SEAWARD
GMC-INSTRUMENTS GROUP

Ⓕ Mode d'emploi

601A534
Rev. 4 (10/2026)

PV:1500 Clamp

Pince ampèremétrique

Contenu

1. Consignes de sécurité
2. Application
3. L'appareil
4. Fonctionnement
5. Réalisation de tests/mesures
6. Transport et stockage
7. Entretien
8. Contact, support et entretien
9. FCC Certification (Contains SQGBL653)

1. Consignes de sécurité

Lire attentivement et suivre ces instructions dans leur intégralité afin de garantir une utilisation sûre et appropriée.

Les instructions doivent être mises à la disposition de toutes les personnes utilisant l'appareil.

Conserver pour référence ultérieure.

Général

- L'instrument ne doit être utilisé que par du personnel qualifié et formé dans le secteur commercial. Il ne s'agit pas d'un produit de consommation.
- Respecter et se conformer à toutes les règles de sécurité applicables à votre environnement de travail.
- Porter un équipement de protection individuelle (EPI) adapté et approprié lors de l'utilisation de l'appareil.
- Le fonctionnement des dispositifs médicaux actifs (par exemple, stimulateurs cardiaques, défibrillateurs) et passifs peut être affecté par les tensions, les courants et les champs électromagnétiques générés par l'appareil, et la santé de leurs utilisateurs peut être altérée. Mettez en œuvre les mesures de protection appropriées en concertation avec le fabricant du dispositif médical et votre médecin. Si un risque potentiel ne peut être exclu, n'utilisez pas l'appareil.

Accessoires

- Utilisez uniquement les accessoires spécifiés (inclus dans la livraison ou figurant en option) avec l'appareil.

Manipulation

- L'appareil ne doit être utilisé que dans les plages de mesure spécifiées et dans des installations basse tension jusqu'à 1 000 V_{CA}/1 500 V_{CC}.
- Tenez l'appareil et ses accessoires uniquement par les zones de préhension prévues à cet effet ; les écrans ne doivent pas être recouverts.
- Avant et après utilisation, effectuez toujours l'autotest et vérifiez que l'appareil est en parfait état de fonctionnement (par exemple, sur une source de tension connue).
- Utilisez l'appareil uniquement en parfait état.
  Inspectez l'appareil avant utilisation. Soyez particulièrement attentif aux dommages, aux ruptures d'isolation ou aux câbles pliés. Les composants endommagés doivent être remplacés immédiatement.
- Utilisez les accessoires et tous les câbles uniquement en parfait état. Inspectez les accessoires et tous les câbles avant utilisation. Soyez particulièrement attentif aux dommages, aux ruptures d'isolation ou aux câbles pliés.
- Si l'appareil ou ses accessoires ne fonctionnent pas parfaitement, mettez-les hors service et sécurisez-les contre toute utilisation accidentelle.
- Si l'appareil ou les accessoires sont endommagés en cours d'utilisation, par exemple en cas de chute, mettez-les hors service et sécurisez-les contre toute utilisation accidentelle.
- En cas de dommages internes à l'appareil ou aux accessoires (par exemple, pièces détachées dans le boîtier), mettez-les hors service et sécurisez-les contre toute utilisation accidentelle.
- Les appareils et accessoires de Seaward Electronic Ltd sont conçus pour assurer une compatibilité optimale avec les produits Seaward Electronic Ltd qui leur sont expressément destinés. Sauf confirmation écrite contraire de Seaward Electronic Ltd, ils ne sont ni destinés ni adaptés à une utilisation avec d'autres produits.
- L'appareil et les accessoires ne doivent être utilisés que pour les tests/mesures décrits dans la documentation de l'appareil.

Conditions de fonctionnement

- N'utilisez pas l'appareil et ses accessoires après une longue période de stockage dans des conditions défavorables (par exemple, humidité, poussière ou températures extrêmes).
- N'utilisez pas l'appareil et ses accessoires après une sollicitation exceptionnelle due au transport.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil pendant une période prolongée. Une surchauffe peut endommager l'appareil.
- Utilisez l'appareil et ses accessoires uniquement dans les limites des données techniques et des conditions spécifiées (conditions ambiantes, indice de protection IP, catégorie de mesure, etc.).
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères potentiellement explosives. Danger d'explosion !
- N'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères présentant un risque d'incendie. Danger d'incendie !

