

DOMINIQUE DU SCHEISSAS

Manuel du pH-mètre EZ-7

258269 | Révision 01 | Août 2022

Contenu

Chapitre 1	4
Introduction	4
1.1 Utilisation prévue	4
1.1.1 Utilisation conforme :	4
1.1.2 Utilisation non prévue :	4
1.1.3 Sécurité	4
1.1.4 Connexion électrique :	4
1.2 Instructions de nettoyage (compteur uniquement)	4
Chapitre 2	5
Commencer	5
2.1 Fonctions du clavier	5
2.2 Fonctions d'affichage	5
2.3 Connexions des compteurs	6
Chapitre 3	7
Fonctions de configuration	7
3.1 P1.0 CAL (étalonnage)	7
3.2 P2.0 ELE (informations sur les électrodes) ..	7
3.3 P3.0 ConF (configuration)	7
3.4 P3.1 rdY (Ready / Indicateur de stabilité)	7
3.5 P3.2 °C°F (Celsius ou Fahrenheit)	7
3.6 P3.3 buFF (tampons de pH et points d'étalonnage)	7
3.7 P4.0 rSt (Réinitialiser)	7
3.8 P5.0 CLr (mémoire claire)	7
Chapitre 4	8
Étalonnage	8
4.1 Étalonnage du pH	8
4.2 Étalonnage de la température	8
4.3 Réglage du décalage en millivolts (mV)	9
Chapitre 5	10
Stockage et rappel des données	10
Chapitre 6	11
Guide de dépannage	11

Chapitre 7	12
Spécifications	12
7.1 Spécifications du compteur	12
7.1.1 Conditions environnementales.....	12
7.2 Garantie.....	12
Chapitre 8	13
Conformité réglementaire	13
Union européenne	13
Sécurité des produits	13
Compatibilité électromagnétique.....	13
Déclaration FCC (États-Unis)	13
Avis canadien d'ISDE sur les circuits intégrés	13
Conformité environnementale.....	13
REACH - Europe	13
RoHS - Europe	13
Conformité DEEE	13

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 1

Introduction



AVERTISSEMENT : La réparation non autorisée de votre appareil annulera votre garantie.

Merci d'avoir acheté le pH-mètre de paillasse. Ces compteurs à microprocesseur sont économiques et simples à utiliser. La conception intègre un grand écran LCD pour une visualisation claire et offre un faible encombrement pour économiser de l'espace. Le pH-mètre mesure le pH, le mV (ORP) et la température en °C ou °F. Chaque compteur comprend une carte coulissante pratique pour une référence rapide.

1.1 Utilisation prévue

1.1.1 Utilisation conforme :

Cet appareil est un appareil de mesure de laboratoire de paillasse destiné à être utilisé dans un environnement de laboratoire intérieur, contrôlé typique. Cet appareil ne doit être utilisé que conformément à ces instructions.

1.1.2 Utilisation non prévue :

Cet appareil n'est pas un appareil médical. Il n'est pas destiné à être utilisé pour diagnostiquer, traiter, guérir ou prévenir une maladie.

1.1.3 Sécurité:



ATTENTION : Avant d'utiliser ou d'entretenir ce produit, assurez-vous de lire attentivement le manuel. Le non-respect de ces instructions peut entraîner un dysfonctionnement du produit.



ATTENTION : Utilisez ce produit uniquement de la manière décrite dans la documentation du produit et dans ce manuel. Avant de l'utiliser, vérifiez que ce produit est adapté à l'usage auquel il est destiné. Si l'équipement est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.



