2	4	230 V/115 V ~
DMP41-E6	6	4	230 V/115 V ~



3.4.1 Face avant de l'appareil

- 1 Affichage/Écran tactile
- Touches de fonction F1 à F4
 Ont une fonction en mode mesure et en mode paramétrage
- 3 Touches curseur et touche de validation
- \Leftrightarrow Navigation en mode mesure et mode paramétrage
 - 4 Touche d'effacement Efface le caractère situé au niveau du curseur
 - 5 Pavé de touches alphanumériques Permet de saisir des chiffres dans les zones d'édition de l'écran
 - 6 Touche de validation Active les réglages effectués
 - 7 Touche d'annulation Annule la dernière entrée dans les menus ou les champs de sélection (excepté dans les zones de texte) et ferme les textes d'aide
 - 8 Touche d'aide Active les textes d'aide en ligne relatifs aux fonctions actuellement activées
 - 9 Bouton marche/arrêt

3.4.2 Face arrière de l'appareil

DMP41-T6/E6



- 1 Capteur à jauges, pont complet, connecteur SUB-D, 15 broches, DA-15P
- 2 Entrées/sorties numériques
- 3 RJ45 capteurs de température 1-Wire®
- 4 Mise à la terre du boîtier
- 5 Raccordement secteur
- 6 Disjoncteur
- 7 Réseau Ethernet
- 8 USB Host (adaptateur RS232, clavier, clé USB, etc.)
- 9 Synchronisation de plusieurs DMP41
- 10 Capteur à jauges, pont complet ; connecteur de câble MS, 7 broches, MS3106A 16S-P

DMP41-T2/E2



- 1 Capteur à jauges, pont complet, connecteur SUB-D, 15 broches, DA-15P
- 2 Entrées/sorties numériques
- 3 RJ45 capteurs de température 1-Wire®
- 4 Mise à la terre du boîtier
- 5 Raccordement secteur
- 6 Disjoncteur
- 7 Réseau Ethernet
- 8 USB Host (adaptateur RS232, clavier, clé USB, etc.)
- 9 Synchronisation de plusieurs DMP41
- 10 Capteur à jauges, pont complet ; connecteur de câble MS, 7 broches, MS3106A 16S-P

3.5 Fonctionnement

Dans ce chapitre, nous allons vous présenter le fonctionnement du DMP41 de manière simplifiée.

Vous pouvez raccorder jusqu'à six points de mesure au DMP41.

Parallèlement au signal de jauge, vous pouvez également afficher des grandeurs auxiliaires telles que la température des points de mesure ou encore une tension externe.



nées)

Préparation et raccordement 3.6

- Sortez le DMP41 de son emballage.
- Vérifiez que le DMP41 ne présente pas de dommages.
- Vérifiez que la livraison soit complète.
- Respectez les consignes de sécurité jointes.
- « Raccordements électriques », page 25 et suivantes.

RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES 4

4.1 Raccordement secteur

Le bloc d'alimentation secteur NT040 est conçu pour un branchement 115/230 V.

Le ventilateur du bloc d'alimentation secteur est à température contrôlée et est activé automatiquement, uniquement en cas de besoin. Le DMP41 doit être raccordé à une prise dotée d'un contact de mise à la terre au moyen du câble secteur fourni.

Le bloc d'alimentation est protégé en interne par un fusible fin de 4 A/T.



Important

Seul le personnel du service après-vente HBK est autorisé à remplacer le fusible du bloc d'alimentation !

Câble secteur

Si vous devez remplacer le câble secteur, commandez-le sous la référence 1-KAB274-... (→ voir aussi chapitre 3.3 « Étendue de la livraison », page 18) ou assurez-vous d'utiliser un câble de même type.

Disjoncteur



Le disjoncteur relie, en sortie d'usine, le zéro de tension de fonctionnement au fil de terre. Si des boîtiers externes (capteurs, PC) établissent déjà une telle liaison et que des rebouclages du circuit de mise à la terre (boucles de ronflement) se produisent déjà, il convient d'ouvrir le disjoncteur.



Important

Le DMP41 intègre une batterie de sauvegarde (type : CR2032 lithium). Seul le personnel du service après-vente HBK est autorisé à remplacer cette batterie

4.2 Raccordement de capteur



Les capteurs **se branchent soit** au connecteur femelle 15 broches du haut **soit** au connecteur femelle Amphenol du bas. Le fait de raccorder des capteurs à chacun des deux connecteurs femelles entraîne des résultats de mesure erronés.



4.2.1 Possibilités de raccordement

Mesurande
Pont complet de jauges
Mesure de température (capteur 1-Wire®)
TID

Important

Raccordez le capteur à jauges uniquement en technique 6 fils.



4.2.2 Ponts complets de jauges





4.2.3 Mesures particulières lors du raccordement du capteur

Pour les étendues de mesure faibles, en environnements à fortes interférences et lors de l'utilisation de câbles longs, HBK recommande des câbles de mesure à double blindage. Le blindage intérieur ne doit pas être raccordé, côté capteur.



Lors de l'utilisation de câbles longs et d'une résistance du capteur élevée, HBK recommande de souder des résistances au niveau des fils de contreréaction. Les résistances doivent être mises en place le plus près possible du capteur. La valeur des résistances doit être égale à la moitié de celle de la résistance du pont ($R_B/2$).

4.2.4 Capteurs de température

Code de câblage en cas d'utilisation d'un connecteur RJ45 :



Danger de mort ou de blessure grave par choc électrique

Veillez à ce que toutes les surfaces métalliques sur lesquelles le capteur de température est monté (collé, pincé) ne soient pas sous contrainte.

4.2.5 TID (Transducer Identification)

Le TID est l'identifiant unique (au monde) d'un module TEDS (Transducer ID).

La norme IEEE 1451.4 définit un procédé reconnu de manière générale pour identifier des capteurs. Le capteur est identifié par la fiche technique qui est enregistrée sous forme électronique dans le capteur, dans le câble ou dans le connecteur sur une EEPROM 1-Wire® (en anglais TEDS - Transducer Electronic Data Sheet). L'amplificateur communique avec cette EE-PROM via l'interface série 1-Wire®, lit la fiche technique et règle l'amplificateur de mesure en conséquence.

Les informations TEDS ne sont pas exploitées. Seul l'ID unique est lu.

Si un capteur avec TID est raccordé, le numéro d'identification et l'information indiquant si le système utilisera 1-Wire® ou 0-Wire apparaissent (\rightarrow voir également chapitre 7.2.9 « *TID (Transducer Identification)* », page 78).

ITID Information	
TID information for each channel.	Measure
Channel1: No TID detected	
Channel2: No TID detected	
Channel3: No TID detected	
Channel4: 23322F93000000D5 (Zero-Wire)	
Channel5: No TID detected	
Channel6: 239C2E9300000057 (Zero-Wire)	Back

Cela est également indiqué dans la vue d'ensemble des états de voies (\rightarrow voir chapitre 8 « Messages d'erreur/Solution », page 101) :



TID raccordé

Aucun TID raccordé

Un branchement spécial permet d'utiliser les fils existants pour transmettre les données TEDS. Cela permet d'utiliser les mêmes câbles que pour des capteurs sans TEDS. Pour cela, on commute entre un mode mesure (le fil transmet le signal de mesure analogique) et un mode données (le fil transmet les données TEDS numériques).



4.3 Entrées et sorties, contrôle externe

Il existe à chaque fois quatre entrées ou sorties numériques. Les entrées et sorties de contrôle sont séparées galvaniquement par des opto-coupleurs.



BROCHE	Désignation
1	Libre
2	GND/IN
3	IN 3
4	IN 1
5	GND OUT
6	OUT 3
7	OUT 1
8	+24 V externe
9	GND/IN
10	IN 4
11	IN 2
12	GND OUT
13	OUT 4
14	OUT 2
15	+24 V externe

AVERTISSEMENT

Danger de mort ou de blessure grave par tension

▶ Débranchez toutes les entrées de contrôle raccordées au secteur.



Important

Toutes les tensions externes raccordées doivent être conformes aux circuits TBTS selon les exigences de la norme CEI/EN/DIN EN60950-1.

Circuit des sorties de contrôle : sorties numériques 1 à 4



La tension à la sortie est environ 0,5 à 1 V plus faible que la tension d'alimentation externe. Le courant maximal dépend de la capacité de charge de la tension d'alimentation externe, mais ne doit pas dépasser 0,5 A.