Piles standard

- Sans piles, l'appareil n'a qu'une fonctionnalité limitée : Si les piles sont vides ou si aucune pile n'est insérée dans l'appareil, seul le voyant de tension dangereuse s'allume en présence d'une tension de 50 V_{CA}/120 V_{CC}.
  Par conséquent, utilisez si possible l'appareil avec des piles.
- Utilisez uniquement des piles en parfait état. Risque d'explosion et d'incendie en cas de piles endommagées! Inspectez les piles avant utilisation. Faites particulièrement attention aux piles qui fuient ou qui sont endommagées.
- Utilisez l'appareil uniquement avec le couvercle du compartiment à piles inséré et verrouillé. Dans le cas contraire, des tensions dangereuses peuvent apparaître aux contacts des piles dans certaines circonstances.

Câbles de mesure et établissement du contact

- Ne touchez jamais les extrémités conductrices (par exemple, les sondes de test).
- Assurez-vous que le contact des sondes est adéquat.
- Ne déplacez pas et ne retirez pas autant que possible les sondes de test avant la fin du test/de la mesure. Autrement des étincelles indésirables peuvent se produire en raison du courant de test.

Émissions

- L'appareil est conforme à toutes les réglementations CEM. Néanmoins, dans de rares cas, son champ électrique peut perturber des appareils électriques ou l'appareil peut être perturbé par des appareils électriques.

2. Application

Veuillez lire ces informations importantes !

2.1 Utilisation prévue

La PV:1500 Clamp est une pince ampèremétrique universelle conçue pour les tests de tension, de courant, de résistance, de capacité, de fréquence, de tension sans contact, ainsi que pour les tests de continuité et de diodes.

L'appareil est conçu conformément aux dernières normes de sécurité et garantit un fonctionnement sûr et fiable. La sécurité de l'utilisateur et de l'appareil n'est assurée que s'il est utilisé conformément à sa destination.

2.2 Utilisation à des fins autres que l'usage prévu

L'utilisation de l'appareil à des fins autres que celles décrites dans ce mode d'emploi est contraire à la destination. Une utilisation non conforme à la destination peut entraîner des dommages imprévisibles !

2.3 Responsabilité et garantie

La garantie fournie par Seaward Electronic Ltd et sa responsabilité sont régies par les dispositions contractuelles et légales impératives applicables.

2.3.1 L'appareil

2.4 Éléments fournis

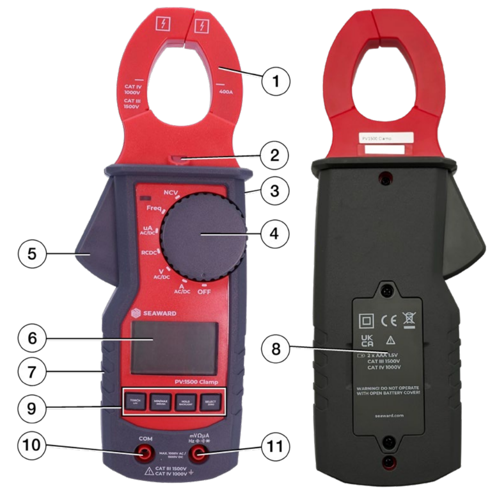
1 Pince ampèremétrique PV:1500 Clamp
2 cordons de mesure (1 rouge, 1 noir)
2 piles (1,5 V, AAA, IEC LR03)
1 mode d'emploi (ce document)

Veuillez vérifier que le contenu de l'emballage est complet et intact.

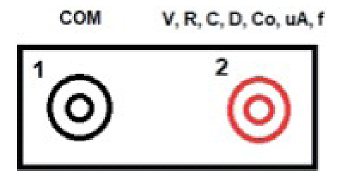
3. L'appareil

Vue d'ensemble de l'appareil

1. Crochet de la pince
2. Lampe torche
3. Détection NCV + LED
4. Commutateur rotatif
5. Gâchette de la pince
6. Écran
7. Poignée
8. Compartiment à piles
9. Touches de commande
10. Prise 1 Masse / COM
11. Prise 2 Entrée pour les mesures



Prises



Prise 1 Masse / COM
Prise 2 Entrée pour les mesures

Commutateur rotatif

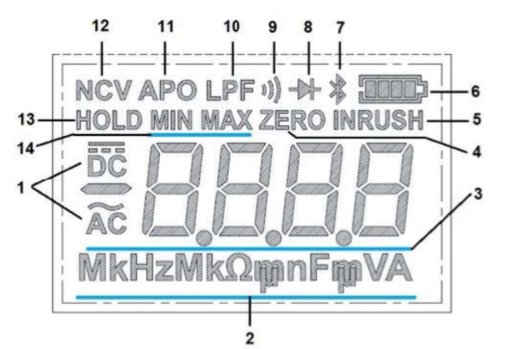
Le commutateur rotatif permet de sélectionner le mode de mesure. Si l'appareil est en mode courant ou tension, **CA** est sélectionné par défaut. Sélectionnez **CC** manuellement à l'aide du bouton **SELECT/ZERO**.