ATTENTION : Ne modifiez pas les composants du système. Utilisez des équipements ou des pièces de rechange exacts OEM. Avant utilisation, confirmez

1.1.4 Connexion électrique :

- Déballez l'alimentation fournie avec votre compteur
- Sélectionnez la prise appropriée pour la connexion à une prise de courant alternatif
- Fixez-le à l'alimentation électrique et assurez-vous qu'il est correctement inséré dans l'alimentation électrique
- Branchez l'alimentation électrique à une prise électrique à proximité
- Connectez le connecteur de sortie du bloc d'alimentation au connecteur d'entrée du bloc d'alimentation sur le panneau arrière du compteur
- Vous êtes maintenant prêt à allumer le compteur

1.2 Instructions de nettoyage (compteur uniquement)






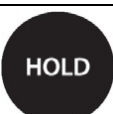

Essayez les surfaces extérieures (à l'exception du panneau d'affichage) à l'aide d'un chiffon non pelucheux imbibé d'eau claire.

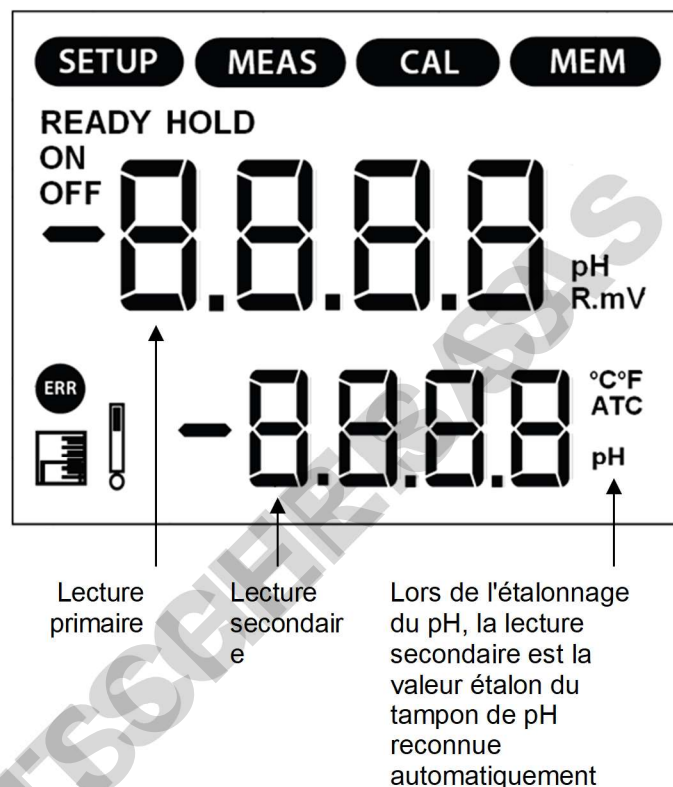
Essayez le panneau d'affichage avec un chiffon en microfibre propre imbibé d'eau claire, en prenant soin de l'essuyer légèrement pour éviter de rayer l'affichage du compteur.


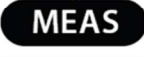





Chapitre 2 : Mise en route

2.2 Fonctions d'affichage

2.1 Fonctions du clavier

Icône	Fonction
	Allume et éteint le compteur. Lors de la mise sous tension, le compteur démarre automatiquement dans le dernier mode utilisé. Les valeurs d'étalonnage et de mémoire sont conservées même si l'appareil est débranché.
	Basculez entre les modes de mesure disponibles : pH/température ou mV/température. Également utilisé pour passer du pH à la température en mode d'étalonnage du pH. Appuyez et maintenez enfoncé pendant 5 secondes pour entrer en mode SETUP.
	Bascule entre les modes de mesure et d'étalonnage. En mode SETUP, ramène l'utilisateur au mode de mesure.
	MI (Memory Insert) stocke les valeurs en mémoire. ▲ Augmenter la valeur. Faites défiler vers le haut en mode SETUP.
	MR (Memory Recall) rappelle les valeurs de la mémoire ▼ Diminuer la valeur. Faites défiler vers le bas en mode SETUP.
	Gel la lecture mesurée. Appuyez à nouveau pour reprendre la lecture en direct.
	Confirme les valeurs d'étalonnage en mode CAL. Confirme les sélections en mode