Circuit des entrées de contrôle : entrées de contrôle 1 à 4



4.4 Raccordement de PC

Variantes de raccordement

- Raccordement de PC via Ethernet (variante conseillée)
- Raccordement de PC via RS232 (avec adaptateur USB-série)

Raccordement de PC via Ethernet/commutateur Ethernet



Raccordement de PC via adaptateur USB-série


Exemples de raccordement

Raccordement d'un DMP41





Raccordement de plusieurs DMP41 (avec connexion Ethernet recommandée)



4.5 Synchronisation

Lorsque la synchronisation est activée, les générateurs de fréquence porteuse des DMP41 impliqués sont synchronisés. Cette opération est nécessaire pour que les générateurs ne se gênent pas mutuellement, les fréquences porteuses de différents DMP41 n'étant jamais parfaitement identiques. Cela conduit sinon à une diaphonie de la fréquence porteuse d'un DMP41 avec le signal de mesure d'un autre DMP41.

Tous les amplificateurs au sein d'un même DMP41 sont en principe synchronisés.

Nous conseillons de synchroniser les DMP41 lors :

- de la pose côte à côte de câbles de capteurs de plusieurs DMP41,
- d'un positionnement côte à côte et très serré des points de mesure sans blindage.

Synchronisation de plusieurs DMP41

Vous pouvez synchroniser autant de DMP41 que vous le souhaitez via les prises de synchronisation (SYNC.IN et SYNC.OUT). Les DMP41 branchés sur les prises SYNC sont reconnus et synchronisés automatiquement.

Le premier DMP41 (« Master ») doit être raccordé par sa prise de sortie (SYNC.OUT) à la prise d'entrée (SYNCH.IN) du DMP41 en aval (« Minor »). Si besoin est, le raccordement d'autres DMP41 entre-eux, à chaque fois par des prises de sortie et d'entrée, est possible.

L'état Master/Minor est indiqué par l'intermédiaire des DEL.



Pour synchroniser plusieurs DMP41, il faut un câble de synchronisation (numéro de commande1-KAB287-3. Suite à la synchronisation, les tensions d'alimentation de tous les DMP41 sont en phase et à phase bloquée. L'état de la liaison de synchronisation est affiché.

La longueur totale de la chaîne de synchronisation (longueur totale de câble entre SYNC.OUT du premier DMP41 et SYNC.IN du dernier DMP41) doit être inférieure à 100 m.





Affectation des broches des prises de synchronisation

BROCHE	Affectation des broches	Affectation des broches							
	SYNC.OUT	SYNC.IN							
	Désignation	Désignation							
1	Start-A	Start-A							
2	Start-B	Start-B							
3	Ready-A	Ready-A							
4	Master-A	Minor A							
5	Master-B	Minor B							
6	Ready-B	Ready-B							
7	Identif. Master	Identif. Master							
8	Masse	Masse							

Raccordements électriques Synchronisation

5 MISE EN SERVICE

Le présent chapitre indique les étapes nécessaires à la mise en service de la chaîne de mesure (DMP41 et capteurs).

Après avoir raccordé les capteurs (chapitre 4 « Raccordements électriques ») et effectué la première mise en service décrite ci-après, vous êtes prêt à découvrir les autres fonctions et possibilités du DMP41.

5.1 Mise en marche



Face arrière de l'appareil



Face avant de l'appareil

Important

- → Tenez compte du chapitre 1 « Consignes de sécurité », page 7!
- Raccordez le capteur au connecteur femelle prévu à cet effet au dos du DMP41.

Si vous utilisez un câble confectionné par vos soins, respectez le code de raccordement du capteur indiqué au → chapitre 4.2, « Raccordement de capteur », page 26.

Raccordez le DMP41 au secteur à l'aide ducâble secteur fourni.

Le bloc d'alimentation secteur du DMP41 est conçu pour un branchement 115/230 V. La tension s'adapte automatiquement à la tension secteur disponible.

Mettez le DMP41 en marche à l'aide du bouton POWER situé sur la face avant de l'appareil (le premier affichage apparaît immédiatement).

Le DMP41 est initialisé et détecte les composants présents. Cette procédure dure environ 45 secondes (la DEL au-dessus du bouton de mise en marche clignote durant tout ce processus).

En l'absence de tout capteur raccordé, le système affiche **No Transducer** !

Important

ļ

Veuillez patienter jusqu'à ce que le DMP41 indique qu'il est prêt en affichant l'écran de démarrage.

Écran de démarrage sur le PC

Connect to DM	Р						
Choose device to connect with:							
Adapter name:	Local Area Connection						
IP Address: Subnet mask	172.21.84.144		<u>NIZ</u>				
Config method:	DHCP		Z N				
Device name:	DMP		Thash				
Firmware version:	1.0.0.0						

Écran de démarrage sur le DMP41



Information

i

Informations supplémentaires concernant les écrans de démarrage, → voir chapitre 6.4.1 « Le premier affichage », page 56.

5.2 Installation du logiciel de commande

- Téléchargez le CD système sur <u>www.hbkworld.com/en/services-support/downloads</u>.
- Faites un double clic sur le fichier **setup**.
- Sélectionnez Install DMP41 Client Software (Installer le logiciel client DMP41) dans la boîte de dialogue ci-dessous.







5.3 Remarques importantes avant la mesure

Si vous utilisez plusieurs appareils DMP41, vous devez les synchroniser avant la mesure (même des câbles proches pourraient sinon entraîner des mesures erronées). Nous conseillons de synchroniser les DMP41 lors :

- de la pose côte à côte de câbles de capteurs de plusieurs DMP41,
- d'un positionnement côte à côte et très serré des points de mesure sans blindage.

Pour synchroniser *plusieurs* DMP41, utilisez un câble réseau standard (câble de synchronisation 1-KAB287-3) pour relier les prises SYNC au dos du DMP41 (→ voir aussi chapitre 4.5 « Synchronisation », page 39 et suivantes).

6 UTILISATION

Le DMP41 peut être commandé de trois manières différentes :

- Par le biais du clavier
- Par le biais de l'écran du DMP41 (écran tactile)
- Par le biais d'un PC (souris, clavier)

Ces trois variantes sont de même valeur et peuvent être utilisées en parallèle.

Exemples

- DMP41 (sans PC raccordé) : Commande par les touches de la face avant
- DMP41 avec clavier raccordé (sur le port USB) : Commande par le biais de ce clavier et/ou des touches de la face avant
- DMP41 avec PC et clavier et souris raccordés : Commande par le biais du clavier d'un PC et/ou de l'écran tactile et/ou de la souris



6.1 Éléments de commande

- 1 Affichage/Écran tactile
- 2 Touches de fonction F1 à F4 Ont une fonction en mode mesure et en mode paramétrage
- 3 Touches curseur et touche de validation
- \Leftrightarrow \land Navigation en mode mesure et mode paramétrage
 - 4 Touche d'effacement Efface le caractère situé au niveau du curseur
 - 5 Pavé de touches alphanumériques Permet de saisir des chiffres dans les zones d'édition de l'écran
 - 6 Touche de validation Active les réglages effectués
 - 7 Touche d'annulation Annule la dernière entrée dans les menus ou les champs de sélection (excepté dans les zones de texte) et ferme les textes d'aide
 - 8 Touche d'aide
 Active les textes d'aide en ligne relatifs aux fonctions actuellement activées
 - 9 Bouton marche/arrêt

Important

Les touches curseur de la face avant correspondent aux touches fléchées du clavier d'un ordinateur et les touches de fonction de la face avant aux touches F1 à F4 du clavier.

Consignes de navigation



Commande par le biais des touches de la face avant

Vous pouvez effectuer tous les réglages de votre DMP41 à l'aide des touches de commande situées sur la face avant. Les deux modes de fonctionnement *mode mesure* (Measure) et *mode paramétrage* (Settings) sont disponibles.

Important

La touche **F1**est une touche particulière. Cette touche (de commutation) de fonction permet en effet de passer à l'autre mode de fonctionnement, c'està-dire du mode mesure (Measure) au mode paramétrage (Settings) et inversement.