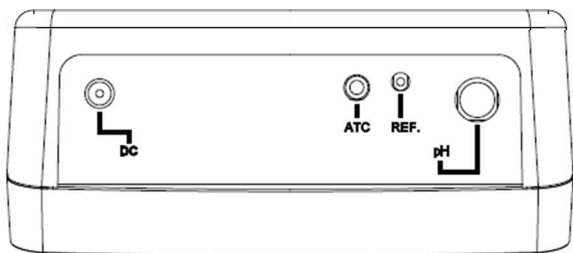


Icône	Fonction
	Mode de configuration
	Mode de mesure
	Mode d'étalonnage
	Mode mémoire ou lorsque les données sont stockées en mémoire
READY	La valeur mesurée est stable
HOLD	La valeur mesurée est maintenue
ON OFF	En mode SETUP, sélectionnez Auto Hold ON, Ready ON ou Ready OFF
	Erreur ou touche non valide enfoncée
	Invite l'utilisateur à sélectionner la mémoire tampon
	Erreur d'électrode lorsqu'elle apparaît avec ERR
pH R.mV °C°F	Unité de mesure de courant / mode de fonctionnement

ATC	La compensation automatique de la température est active
------------	--

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

2.3 Connexions des compteurs



Entrée	Fonction
pH	Connexion BNC pour électrodes de pH ou d'ORP (redox)
REF	Connexion à goupille pour électrodes de référence demi-cellule ; nécessite une électrode BNC séparée d'une demi-cellule Remarque : REF n'est pas couramment utilisé et n'est pas obligatoire
ATC	Pour électrode de compensation automatique de la température
Courant continu	Alimentation

du pH qui correspond à des valeurs inférieures à 7,00 sera disponible. Si aucun étalonnage n'est stocké, le décalage sera de 0,0 mV et la pente de 100 %.

Chapitre 3 :

Fonctions de configuration

Utilisez le mode SETUP pour personnaliser le fonctionnement de votre instrument. Pendant la mesure, appuyez sur la touche MODE et maintenez-la enfoncée pendant 5 secondes pour entrer en mode SETUP.

Appuyez sur les $\leftarrow \rightarrow \uparrow \downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour changer de programme ou d'option.

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour sélectionner le programme ou confirmer la sélection.

Appuyez sur la **touche CAL/MEAS** pour revenir d'un niveau ou pour revenir au mode de mesure.

3.1 P1.0 CAL (étalonnage)

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour afficher chaque point d'étalonnage enregistré.

3.2 P2.0 ELE (informations sur les électrodes)

Appuyez sur la **touche ENTER** pour afficher le décalage mV (OFS) en modes mV et pH uniquement.

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour afficher le % de pente (SLP) en mode pH uniquement.

Dernier mode d'affichage	Propriété de l'électrode	
	Compenser	Pente
pH	En mV	%
Mv	En mV	---

Remarque : Lorsqu'il existe plusieurs pentes, la pente disponible pour l'affichage dépend de la valeur mesurée avant de passer en mode SETUP.

Par exemple, si les valeurs d'étalonnage du pH pH 4,01, 7,00 et

10.01 ont été complétés, il y aura deux valeurs de pente ; l'un qui correspond à des valeurs de pH inférieures à 7,00 et l'autre qui correspond à des valeurs de pH supérieures à 7,00. Si la valeur de pH mesurée était de 5,23 lors de l'entrée en mode de configuration, la pente

3.3 P3.0 ConF (configuration)

Appuyez sur la **touche ENTER**.

sélectionner « Oui » (effacer la mémoire) ou « Non ».

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour confirmer.

3.4 P3.1 rdY (Ready / Indicateur de stabilité)

Appuyez sur la **touche ENTER**.

Appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour choisir READY « On », READY « OFF » ou Auto HOLD.

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour confirmer.

3.5 P3.2 °C°F (Celsius ou Fahrenheit)

Appuyez sur la **touche ENTER**.

Appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour sélectionner °C ou °F. Appuyez sur la **touche ENTER** pour confirmer.

3.6 P3.3 buFF (tampons de pH et points d'étalonnage)

Appuyez sur la **touche ENTER**.

Appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour sélectionner le groupe tampon « USA » ou « NIST » (mode pH uniquement).

Appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour sélectionner le nombre de points d'étalonnage (modes pH et ions).

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour confirmer.

3.7 P4.0 rSt (Réinitialiser)

Appuyez sur la **touche ENTER**.

Appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour sélectionner « Oui » ou « Non ». Si « Oui », appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour sélectionner « Cal » (réinitialisation de l'étalonnage uniquement) ou « FCt » (réinitialisation complète aux paramètres d'usine par défaut).

Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour confirmer.

3.8 P5.0 CLr (mémoire claire)

Appuyez sur la **touche ENTER**.

Appuyez sur les $\blacktriangleleft\blacktriangleright\rightleftarrows\uparrow\downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR pour

Chapitre 4

Étalonnage

automatiquement en mode de mesure une fois le nombre de points d'étalonnage spécifié atteint. Pour spécifier un nombre différent de points d'étalonnage du pH, voir **Section 5.6**.

4.1 Étalonnage du pH

Pour de meilleurs résultats, il est recommandé d'effectuer un étalonnage périodique avec des étalons précis connus. Étalonnez avec des étalons qui encadrent votre plage de mesure prévue tout en incluant un étalon neutre (pH 7,00 ou 6,86). Par exemple, si vous prévoyez de mesurer des échantillons de pH 6,2 à pH 9,5, l'étalonnage avec 4,01, 7,00 et 10,01 fonctionnera bien. Étalonnez avec jusqu'à 5 tampons. La mémoire non volatile conserve toutes les valeurs d'étalonnage à l'arrêt du compteur.

Les étalons d'étalonnage suivants sont automatiquement reconnus.

Groupe tampon des États-Unis : 1.68, 4.01, 7.00, 10.01, 12.45

Groupe tampon NIST : 1.68, 4.01, 6.86, 9.18, 12.45

Voir la **section 5.6** pour changer le groupe de tampons.

1. Appuyez sur la **touche MODE** si nécessaire pour sélectionner le pH.
2. Trempez l'électrode de pH dans le tampon de pH et appuyez sur la **touche CAL/MEAS**. L'écran secondaire verrouille la valeur de tampon appropriée. Fournissez une agitation pour de meilleurs résultats. Lorsque l'**indicateur READY** apparaît, appuyez sur la touche **ENTER** pour accepter. La lecture principale clignotera brièvement avant que l'écran secondaire ne commence à faire défiler les tampons disponibles restants.
3. Rincez l'électrode de pH puis trempez-la dans le tampon de pH suivant. L'écran secondaire verrouille la valeur de tampon appropriée. Lorsque l'**indicateur READY** apparaît, appuyez sur la touche **ENTER** pour accepter. La lecture principale clignote brièvement, puis affiche le pourcentage d'efficacité (pente) avant que l'affichage secondaire ne commence à faire défiler les tampons disponibles restants.
4. Pour calibrer un autre tampon, répétez l'étape 3 ou appuyez sur la **touche CAL/MEAS** pour revenir au mode de mesure.

Remarque : L'appareil de mesure reviendra

Notes supplémentaires :

- Un étalonnage en un seul point (décalage) n'est autorisé qu'avec des tampons de pH 7,00 ou pH 6,86.
- Lorsque la première valeur d'étalonnage est acceptée lors d'un nouvel étalonnage, toutes les valeurs d'étalonnage précédentes sont effacées.
- Appuyez à tout moment sur la **touche CAL/MEAS** pour interrompre l'étalonnage et revenir au mode de mesure.

4.2 Étalonnage de la température

Le capteur à thermistance utilisé pour la compensation et la mesure automatiques de la température est à la fois précis et stable, il n'est donc pas nécessaire de nécessiter un étalonnage fréquent. L'étalonnage de la température est recommandé lors du remplacement de l'électrode ATC, chaque fois que la lecture de la température est suspecte ou si une correspondance avec un thermomètre certifié est souhaitée.