1 Channel1	0.000110	5 V	2.5 mV/V	БЭ		allingge	Channels	2	Device	ņ	Interfaces	æ
Min: 0.993654	Z.UUUIIZ mV/V Max: 2.006506	BE	Abs 8 Hz	Settings		u ≓ ⊘	Range	ø	Password	«•• »	Ethernet	Measure
1 Channel1	1.000032 mV/V	5 V	2.5 mV/V Gross	Next		~~	Filter	Ø	Name	,	RS-232	
1 Channel1	-0.000002 mV/V	5 V	8 Hz 2.5 mV/V Net 8 Hz		$\sqsubseteq \rangle$	K	Scaling	۲	Brightness			-
1 Channel1	800044 ppm	5 V	2.5 mV/V				more		more			-

🛻 Channels	🤾 Device	📋 Interfaces	(T)		1 Channel1	0 000110	5 V	2.5 mV/V	63
74 . 0			Measure		V	Z.UUUIIZ mV/V	DE	Abs	Settings
us Range	Password	« Hernet			Mill. 0.993054	Max. 2.000500	5 V	2.5 mV/V	
🛠 Filter	ø Name	📼 RS-232			T1: °C	1.000032 mV/V	BE	Gross 8 Hz	Next
🔀 Scaling	溦: Brightness			$\sqsubseteq \nearrow$	1 Channel1	-0.000002 mV/V	5 V	2.5 mV/V Net	+++ -0)- Dis-
more	more		⊨		1 Channel1		BE 5 V	8 Hz	connect
					Peak-to-Peak: 405141	800044 ppm	BE	Abs 8 Hz	Menu

- Configuration Channels (voies) : étendue du mesure, filtre, ajustement, nom de voie, précision de l'affichage, mise à zéro, crêtes, copie, enregistrement, chargement
- Configuration Device (appareil) : mot de passe, terminal, luminosité de l'écran, info, journalisation, réglage d'usine, nom d'appareil, date/heure, mise à jour
- Configuration Interfaces (interfaces): Ethernet, RS232



Vue d'ensemble de l'interface utilisateur de l'écran tactile



6.2 Touches de fonction en mode mesure (Measure)





Touche de commutation mode mesure (Measure) mode paramétrage (Settings)



Touche de commutation du nombre de voies de mesure représentées (1, 2, 4, 6)



Connexion / Déconnexion du DMP41 (uniquement en cas d'utilisation d'un PC)



Pour accéder à la barre de configuration rapide et revenir (masquer de nouveau la barre de configuration rapide)

Les touches de fonction **F1** à **F4** ont une action aussi bien en mode mesure qu'en mode paramétrage, mais ont des fonctions différentes.

Fonctions de la barre de configuration rapide

F4 : Permet d'afficher la barre de configuration rapide



Ces fonctions agissent sur toutes les voies sélectionnées (6 maximum).

Pour les fonctions **Signal**, **Unit**, **Aux** et **Channel** les paramètres des voies peuvent être sélectionnés dans un menu déroulant.

Aux : Temperature T1

Toutes les voies sélectionnées affichent la température T1.

Channel : Channel 4

Toutes les voies sélectionnées affichent **Channel 4** (voie 4) avec les propriétés réglées (par ex. Unité, Brut, Net).





6.3 Touches de fonction en mode paramétrage (Settings)



F2 à F4 : l'aspect de la touche et sa fonction dépendent du niveau

Commande par le biais de l'écran du DMP41 (écran tactile)

La commande par l'écran tactile correspond aux fonctions de la commande par le biais du clavier du DMP41. Pressez une option de menu, un titre déroulant ou un lien pour sélectionner.



Information

Exception : l'aide en ligne est uniquement disponible via la touche **HELP** du DMP41 ou, avec un PC, via la touche F5 du clavier.

Commande par PC (avec souris et clavier)

Vous avez raccordé le DMP41 à un PC. La commande par PC correspond en tout point aux fonctions de la commande par le biais du clavier. Utilisez la souris pour cliquer sur les options de menus, les textes déroulants ou les liens.

Les touches de fonction (F1 à F4) et le pavé de touches alphanumériques du clavier correspondent aux touches similaires de la face avant du DMP41.

Si plusieurs PC sont raccordés, seul un PC est autorisé à procéder au paramétrage (→ voir chapitre 4.4 « Raccordement de PC », page 36).

L'affichage sur l'écran du PC et l'écran du DMP41 peuvent être différents (pas de transmission directe de l'image).

Aide en ligne



Important

En cas de commande par PC, l'aide en ligne s'obtient via la touche **F5** du clavier. Cela est valable aussi bien en mode mesure qu'en mode paramétrage.

En cas de commande via le DMP41, vous accédez à l'aide en ligne via la touche **HELP**. Le système affiche alors des textes d'aide relatifs à la fonction actuellement activée.

6.4 Affichage/Écran tactile

6.4.1 Le premier affichage

À la mise sous tension réseau, le DMP41 est initialisé et détecte les composants présents. Cette opération dure env. 45 secondes.

Écran de démarrage sur le PC

L'écran de démarrage sur le PC affiche les DMP41 raccordés disponibles. Il fournit en outre des informations générales sur le DMP41 sélectionné.

OF Connect to DMP			Recherche de nou-
Choose device:		Rescan	réseau
DMP41-Udo(6Ch) (172.2	1.84.169)		1
Connection type:	Local Area Connectio		2
IP address:	172.21.84.169		
Subnet mask:	255.255.248.0	++	
Configuration method:	DHCP		2
Device name:	DMP41-Udo(6Ch)	Connect	5
Serial number:	0	<u>×1z</u>	
System software version:	1.0.3.31	✓ : Flash	4

- 1 Sélection d'un DMP41 en réseau
- 2 Informations sur le DMP41 sélectionné
- 3 Connecte le DMP41 sélectionné au PC
- 4 L'affichage du DMP41 sélectionné clignote
 - Sélectionnez un DMP41 (1).

Des informations sur le DMP41 sélectionné sont affichées en-dessous (DHCP, adresse de périphérique etc.) (2).

Confirmez par **Connect**(Connexion) (3).

Vous passez alors en mode mesure (→ voir chapitre « Affichage en mode mesure (Measure) », page 57)

Si plusieurs DMP41 sont raccordés et que vous souhaitez en identifier un, cliquez sur **Flash** (4). L'écran sur la face avant du DMP41 est alternativement plus clair ou plus foncé.

6.4.2 Affichage en mode mesure (Measure)

Écran de démarrage sur le DMP41(mode mesure)

En mode mesure, le système affiche les valeurs de mesure pour toutes les voies sélectionnées.

Une pression de la touche de commutation F1 vous permet de passer du mode mesure en mode paramétrage et inversement (→ voir chapitre 6.4.3 « Affichage en mode paramétrage (Settings) », page 60).



- 1 Numéro de voie
- 2 Tension d'alimentation
- 3 Étendue de mesure
- 4 Signal de sortie (Absolu, Brut, Net (→ voir page 59)
- 5 Touches de fonction (\rightarrow *voir page 48*)
- 6 Filtre
- 7 Unité
- 8 Valeur mesurée
- F1 Touche de commutation mode mesure/mode paramétrage
- F2 Touche de commutation du nombre de voies de mesure représentées (1, 2, 4, 6)
- F3 Connexion / Déconnexion du DMP41 (uniquement en cas d'utilisation d'un PC)
- **F4** Pour accéder à la barre de configuration rapide (et revenir)

Affichage de la barre de configuration rapide

Appuyez sur la touche **F4** ou cliquez sur **Menu**.

Min: 0.993654	Max: 2.0		Z mV/V	BE	Abs 8 Hz	Setting
1 Channel1				5 V	2.5 mV/V	
T1: °C	1.0	0003	2 mV/V	BE	Gross 8 Hz	Next
1 Channel1			-	5 V	2.5 mV/V	+ +
	-0.0	0000	2 mV/V	BE	Net 8 Hz	-O)- Dis- connect
1 Channel 1				5 V	2.5 mV/V	-
>04 >T4	∧ Clear	A√ Signal	[] Unit	+ Aux	-≁E Channel	Menu



Important

Tous les réglages / modifications effectués par le biais de cette « barre de configuration rapide » agissent uniquement sur les voies marquées.



Pour les fonctions Signal, Unit, Options et Channel, les paramètres des voies peuvent être sélectionnés dans un menu déroulant.

→ Voir aussi chapitre 6.2

« Touches de fonction en mode mesure (Measure) », page 52 et suivantes !

Type de signal affiché

Pour chaque point de mesure, vous pouvez afficher successivement le signal absolu, brut et net.



L'écran affiche les valeurs suivantes pour cet exemple :

Absolu	1,5 mV/V
Brut	1,0 mV/V
Net	0,75 mV/V

6.4.3 Affichage en mode paramétrage (Settings)

Les écrans affichés sur le PC et le DMP41 peuvent être différents (pas de transmission directe de l'image).



A Paramètres des voies de mesure (Channel)

- 1 Tension d'alimentation du pont et étendue de mesure
- 2 Filtre
- 3 Ajustement

B Paramètres de l'appareil (Device)

- 4 Mot de passe
- 5 Nom d'appareil
- 6 Luminosité de l'écran

C Réglage d'interface (Interfaces)

- 7 Interface Ethernet
- 8 Interface RS232



F1	Settings	Touche de commutation mode mesure (Measure) -> mode paramétrage (Settings)
F2	Keys	Saisie sur clavier virtuel ¹)
F3	Save	Enregistrement des paramètres modifiés

- F4 Back Retour au niveau précédent
 - 1) Saisie de caractères alphabétiques ou numériques. Suppression de caractères à l'aide de la touche CE

Nar	Name for channel 1										
Channel1											⊢
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	CE	
q	w	е	r	t	у	u	i	0	р	?	
а	s	d	f	g	h	j	k	Τ	-	,	ок
z	х	с	۷	b	n	m		:	_	Û	لال Back

Zero value	9					
0.5134						⊨
		7	8	9	CE	
	-	4	5	6	CLEAR ALL	✓ ∞
0		1	2	3		Back

Utilisation Affichage/Écran tactile

7 CONFIGURATION



Ce chapitre présente les principales fonctions et possibilités de configuration du DMP41. Les structures des menus représentées ci-après visent à vous permettre de trouver plus rapidement les menus de paramétrage recherchés. Les combinaisons de touches concrètes destinées au paramétrage vous sont également indiquées.

7.1 Possibilités de configuration de base

Principaux paramètres

Les principaux paramètres suivants peuvent être définis en mode paramétrage :

- A Tension d'alimentation du pont et étendue de mesure
- B Unité
- C Tableau de linéarisation correspondant aux données capteur

À présent, des mesures simples sont déjà possibles en mode mesure. Le cas échéant, vous pouvez poursuivre avec le paramétrage des fonctions supplémentaires.

Configuration Possibilités de configuration de base



Réglages supplémentaires (si nécessaire)

D Filtre

E Afficher/effacer les valeurs crêtes (Min/Max)

F Régler les formats d'affichage (Resolution et Step)

Sous **Device** (paramètres de l'appareil), vous pouvez définir le mot de passe, le nom et la luminosité, par exemple.

Sélection et marquage de voies

L'affectation d'affichages de valeurs de mesure à certaines voies peut être exécuté à l'aide du curseur, de la souris (avec PC) ou de l'écran tactile.

Une voie à laquelle une valeur de mesure a été affectée est marquée d'une coche. Le fait de cliquer une nouvelle fois enlève le marquage.





Information

Les entrées effectuées en mode paramétrage *maine dépendent pas des voies marquées ici.*

Channel1	2.000112 mV/V	5 V	2.5 mV/V Abs	Settions	F1
Min: 0.993654	Max: 2.006506	BE	8 Hz		
1 Channel1		5 V	2.5 mV/V		
	1.000032 mV/V		Gross	Next	
T1: *C		BE	8 Hz		
1 Channel1		5 V	2.5 mV/V	***	
	-0.000002 mV/V		Net	-0)-	
		BE	8 Hz	connect	
1 Channel1		5 V	2.5 mV/V		
	800044 ppm		Abs		
Peak-to-Peak: 405141		BE	8 Hz	Menu	



7.2 Configuration des voies de mesure en mode paramétrage



Les voies de mesure sont configurées à l'aide des menus dans **Channel** (Voies).

Si l'appareil est en mode mesure :

 Appuyez sur la touche de commutation F1pour passer en mode paramétrage (Settings).

7.2.1 Étendue de mesure (Range) et Tension d'alimentation du pont (Excitation)

Le choix de l'étendue de mesure dépend de la tension d'alimentation du pont sélectionnée.

Tension d'alimentation du pont (V)	Étendue de mesure possible (mV/ V)
2,5	5 10
5 (réglage d'usine)	2,5 5
10	2,5 (réglage d'usine)

- Appuyez sur Range (Étendue de mesure).
- Dans le menu Range and Excitation (Étendue de mesure et Tension d'alimentation du pont), sélectionnez la combinaison Tension d'alimentation du pont/Étendue de mesure souhaitée.
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).

Important

La précision maximale indiquée dans les caractéristiques techniques ne peut être obtenue qu'avec une tension d'alimentation de 10 V et une étendue de mesure de 2,5 mV/V.

La tension d'alimentation du pont choisie peut limiter le choix de l'étendue de mesure.

7.2.2 Ajustage et linéarisation (Scaling)

Vous pouvez affecter deux valeurs à chaque fonction de cette fenêtre de réglage (à l'exception de l'unité).

La valeur de gauche (G) se rapporte à l'ajustage par l'utilisateur, celle de droite (D) à l'ajustage en mV/V.

Les boutons **()** vous permettent de reprendre les valeurs mesurées actuelles en mV/V (zone d'édition de droite).



- 1 Efface l'ensemble de l'ajustement
- 2 Enregistre toutes les modifications
- 3 Annule toutes les modifications et reprend les valeurs de la dernière caractéristique
- 4 Efface la ligne P3
- 5 Reprend la valeur mesurée à l'instant (en mV/V) dans la zone d'édition (mV/V)

La linéarisation permet de compenser les défauts de linéarité du capteur.

La boîte de dialogue d'ajustement affiche les valeurs avec une précision allant jusqu'à 7 décimales, la valeur étant arrondie à la 7ème décimale (exemple : 200 kg restent exactement 200 kg dans le tableau de linéarisation et non pas 199,999)



Sélectionner l'unité

Unité souhaitée de l'affichage (par ex. ppm) sélectionnée dans le menu ou choisie librement (User defined).

Définir des points d'ajustement

Les zones d'édition 1 à 65 servent à linéariser une caractéristique de capteur.

Cela permet de compenser les erreurs d'affichage dues à une caractéristique non linéaire.

En principe, il faut prévoir plus de points d'ajustement lorsque le tracé est plus courbe afin d'avoir de plus petites portions de droite.



Si certaines valeurs se trouvent en dehors des points d'ajustement indiqués, on utilise la pente des deux derniers points d'ajustement et on extrapole.

- Appuyez sur **Scaling** (Ajustage).
- Sélectionnez une unité (A).
- Pour chaque point d'ajustement, choisissez les valeurs d'unité et de mV/V.
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).

7.2.3 Mise à zéro et tarage (Zero/Tare)

Mise à zéro et tarage à l'aide de la barre de configuration rapide en mode mesure

Les voies marquées sont mises à zéro ou tarées avec **Zero** ou **Tare**, c'està-dire que le système applique la valeur de mise à zéro ou la tare mesurée à l'instant (en mV/V).



Mise à zéro et tarage via une zone d'édition en mode paramétrage

Zones d'édition pour la valeur de mise à zéro et la tare :

- Zero value
- Tare value

o Zero and	Tare				(T)
Set zero and tar	e value for choo	osen channe	I.		Measure
					Kove
Zero value:	0.000000	mV/V	▶04 <u> </u>	=	Keya
Tare value:	0.000000	mV/V	→T∢ →	-	
					Save
Zero value:	0	ppm	Þ04	=	
Tare value:	0	ppm_	→T∢	Ō	
					Back

- 1 Applique la valeur électrique adjacente en tant que valeur de mise à zéro
- 2 Applique la valeur électrique adjacente en tant que tare
- 3 Applique la valeur physique adjacente en tant que valeur de mise à zéro
- 4 Unité quelconque (définie sous Scaling (Ajustage))



L'unité et la valeur mV/V sont entrées de façon synchrone.

- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur **Zero** (Mise à zéro).
- Entrez une valeur pour Zero value (Mise à zéro) (au clavier ou via **F2**).
- Entrez une valeur pour Tare value (Tare) (au clavier ou via F2).
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).
- Appuyez sur **Back** (Retour au niveau précédent).

Important

Lors de la mise à zéro de la valeur V/V, l'unité personnalisée est définie d'après la caractéristique (pas égale à 0).

Lors de la mise à zéro de l'unité personnalisée, la valeur mV/V est définie d'après la courbe caractéristique (pas égale à 0).



7.2.4 Type de filtre et fréquence de filtrage

Les filtres passe-bas permettent de supprimer des interférences indésirables trop fréquentes qui dépassent une certaine fréquence de coupure.

La réponse en amplitude, le temps de propagation et la réponse sur échelon dépendent des caractéristiques de filtrage. Vous pouvez choisir entre la caractéristique Butterworth et la caractéristique de Bessel.

La caractéristique Butterworth présente une réponse en amplitude linéaire avec une chute raide au-dessus de la fréquence de coupure. Il se produit une suroscillation d'env. 10 %.

La caractéristique de Bessel présente une réponse sur échelon avec une suroscillation minime (<1 %) ou inexistante. L'amplitude redescend plus doucement.

Les valeurs nominales sont amorties en amplitude pour -3dB.

Prenons l'exemple suivant pour expliquer les réglages :

Une balance doit déterminer des masses. La balance repose sur un socle qui a tendance à vibrer autour de 12 Hz. Vous souhaitez filtrer les fréquences parasites supérieures à 12 Hz.