1. Connectez la sonde de température à l'appareil de mesure et placez-la dans une solution dont la température précise est connue, telle qu'un bain à température constante. **Remarque :** Pour régler la valeur de compensation manuelle de la température (MTC), ne connectez pas la sonde de température.
2. Appuyez sur la **touche MODE** si nécessaire pour sélectionner pH ou mV/R.mV.
3. Appuyez sur la **touche CAL/MEAS** puis sur la **touche MODE**. L'écran principal affiche la température mesurée tandis que l'écran secondaire affiche la température d'usine par défaut.
4. Réglez la température à l'aide des $\leftarrow \rightarrow \uparrow \downarrow$ ▲/MI ou ▼/MR. Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour accepter ou sur la **touche CAL/MEAS** pour annuler. Le compteur permet une valeur maximale réglable de ± 5 °C (ou ± 9 °F) par rapport à la température par défaut d'usine.

4.3 Réglage du décalage en millivolts (mV)

Le potentiel d'oxydoréduction (ORP ou Redox) n'est pas une mesure précise, mais il est utile comme indicateur relatif. En tant que tel, le réglage du décalage mV n'a pas pour but d'améliorer la précision, mais plutôt de rendre les lectures comparables à une référence. Les solutions ORP commerciales sont souvent utilisées comme étalon de contrôle dans lequel un système de compteur/électrode est vérifié comme étant proche d'une valeur donnée, au lieu d'être utilisées comme étalon dans lequel des ajustements sont effectués pour correspondre à la valeur ORP.

1. Connectez une électrode ORP et appuyez sur le **MODE** au besoin pour sélectionner mV ou R.mV.
2. Trempez l'électrode ORP dans une solution dont la valeur mV est connue (c'est-à-dire Zobel, Light's, quinhydrone ou triiodure d'iode) et agitez.
3. Appuyez sur la **touche CAL/MEAS** lorsque la lecture est stable. L'écran principal affiche la valeur relative en millivolts (R.mV) tandis que l'écran secondaire affiche la valeur mV par défaut.
4. Réglez la valeur R.mV à l'aide des $\leftarrow \rightarrow \uparrow \downarrow$ **▲/MI** ou **▼/MR**. Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour accepter ou sur la **touche CAL/MEAS** pour annuler. Le compteur permet une valeur maximale réglable de ± 150 mV par rapport à la valeur mV par défaut de l'usine.

Remarque : Lorsqu'un décalage a été stocké avec succès, R.mV remplace mV.

Chapitre 5

Stockage et rappel des données

Le pH-mètre peut conserver jusqu'à 100 points en mémoire pour une récupération ultérieure.

1. En mode de mesure, appuyez sur la touche ▲/MI pour insérer la valeur mesurée dans la mémoire. La valeur de l'emplacement de la mémoire stockée (StO) s'affiche brièvement.
2. Pour rappeler des données de la mémoire, appuyez sur la ◀↔▶↔↔▶ ▼/MR. L'emplacement des données stockées les plus récentes s'affiche en premier. Appuyez sur les ◀↔▶↔↔▶ ▼ ▲/MI ou ▼/MR pour sélectionner l'emplacement des données souhaitées, puis appuyez sur la **touche ENTER** pour accepter.
3. Appuyez sur la **touche ENTRÉE** pour revenir à l'emplacement des données stockées. Appuyez sur la **touche CAL/MEAS** pour revenir au mode de mesure. Pour effacer les données stockées, reportez-vous à **la section 5.8**.