- Appuyez sur la touche de commutation F1pour passer en mode paramétrage (Settings).
- Appuyez sur Filter (Filtrer).
- Pour les diverses voies, sélectionnez BE, 1 Hz (correspond à une atténuation > 90 dB à 12 Hz).
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).
- Appuyez sur la touche de commutation F1, si vous voulez revenir en mode mesure (Measure).

i∰ Range		
🛠 Filter 💽		
Of Filter		
Set filter type and frequent	F1	
Channe	I1: BE 40.000 Hz	•
Channe	I2: BE 8.000 Hz	•
Channe	I3: BE 8.000 Hz	
Channe Channe	I3: BE 8.000 Hz I4: BE 8.000 Hz	- Save
Chann Chann Chann	 BE 8.000 Hz BE 8.000 Hz BE 8.000 Hz 	Save



BE 40.00 Hz er	ht
BE 20.00 Hz	
BE 10.00 Hz	
BE 8.00 Hz	
BE 4.00 Hz	
BE 2.00 Hz	
BE 1.00 Hz	
BE 0.80 Hz	
BE 0.40 Hz	
BE 0.20 Hz	



7.2.5 Mémoire de crêtes (Min/Max)

Vous pouvez utiliser la fonction 'Crêtes' (Min/Max) pour consigner et enregistrer des pointes de signal isolées, des amplitudes minimale/maximale du signal. Le système enregistre constamment toutes les valeurs crêtes.

Vous pouvez afficher les valeurs Min/Max et crête-crête en tant que valeurs brutes, nettes ou absolues, soit en mV/V, soit ajustées par l'utilisateur, ou encore les interroger avec la commande MSV.



En cas de signaux dynamiques rapides, il faut noter que les valeurs crêtes sont déterminées à partir du signal filtré.

Si les pointes de vibrations du socle apparaissant dans l'exemple ci-dessus doivent être mesurées, il est alors nécessaire de régler le filtre à plus de 12 Hz.


Effacement de la mémoire de crêtes par voie (Min/Max Peak Values)

Vous avez trois possibilités pour effacer la mémoire de crêtes :

- Via le menu Min/Max (de la voie sélectionnée (A) ou de toutes les voies (B).
- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur **Min/Max** (Peak Values).
- Sélectionnez la voie dont les crêtes doivent être supprimées (A).
- ▶ Appuyez sur (C).
 - Les crêtes sont supprimées.
 - Via un ordinateur avec la commande CPV
 - Directement via $\mathcal{N}_{\text{clear}}$ (barre de configuration rapide).
- Appuyez sur la touche de commutation F1pour passer en mode mesure (Measure).
- Appuyez sur Clear (Effacer) (D).



D

No

С



Copie (Copy) 7.2.6

La fonction « Copy » (Copier) vous permet de transférer les paramètres d'une voie sur d'autres voies. Cela permet d'éviter un nouveau réglage qui prendrait du temps.

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur **Copy** (Copier).
- Sélectionnez la voie dont les paramètres servent de Source Channel (voie source ou maître) (ici : Channel1) (A).
- Sélectionnez les voies dont les paramètres doivent être remplacés par ceux de la voie maître (B).
- Confirmez par Copy (Copier) (C).

Il est en outre possible de remplacer les noms de voies par le nom de la « voie maître » (C).

Exemple : Les voies 2, 3, 4 et 6 seraient renommées en Channel1.



Overwrite de tination channel names:

В



7.2.7 Configuration de l'affichage des valeurs de mesure (Resolution/Step)

Les paramètres du menu **Resolution** influent sur la représentation de l'affichage.

Paramètre Précision de l'affichage (Resolution)

La précision de l'affichage correspond au nombre de décimales.

Exemple : Pleine échelle affichée 20 kg Resolution 0.0 (20.0 kg) Resolution 0 000 (20 000 kg)

Paramètre Incrément (Step)

L'incrément définit les sauts de l'affichage. L'incrément se réfère à la dernière position.

Exemple : Pleine échelle affichée 20 kg Nombre de décimales (Resolution) : 1 (20.0 kg) Step 1 correspond à des sauts d'affichage de 100 g Step 5 correspond à des sauts d'affichage de 500 g Step 100 correspond à des sauts d'affichage de 10.000 g

Nombre de décimales (Resolution) : 3 (20.000 kg) **Step 1** correspond à des sauts d'affichage de 1 g **Step 5** correspond à des sauts d'affichage de 5 g **Step 100** correspond à des sauts d'affichage de 100 g

- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur Resolution.
- Sélectionnez la voie à paramétrer.
- > Entrez l'incrément (Step) de l'unité personnalisée.
- Entrez la résolution de l'unité personnalisée.
- Entrez l'incrément (Step) de mV/V.
- Entrez la résolution de mV/V.





7.2.8 Enregistrement/Chargement (Save/Load)

La fonction **Save** et **Load** (Enregistrer et Charger) vous permet d'enregistrer durablement les paramètres de voies actuels ou de charger les paramètres enregistrés. Le système enregistre toujours l'ensemble des paramètres des six voies. Vous pouvez occuper de 1 à 100 blocs de paramètres.

Enregistrement (Save)

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).
- Sélectionner un numéro de bloc de paramètres.

Tous les paramètres des six voies sont enregistrés sous le numéro de bloc 9.

- Appuyez sur F2 et nommez le bloc de paramètres sélectionné (suppression de caractères alphabétiques et numériques à l'aide de touche CE).
- Appuyez sur OK.
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).



Les paramètres de voies enregistrés sous le numéro 9 sont écrasés uniquement sur la voie 2.

Chargement (Load)

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur **Load** (Charger).
- Sélectionnez le numéro de bloc de paramètres (ici : 9).
- Sélectionner les voies dont les paramètres doivent être remplacés par ceux du bloc de paramètres sélectionné.

lci : Les paramètres d

Les paramètres de voies enregistrés sous le bloc de paramètres **9** remplacent ceux de la voie 3 (**A**).

Confirmez par Load (Charger) (B).

Les voies sur lesquelles vont s'appliquer les modifications sont marquées d'une coche verte.



tification (T-ID) pour jauges d'extensométrie est raccordé.

7.2.9 TID (Transducer Identification)

Le TID est l'identifiant unique (au monde) d'un module TEDS (Transducer ID).

- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur **TID**.
- Si aucun TID n'est raccordé :

No TID detected (aucun TID détecté)

Si un TID est raccordé :

Le numéro de TID s'affiche

7.3 Configuration de l'appareil (Device) en mode paramétrage

Important

L'appareil est configuré à l'aide des menus sous Device.

Si l'appareil est en mode mesure :

 Appuyez sur la touche de commutation F1pour passer en mode paramétrage (Settings).

7.3.1 Mot de passe (Mot de passe)

Vous pouvez protéger tous les réglages de votre DMP41 par un mot de passe.

Dans le réglage d'usine, cette protection par mot de passe est désactivée (pour le travail direct sur le DMP41).

Si vous commandez le DMP41 par l'intermédiaire d'un PC, il est *toujours* nécessaire d'entrer un mot de passe.

Dès que la protection par mot de passe est activée, le mot de passe doit être entré après toute remise sous tension du DMP41. Ce n'est qu'alors qu'il est possible de modifier les réglages.

En mode mesure, le mot de passe doit être entré uniquement pour les fonctions Mise à zéro, Tarage et Min/Max.

Les droits d'administrateur sont attribués à :

- Toute personne ayant saisi un mot de passe,
- Toute personne travaillant *directement* sur le DMP41 (réglage par défaut)

ጫ _ም Channel	श्री Device	🗍 Interfaces	
ū∰ Range	Password	↔ Ethernet	Measure
🛠 Filter	ø Name	📼 RS232	
🖌 Scaling	🔅 Brightness		
more	more		-



7.3.1.1 Activation de la protection par mot de passe

Commande via le DMP41 ou un PC :

Protection par mot de passe ACTIVÉE :

- Appuyez sur **Password** (mot de passe).
- Entrez le mot de passe.
- Sous Ignore password (ignorer le mot de passe), sélectionnez : No.
- Appuyez sur **OK**.

Important

La protection par mot de passe ne devient effective qu'à l'issue du redémarrage suivant.

Protection par mot de passe DÉSACTIVÉE :

- Appuyez sur **Password** (mot de passe).
- Entrez le mot de passe.
- Sous Ignore password (ignorer le mot de passe), sélectionnez : Yes.

Important

Il est possible d'ignorer le mot de passe lorsque vous travaillez directement sur le DMP41. En cas d'utilisation d'un PC, il est impossible d'ignorer le mot de passe !



7.3.1.2 Modification du mot de passe (Change Password)

- Appuyez sur **Password** (mot de passe).
- Appuyez sur **Change Password** (mot de passe).
- Saisissez le mot de passe actuel (Current Password) (A).
- Saisissez un nouveau mot de passe (New password) (B).
- Confirmez le nouveau mot de passe en l'entrant une seconde fois (C).
- Confirmez et enregistrez le nouveau mot de passe à l'aide de Change.



7.3.1.3 Mot de passe perdu

Si vous avez perdu le mot de passe, vous pouvez le réactiver. Procédez comme suit :

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur Terminal.

Entrez la commande suivante dans la zone **Command** : HBMDMP41ResetPassword.

🖭 Terminal		æ
Command:	HBMDMP41ResetPassword	Measure
Clear protocol	Send command	
HBMDMP41Reset	tPassword	Keys
0		
	•	Back

Le mot de passe est réinitialisé au mot de passe par défaut : « 1234 ».

Pour définir un autre mot de passe, procédez comme indiqué au → chapitre 7.3.1.2 « Modification du mot de passe (Change Password) », page 81.



Important

La réactivation du mot de passe est uniquement possible sur le DMP41 (pas sur un PC).



7.3.2 Nom d'appareil

Vous pouvez affecter un nom à chacun des DMP41 disponibles dans votre réseau.

- Appuyez sur **Name** (nom).
- Appuyez sur **F2** et affectez un nom.
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).



- A : 1 à 3800 secondes
- B : Défilement possible de 0 à 100 %
- C : Défilement possible de 1 à 100 %

7.3.3 Luminosité de l'écran (Brightness)

La luminosité de l'écran peut être réglée de 1 à 100 % pour la luminosité standard (Normal) et de 0 à 100% pour la luminosité réduite (Dimmed).

Réglage de la temporisation avant que la luminosité de l'écran ne soit réduite (Dim after (seconds)) :

Si aucune saisie n'est effectuée sur le DMP41 pendant un certain temps (que ce soit via le clavier ou l'écran tactile), la luminosité de l'écran est réduite à la valeur atténuée réglée au bout d'un temps d'attente à régler (de 1 à 3 600 secondes).



Le fait de régler la luminosité réduite à < 100% permet d'accroître la durée de vie de l'écran.

- Appuyez sur **Brightness** (Luminosité).
- Sélectionnez un pourcentage pour Normal.
- Sélectionnez un pourcentage pour Dimmed (réduit).
- Sélectionnez un pourcentage pour Dim after (seconds) (réduire après (secondes).
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).



Confirmation de la réinitialisation

7.3.4 Réglages d'usine (Factory Set)

Vue d'ensemble des réglages d'usine du DMP41 et explication de leur réinitialisation sélective

Il est possible de réinitialiser aux valeurs d'usine les paramètres des voies de mesure (Channel), de l'appareil (Device) et des interfaces (Interfaces).

Il est possible de réinitialiser les divers paramètres suivants :

- Channel settings (paramètres des voies de mesure) :
 - Étendue de mesure
 - Filtre
 - Ajustement
 - Nom de voie
 - Décimales et incrément
 - Mise à zéro
- Device settings (paramètres de l'appareil) :
 - Mot de passe
 - Nom d'appareil
 - Luminosité
 - Journalisation
- Interface settings (paramètres d'interface) :
 - Ethernet
 - RS232

Les réglages d'usine relatifs à la voie, au système ou aux interfaces peuvent être repris (Keep) ou modifiés (Reset).

- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur **Factory Set**.
- Sélectionnez Keep (conserver) ou Reset (réinitialiser) pour chacune des trois zones de paramétrage
- Appuyez sur **Reset (F3)** pour accomplir l'action.



7.3.5 État de synchronisation (Sync Status)

Vous pouvez interroger l'état de synchronisation pour chacun des DMP41 disponibles dans votre réseau.

- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur Sync Status (état de synchronisation).

Les messages suivants s'affichent :

Minor connected	Synchronisation terminée
Synchronizing	Synchronisation en cours
xx %	Progression de la synchronisation
Master connected and synchronized	Synchronisation terminée
Minor not connected	Aucun câble de synchronisation raccordé
Master not connected	Aucun câble de synchronisation raccordé



7.3.6 Infos sur les composants de l'appareil (Info)

Ce menu vous fournit des informations sur les différents composants du DMP41.

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur Info.
- System software version (version du logiciel)
- FPGA version (version FPGA)
- Firmware version (version de firmware)
- Hardware version (version matérielle)
- Operating system version (version du système d'exploitation)
- Device serial number (numéro de série de l'appareil)
- Number of connected clients (autres DMP41 raccordés à un PC)

Ces informations permettent d'identifier le DMP41 et sont envoyées à HBK accompagnées du fichier journal, en cas d'erreur.



7.3.7 Date/Heure (Date/Time)

Cette fonction permet de savoir guand le fichier journal a été écrit.



La fonction « Date/Time » est uniquement disponible en cas de travail sur l'appareil, mais pas en cas de commande par PC.

Réglage de la date et de l'heure

Lors du réglage de l'heure, l'horloge reste tout d'abord immobile. L'aiguille des secondes se place sur douze.

Les valeurs pour les heures, les minutes, l'année, le mois et le jour se règlent manuellement dans le menu, au moven de listes déroulantes.

Même en cas de connexion à un PC, l'heure réseau n'est pas reprise.

Une fois que l'heure a été entrée et enregistrée, l'horloge redémarre.



Information

La fonction **Date/Time** (Date/Heure) est uniquement disponible en cas de travail sur le DMP41, mais pas en cas de commande par PC.

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur Date/Time (Date/Heure).
- Sélectionnez des valeurs (en faisant défiler) pour :
 - Hours (heures) -
 - Minutes _
 - Year (année)
 - Month (mois)
 - Day (jour) (apparaît aussi sur le calendrier)



7.3.8 Saisie des commandes au moyen d'un clavier (Terminal)

En principe, il est également possible d'effectuer des réglages et des mesures sur le DMP41 à l'aide de codes de commandes. Cette boîte de dialogue est d'une part prévue pour la maintenance et d'autre part conçue pour les programmeurs souhaitant tester en mode interactif les commandes qui seront ensuite envoyées par un logiciel.

Les commandes possibles avec leur signification et la syntaxe correspondante sont présentées dans le document *Description des interfaces et jeu de commandes*.

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur **Terminal**.
- Entrez le code de commande (par ex. IDN?) (A) par le biais du clavier du PC ou sur le DMP41 (B).
- Appuyez sur Send command, pour envoyer la commande (C).

Exemple d'ID d'appareil :

>idn? HBM,DMP41,1230321,1.0.10.0 Commande envoyée (A) Réponse du DMP41 (D)

(constructeur, appareil, numéro de série, version logicielle)



7.3.9 Logging (journalisation)

Les propriétés du fichier journal peuvent être déterminées, en vue du diagnostic d'erreur (par ex. une erreur de communication entre DMP41 et PC).

Le fichier journal n'est intéressant que lorsque le DMP41 ne fonctionne pas comme prévu. Vous pouvez alors définir ici les événements à enregistrer dans le fichier journal. Vous pouvez ensuite transférer le fichier journal sur une clé USB.

Ce fichier peut donner des indications sur la cause du problème au service d'assistance HBK. Demandez au support quelles options doivent être activées dans votre cas.

Support de HBK

L'assistance téléphonique est disponible de 09:00 à 12:00 heures et de 13:00 à 16:00 heures (HEC) tous les jours ouvrés :

06151 803-0 (Allemagne)

+49 6151 803-0 (International)

Vous pouvez également contacter le support HBK par e-mail : info@hbkworld.com

Information

La fonction « Logging » (journalisation) est uniquement disponible en cas de travail sur le DMP41, mais pas en cas de commande par PC.

- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur **Logging** (journalisation).

Vous pouvez définir les propriétés du fichier journal et sélectionner les erreurs inscrites dans ce dernier :

Max. file size :	Taille du fichier journal
Max. line length :	Longueur de ligne du fichier journal
Errors :	Activation/désactivation de la journalisation des erreurs
Control :	Journalisation des boîtes de dialogue de para métrage
DMP :	Journalisation de la communication interne du DMP41
TCP:	Journalisation de la communication avec
	l'interface utilisateur du PC (client DMP41)
copy logfile to USB :	Enregistrement du fichier journal sur une clé USB



7.3.10 Certificat (Certificate)

Le certificat DKD (au format PDF) enregistré sur le DMP41 peut être copié sur une clé USB.