Chapitre 6

Guide de dépannage

Problème	Cause	Solution
Pas d'affichage	L'alimentation principale n'est pas allumée.	Allumez l'alimentation.
	L'adaptateur secteur n'est pas inséré correctement.	Réinsérez l'adaptateur secteur et appuyez sur la touche POWER .
Lecture instable	Solution insuffisante dans l'électrode.	Remplissez l'électrode avec la solution de remplissage.
	Électrode cassée.	Remplacez l'électrode.
	Bruit externe ou induction (par exemple, bruit électrique provenant d'un moteur à proximité).	Retirez ou éteignez le dispositif interférent.
	Électrode sale.	Nettoyez et réhydratez l'électrode.
Réponse lente	Électrode sale.	Nettoyez et réhydratez l'électrode.
L'appareil ne répond pas à la pression sur la touche	Mode HOLD en fonctionnement.	Appuyez sur la touche HOLD pour désactiver. Utilisez le mode SETUP pour désactiver le maintien automatique.
	Mauvais clavier.	Contactez l'assistance.
À partir de n'importe quel écran, l'icône « ERR » affichée	Clé invalide : la clé ne fonctionne pas dans le mode de fonctionnement actuel.	Appuyez sur la touche alternative. Sélectionnez les boutons valides en fonction du mode.
pH CAL mode « ERR » icône affichée	L'étalonnage a été tenté en utilisant uniquement 1 point qui n'était pas pH 7,00 ou	Réétalonnez en utilisant 2 points de pH ou plus ou utilisez un pH de 7,00 ou un pH de 6,86.

Problème	Cause	Solution
		Nettoyez et reconditionnez l'électrode. Remplacez l'électrode.
votre (Sous la plage) Ou (Au-delà de la portée)	La valeur mesurée est hors plage.	
	Électrodes non connectées.	Assurez-vous que l'électrode est connectée.
	Électrode bouchée, sale ou cassée.	Nettoyez ou remplacez l'électrode.
	Compteur non étalonné.	Recalibrez l'appareil.

	pH 6,86.	
Icône « ERR » illustrée par l'icône d'électrode	Erreur d'étalonnage.	La valeur de la mémoire tampon ne correspond pas à la valeur affichée ou l'électrode est déconnectée ou défaillante. Utilisez des solutions tampons fraîches. Vérifiez la connexion de l'électrode.

DOMINIQUE DUTSCHER SAS

Chapitre 7

Spécifications

7.1 Spécifications du

Gamme de pH	-2,00 à 16,00 pH
Résolution du pH	pH de 0,01
Précision du pH	±0,01 pH
Points d'étalonnage du pH	Jusqu'à 5 points avec reconnaissance automatique de la mémoire tampon
Options de tampon de pH	États-Unis : pH 1,68, 4,01, 7,00, 10.01, 12.45 NIST : pH 1,68, 4,01, 6,86, 9.18, 12.45
Affichage des pentes	Oui (avec décalage)
Gamme mV	±2000 mV
Résolution mV	0,1 mV (±199,9 mV), 1 mV au-delà ±200 mV
Précision mV	±0,2 mV (±199,9 mV), ±2 mV au-delà de ±200 mV
Réglage du décalage mV	Jusqu'à ±150 mV
Plage de température	0,0 à 100,0 °C 32,0 à 212,0 °F
Résolution de la température	0,1 °C / 0,1 °F
Précision de la température	±0,3 °C ±0,5 °F (0 à 70 °C)
Compensation de température	Automatique ou manuel (0 à 100 °C, 32 à 212 °F)
Étalonnage de la température	Décalage par incréments de 0,1 ° ; Plage de décalage : ±5,0 °C, ±9,0 °F
Mémoire	100 jeux de données
Entrées	BNC, ATC, Référence (demi-cellule)

7.1.1 Conditions environnementales

Conditions environnementales	Dedans
Altitude	Jusqu'à 2 000 mètres
Température	5 °C à 45 °C
Humidité relative	0 à 80 % HR
Fluctuation du secteur	±10 % de la portée (100 à 240 VCA)
Catégorie d'installation	II
Degré de pollution	2
Classe de protection	III
Température de stockage	5 °C à 45 °C

7.2 Garantie

Ce compteur est fourni avec une garantie contre les écarts importants dans les matériaux et la fabrication pendant une période de trois (3) ans à compter de la date d'achat.