- Appuyez sur more... (plus...).
- Appuyez sur Certificate (certificat).
- Branchez une clé USB au connecteur femelle USB HOST en face arrière du DMP41.
- Appuyez sur Copy certificate to USB stick (Copier le certificat sur la clé USB).

Le certificat est copié sur la clé USB.

الله Channel الم	🤾 Device	🗍 Interfaces	
ū∰ Range	Password	«-> Ethernet	Measure
🛠 Filter	ø Name	📼 RS232	
🔀 Scaling	🔆 Brightness		
more	more		-

7.4 Configuration des interfaces (Interfaces) en mode paramétrage

Important

Les interfaces sont configurées à l'aide des menus dans Interfaces.

Si l'appareil est en mode mesure :

 Appuyez sur la touche de commutation F1pour passer en mode paramétrage (Settings).

7.4.1 Interface Ethernet (Ethernet)

Important

Une modification des paramètres Ethernet n'est possible que si un câble Ethernet est branché à la fois au DMP41 et au PC. Les paramètres Ethernet ne peuvent être réglés que sur le DMP41 lui-même (pas par PC).

Choisissez ici si vous souhaitez utiliser DHCP ou plutôt une adresse IP fixe.

Adresse IP fixe

Entrez une adresse IP et un masque de sous-réseau appropriés pour votre réseau. L'adresse Gateway sert uniquement si votre PC est relié au(x) DMP41 par une passerelle, par exemple afin de pouvoir établir la liaison via un autre type de réseau. En cas de doute, entrez ici la même adresse IP que celle saisie sous « IP address » (adresse IP).

DHCP

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) permet, conjointement à un serveur, l'allocation automatique d'une adresse IP dans le réseau. Si cette allocation automatique de l'adresse a été configurée, vous n'avez rien à faire. Au démarrage du DPM41, une adresse est requise par le serveur puis configurée. L'administrateur réseau peut, en complément, définir des paramètres supplémentaires (masque de sous-réseau, adresse de passerelle) qui seront ensuite également configurés.

Information

La fonction **Ethernet** est uniquement disponible en cas de travail sur le DMP41 (pas en cas de commande par PC).

- Appuyez sur **Ethernet**.
- Sélectionnez DHCP **OFF** ou **ON**.

OFF :

i

Vous pouvez entrer des valeurs pour « IP address, Network mask et Gateway» (adresse IP, masque de réseau et passerelle)

ON :

Les valeurs pour « IP address » (adresse IP), « Network mask » (masque de réseau) et « Gateway » (passerelle) sont affectées au DMP41 par un serveur DHCP.

Les valeurs d'« IP address » (adresse IP), « Network mask » (masque de réseau) et « Gateway » (passerelle) dépendent du réseau.

ഷ _യ Channel	🤾 Device	🗍 Interfaces		
₫� Range	Password	«» Ethernet	Measure	
% Filter	ø Name	📼 RS232		
🔀 Scaling	🔅 Brightness			
more	more			
🖇 Ethernet Settings				
Configure Ethernet adapter.				
IP add	ress: 172 . 19	. 200 . 164	Keys	
Network n	nask: 255 . 255	. 0 . 0	191	
Gate	way: 172 . 19	. 169 . 254	Save	
DHCP us	sage: ON		Back	

Configuration

Configuration des interfaces (Interfaces) en mode paramétrage



7.4.2 Interface RS232



La fonction **RS-232** est disponible en cas de travail sur le DMP41, et en cas de commande par PC.

- Appuyez sur **RS-232**.
- Entrez les valeurs de Baud rate (débit), Parity (parité) et Stop bits (bits de stop).
- Appuyez sur **Save** (Enregistrer).



7.5 Mise à jour du firmware

Installation de la nouvelle version du firmware :

- Téléchargez le firmware sur <u>www.hbkworld.com/en/services-support/</u> <u>downloads</u>.
- Insérez une clé USB dans le PC.
- Décompressez le fichier et exécutez le fichier de configuration sur l'ordinateur Windows.

Le fichier de mise à jour est alors copié sur la clé.

- Le DMP41 étant éteint, branchez la clé USB au connecteur femelle USB HOST en face arrière du DMP41.
- Allumez le DMP41 (affichage de la progression de la configuration en pourcentage).

Le DMP41 affiche ce qui suit :



Appuyez sur une touche quelconque.



(progression affichée en pourcentage par pas de 10 %)

MP41 Updater	Hottinger	Baldwin Messtechnik GmbH
The hard drive has been succe	ssfully updated. Please re	emove the USB stick!
Press any key to continue		

Retirez la clé USB.

Après le redémarrage, le système peut éventuellement détecter une version obsolète du firmware et signaler que le firmware va maintenant être actualisé :



> Validez avec **OK**.

La mise à jour proprement dite a ensuite lieu, elle peut durer environ 4 minutes.

📳 Software Update	
Please wait until update process has finis	shed
Update package to install:	
primary_bundle_v1.0.1.1.mcs	3 ⁰
Current firmware version:	1.0.1.0
Current FPGA version:	1.0.1.1
Downloading update file to DMP	

La barre indique la progression du processus.

Si la mise à jour a été effectuée avec succès, le message suivant apparaît :



Ont été réinstallés :

- l'interface,
- le système d'exploitation,
- FPGA,
- le firmware.



Mode paramétrage

7.6 Exemple de configuration typique

Le capteur est un peson avec les données nominales suivantes : Charge nominale : 50 kg, Sensibilité : 2,5 mV/V

Vous voulez déterminer le poids d'une petite quantité de produit en vrac dans un réservoir.

► Raccordez le peson au connecteur femelle « INPUT B » → voir chapitre 3.4.2 « Face arrière de l'appareil », page 22.

Configuration des voies

- À l'aide de la touche de commutation F1, sélectionnez le mode paramétrage.
- Dans Range (tension d'alimentation du pont), sélectionnez le champ de sélection 5 V et 2,5 mV/V (A).
- Appuyez sur **Save**(icône symbolisant une disquette).
- Appuyez sur **more...** (plus...).
- Appuyez sur Scaling (ajustage) et sélectionnez l'unité kg (C).
- À l'aide du bloc de touches, entrez dans les champs d'édition (D) : Point 1 : 0.000 kg et 0.000 mV/V Point 2 : 50.000 kg et 2.500 mV/V
- > Appuyez sur Save (icône symbolisant une disquette).



Configuration Exemple de configuration typique

ሓ Channel			A
iğ≽ Range	Resolution	Save	Meanum
🚿 Filter	i Zero	💾 Load	
∠ Scaling	A√ Min/Max	Info	
ø Name	🗋 Сору	TID	
			And a sector and a sector a se
💾 Resolutio	n	/	
Set step (min. cha and resolution (did	nge of measureme aits after decimal p	ent value to display) oint).	
Channel: 2: C	hannel2	•	
Un	it: pp	m mV/V	
Ste	ep: 1	· 2 ·	
Resolutio	on: 0	· 0.000000 ·	
			¢2m
		B	
🖦 Channe	el	-	(P)
u्ً⊗ Range	E Resol	ution 📳 Sa	Ve
🎊 Filter	😥 Zero	• 🖫 Loi	ad
🖌 Scaling	A√ Min/M	1ax 👔 Inf	•
ø Name	🖺 Сору	(i) TIC	
			Back
·			
•0∗ Zero and	l Tare	V	Æ
Set zero and tar	e value for cho	osen channel.	Measure
Channel: 1: Channel1			
Zero value:	0.000000	mV/V →	N4
Tare value:	0.000000	mV/V →1	
Zero value:	0	ppm 🕠	Save
Tare value:	0	ppm 时	•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••
			Back
			E

- Appuyez sur **Resolution** (résolution) et configurez les formats d'affichage (par ex. Resolution 0.000 ; Step 1) (B).
- Appuyez sur **Save** (icône symbolisant une disquette).
- Appuyez sur **Zero** (Mise à zéro).
- Supprimez Zero value (mise à zéro) et Tare value (tare) (E).
- > Passez en mode mesure à l'aide de la touche de commutation F1.



Configuration d'affichage

- À l'aide de la touche de commutation **F1**, sélectionnez le mode mesure.
- Sélectionnez l'affichage de valeur de mesure à éditer (cocher).
- Appuyez sur Menu(F4).
- Appuyez sur **Signal** et sélectionnez le type de signal **Net** (**A**).
- Appuyez sur Unit (Unité) et sélectionnez l'unité souhaitée (ici : User = kg affiché) (B).
- Posez le réservoir sur la balance.
- Appuyez sur **Tare** pour mettre à zéro (**C**).
- Remplissez le réservoir de produit en vrac.

Le poids du produit en vrac s'affiche.