Si une réparation ou un ajustement est nécessaire et n'a pas été le résultat d'un abus ou d'une mauvaise utilisation dans le délai imparti, veuillez retourner – fret prépayé – et la correction sera effectuée sans frais.

Les produits hors garantie seront réparés sur une base payante.

La garantie de votre instrument ne s'applique pas aux défauts résultant de :

- Maintenance inappropriée ou inadéquate par le client
- Modification non autorisée ou utilisation abusive
- Fonctionnement en dehors des spécifications environnementales des produits

Chapitre 8

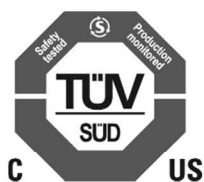
Conformité réglementaire

Union européenne



Les modèles de tension européens de ce produit répondent à toutes les exigences applicables des directives européennes et affichent donc le marquage CE. Ces directives incluent celles qui figurent dans la déclaration de conformité de l'UE. La déclaration de conformité UE la plus récente peut être obtenue auprès du fabricant.

Sécurité des produits



Cette famille de produits a été testée selon les normes de produit en vigueur par TÜV SUD, un laboratoire d'essai reconnu au niveau national (NRTL).

Compatibilité électromagnétique

Déclaration FCC (États-Unis)



Tout changement ou modification non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité pourrait annuler le droit de l'utilisateur à utiliser l'équipement.

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites d'un appareil numérique de classe A, conformément à la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et peut émettre de l'énergie radiofréquence et, s'il n'est pas

communications. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle est susceptible de provoquer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger les interférences à ses propres frais.

Avis canadien d'ISDE sur les circuits intégrés

Cet appareil numérique ISM est conforme à la norme canadienne ICES-001.

Cet appareil ISM est conforme à la norme NMB-001 du Canada.

Conformité environnementale

REACH - Europe

Nous nous engageons à respecter toutes les obligations de conformité en matière d'évaluation, de communication et d'enregistrement de toute substance extrêmement préoccupante (SVHC), et à trouver des solutions de remplacement, le cas échéant.

RoHS - Europe

Nous sommes déterminés à réduire l'impact que nous avons sur l'environnement, et nous pouvons donc déclarer que ce produit est entièrement conforme à la directive 2011/65/UE RoHS2 (Restriction of Hazardous Substances) du Parlement européen, en ce qui concerne toutes les substances suivantes :

- Plomb (0,1 %)
- Mercure (0,1 %)
- Cadmium (0,01 %)
- Chrome hexavalent (0,1 %)
- Biphényles polybromés (PBB) (0,1 %)
- Polybromodiphényléthers (PBDE) (0,1 %)

Notre conformité est attestée par une déclaration écrite de nos fournisseurs et/ou par des tests de composants. Cela confirme que les niveaux de contamination à l'état de traces potentielles des substances énumérées ci-dessus sont inférieurs au niveau maximal fixé par les derniers règlements ou sont exemptés en raison de leur application.

Conformité DEEE

Conformité DEEE. Ce produit doit être conforme à la réglementation de l'Union européenne sur les déchets électriques et électroniques



Directive 2012/19/UE sur les équipements (DEEE). Il est marqué du symbole suivant.



WEEE Konformität. Dieses Produkt muss die EU Waste Electrical & Electronic Equipment (DEEE) Richtlinie 2012/19/EU erfüllen. Das Produkt ist durch folgendes Symbol gekennzeichnet.



Conformità WEEE. Questo prodotto deve rispondere alla direttiva dell'Unione Europea 2012/19/EU in merito ai

Rifiuti degli Apparecchi Elettrici ed Elettronici (WEEE). Marcato, Col Seguento Simbolo.



Conformité DEEE. Ce produit doit être conforme à la directive euro-péenne (2012/19/EU) des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant.

DOMINIQUE DU SCHEISSAS