Configuration Exemple de configuration typique

8 MESSAGES D'ERREUR/SOLUTION



Les erreurs au niveau de l'état de la voie sont affichés par le biais du menu INFO.

Informations sur la voie (Info)

Le menu **Info** (Channel) permet de connaître l'état de toutes les voies. Une information d'état est disponible pour :

- Filter selected (filtre sélectionné)
- Sense line 2' (fil de contre-réaction 2 détecté)
- Sense line 3' (fil de contre-réaction 3 détecté)
- Signal within range (signal dans l'étendue de mesure (aucun débordement détecté)
- Excitation (alimentation)
- TID (TID détecté)
- Calibration status (état de calibrage)

La signification des états de voies (messages d'erreur) apparaît à l'écran lors d'une pression de la touche **HELP** en face avant de l'appareil.



Filtre stabilisé (Filter settled)

Le filtre passe-bas de la voie est stabilisé, l'écart de la pleine échelle est inférieur à 1 ppm. La mise à zéro ou le tarage sont uniquement possibles lorsque le filtre est stabilisé.



Le processus de stabilisation (montée) est encore en cours.

Fil de contre réaction 2/3 détecté (Sense line 2/3)



Le fil de contre-réaction est présent et correctement raccordé, il n'y a pas d'erreur.



Le raccordement du fil de contre-réaction n'a pas été détecté. Soit aucun capteur n'est raccordé, soit le raccordement du fil de contre-réaction n'a pas été effectué.

Signal dans l'étendue de mesure (Signal with range)

Le signal de mesure se trouve dans l'étendue de mesure, il n'y a pas de saturation.

L'amplificateur de mesure sature, la valeur de mesure n'est pas valide. L'affichage des voies indique un débordement.

Alimentation (Excitation)



La tension d'alimentation a été coupée, par ex. parce que la résistance du capteur est trop faible ou qu'il y a un court-circuit.

TID







État de calibrage (Calibration status)

L'état de calibrage est correct, il n'y a pas d'erreur.



Aucun (auto)calibrage n'a pu être effectué, la limite d'erreur admissible est dépassée et les valeurs de mesure ne sont pas valides.

Un (auto)calibrage est exécuté actuellement.

) Un

Un (auto)calibrage devrait en fait être effectué.

Il ne peut cependant pas l'être car le signal de calibrage ou le signal zéro est déjà utilisé.

Cela se produit lorsque vous affichez le zéro interne (Null) ou le signal de calibrage (Cal) pour une voie.

La limite d'erreur peut se situer hors de la tolérance d'appareil.

Lors de l'exécution d'un autocalibrage, il est possible de continuer à mesurer avec toutes les voies dans la limite des spécifications du DMP41. La mesure n'est pas interrompue ou influencée. Le tableau d'information indique quelle voie se trouve dans un cycle de calibrage.

Après la phase de démarrage du DMP41, la correction du réglage est très faible et imperceptible.

Lors de l'autocalibrage (en fait auto-ajustement), un signal de référence interne est envoyé de façon cyclique sur l'amplificateur et la dérive de l'amplificateur est compensée afin de respecter la limite d'erreur de 5 ppm. Ce procédé ne gêne pas la mesure. Elle peut continuer tout à fait normalement.

Vous avez la possibilité de commuter le signal de référence interne (Null et Cal) sur l'entrée de l'amplificateur comme signal de contrôle (cela n'est possible que sur une voie à la fois).

Dans ce cas, le système affiche le signal de contrôle (Null ou Cal) et non plus la valeur de mesure du capteur.

Tant que le signal de contrôle est activé sur une voie, l'autocalibrage est empêché sur toutes les voies.

Le calibrage du DMP41 est effectué en usine sur un BN100 avec contreréaction.



Messages d'erreur/Solution

9 SUPPORT TECHNIQUE

Pour toute question lors de l'utilisation du DMP41, l'assistance technique de HBK vous propose les possibilités de contact suivantes :

Assistance par e-mail

info@hbkworld.com

HBK dans Internet

www.hbkworld.com

Télécharger des mises à jour logicielles de HBK

www.hbkworld.com/en/services-support/downloads

Sièges sociaux dans le monde

Europe

Hottinger Brüel & Kjaer GmbH Im Tiefen See 45 D-64293 Darmstadt, Germany Tel. +49 6151 803-0, Fax +49 6151 803-9100 E-Mail: info@hbkworld.com www.hbkworld.com

Amérique du Nord et Amérique du Sud

HBK Inc. 19 Bartlett Street, Marlborough, MA 01752 Tel. +1 800-578-4260, Fax +1 508-485-7480 E-Mail: info.americas@hbkworld.com

Asie

Hottinger Bruel & Kjaer Co.,Ltd. 106 Heng Shan Road Suzhou 215009 Jiangsu Tel. +86 512 682 47776, Fax +86 512 682 59343 E-Mail: cn.info@hbkworld.com Support technique

INDEX

Α

Affectation des broches, Prises de synchronisation, 41 Affichage, 56, 57 en mode mesure, 57 en mode paramétrage, 60 Réglage de l'exactitude de mesure, 75 Réglage de la luminosité, 84 Affichage de valeur de mesure, configurer, 75 Aide en ligne, 55 Ajustage et linéarisation, 67 Armoire à racks 19 », 20

В

Barre de configuration rapide, 53, 58, 65 Bloc d'alimentation secteur NT040, 25 Boîtier, 19 Boîtier de table, 19 Brightness, 84

С

Câble de synchronisation, 18 Câble patch réseau, 46 Câble secteur, 25 Capteurs de température, 22, 32 Caractéristiques techniques, 105 Certificat, copier, 91 Chargement, 76

Circuit

des sorties de contrôle, 35 des entrées de contrôle, 35 Code de commande, entrer, 89 Connecteurs femelles. *Voir* Face arrière de l'appareil Consignes de sécurité, 7 Copier, 74

D

Date and Time, 88 Date/Heure, 88 Décimales, 75 DHCP, 92 Diagnostic d'erreur/Logging, 90 Disjoncteur, 25 Droits d'administrateur, 79

E

Écran de démarrage, 44, 56 Écran tactile, 47, 48, 55, 56 Éléments de contrôle, 48 Enregistrement, 76 Étendue de mesure, 66 Excitation, 66 Exemple de configuration, 97 Exemples de raccordement, 37

F

Face arrière de l'appareil, 22 Face avant de l'appareil, 21 Filtre passe-bas, 71 Fréquence de coupure, 71 Fréquence de filtrage, 71

Н

Heure. Voir Date/Heure

I

Incrément, régler, 75 Infos sur les composants de l'appareil , 87 Information d'état, Voies, 101 Information sur la voie, 101 Interface configurer, 92 Ethernet, 92 RS232, 94 Interface utilisateur, Vue d'ensemble, 51

L

Linéarisation et ajustage, 67 Logging, 85, 90

Μ

Marquage de voies, 65 Measure, 54 Mémoires de crêtes afficher, 72 effacer, 73 Min/Max, 72 Messages d'erreur, 101 Mesure de température, 27 Min/Max, 72 Mise à jour, Firmware, 95 Mise à zéro, 69 Mode mesure, 50, 57 Mode paramétrage, 50, 60 Mot de passe modifier, 81 perdu, 82 protéger, 79

Ν

Name, 83 Nom d'appareil, 83

Ρ

Paramètres des voies charger, 77 copier, 74 Pavé de touches, 21, 48, 55, 97 Pont complet de jauges, 28 Possibilités de raccordement, 27 Prises de synchronisation, 39, 41 Protection par mot de passe, 80

R

Raccordement d'un DMP41, 37 de plusieurs DMP41, 38 Raccordement de PC par adaptateur USB-série, 36 via Ethernet, 36 Range, 66 Réglage d'usine, 85
Résolution, régler, 75, 98

S

Save, 76 Scaling, 67 Settings, 50, 54 Signal absolu, 59 Signal brut, 59 Signal net, 59 Step, régler, 75 Sync Status, 86 Synchronisation, 39 de plusieurs DMP41, 39

Т

Tarage, 69 Tare, 69 TEDS, 102 Tension d'alimentation du pont, 66 Terminal, 89 TID, 27, 33, 78 Touches de fonction, 21, 67, 69 en mode mesure, 52 en mode paramétrage, 54 Touches de la face avant, 49 Type de filtre, 71 Type de signal , 59

U

Unité, 68 USB, Adaptateur série, 36

V

Version d'appareil, 19, 20 Voies de mesure marquer, 65 sélectionner, 65

Ζ

Zero, 69

HBK - Hottinger Brüel & Kjaer www.hbkworld.com info@hbkworld.com