Boutons de fonction

L'appareil dispose de 4 boutons poussoirs réagissant à des pressions courtes et longues. Les fonctions de chaque bouton sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Bouton		off	A AC/DC	V AC/DC	RCDC	uA AC/DC	freq	NCV
TORCH LPF	Appui court	—	Activation/désactivation de la lampe torche	Activation/désactivation de la lampe torche	Activation/désactivation de la lampe torche	Activation/désactivation de la lampe torche	Activation/désactivation de la lampe torche	Activation/désactivation de la lampe torche
	Appui long	—	Activation/désactivation du filtre passe-bas (LPF)	Activation/désactivation du filtre passe-bas (LPF)	—	—	—	—
MIN MAX INRUSH	Appui court	—	Modification des valeurs Min/Max/Normal	Modification des valeurs Min/Max/Normal	Modification des valeurs Min/Max/Normal	Modification des valeurs Min/Max/Normal	Modification des valeurs Min/Max/Normal	—
	Appui long	—	Courant d'appel	—	—	—	—	—
HOLD BACKLIGHT	Appui court	—	Hold	Hold	Hold	Hold	Hold	Hold
	Appui long	—	Activation/désactivation du rétroéclairage	Activation/désactivation du rétroéclairage	Activation/désactivation du rétroéclairage	Activation/désactivation du rétroéclairage	Activation/désactivation du rétroéclairage	Activation/désactivation du rétroéclairage
SELECT ZERO	Appui court	—	Modification du courant CA/CC	Modification CA V / CC V / CA mV / CC mV	Modification Ω / CC V / nF	Modification du courant CA/CC	—	—
	Appui long	—	Annulation (CAN uniquement)	Annulation (CAN uniquement)	—	—	—	—

Écran



N°	Symbole	Signification
1	AC DC	Courant alternatif, courant continu
2	MkHzMkΩ	Unités de mesure
3	-8.8.8.8	Valeur de mesure
4	ZERO	Mise à zéro en mode pince CC
5	INRUSH	Mode courant d'appel
6	▭	Jauge de batterie
7	ᛒ	Bluetooth®
8	⊣◁	Test de diode
9	·))	Test de continuité
10	LPF	Filtre LP (CA) activé
11	APO	Mise hors tension automatique activée
12	NCV	Mesure de tension sans contact active
13	HOLD	HOLD est activé. L'affichage fige la mesure actuelle.
14	MIN / MAX	Lectures maximale, minimale et moyenne
Messages d'erreur sur l'écran LCD		
OL		Entrée hors plage

3.1 Symboles sur l'appareil ou dans le mode d'emploi

⚠ Avertissement : danger potentiel. Lire et suivre le mode d'emploi.

☞ Remarque ! Soyez extrêmement prudent.

⚡ Attention ! Tension dangereuse. Risque d'électrocution.

◻ Isolation continue double ou renforcée, catégorie II selon les normes CEI 536 / DIN EN 61140.

△ Convient au fonctionnement sous tension.

CE Symbole de conformité : l'appareil est conforme aux directives européennes en vigueur. Il est conforme à la directive CEM (2014/30/UE) et aux normes EN 6136-1, à la directive Basse Tension (2014/35/UE) et à la norme DIN EN 61243-3. Vous trouverez la déclaration CE sur notre site web.

☒ Cet appareil ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Vous êtes tenu de respecter toutes les réglementations locales en vigueur. De plus amples informations concernant la mise au rebut sont disponibles sur demande. Fonctionnalités incluses

3.2 Fonctionnalités incluses

L'appareil se caractérise par les caractéristiques suivantes :

- Affichage de 4 000 points
- Sécurité selon la norme DIN VDE 0411/EN 61010
- Catégorie de mesure : CAT IV 1 000 V (CAT III 1500 V)
- Mesure de tension, de courant et de résistance
- Fonction de test de continuité de diode et acoustique
- Mesure de capacité et de fréquence
- Sélection automatique de la plage
- Résistance aux chocs et aux impacts grâce à sa conception robuste

3.3 Données techniques

Général

Écran	LCD, 7 segments, 4 chiffres, rétroéclairage ; courant, tension, résistance, capacité, fréquence, continuité, diode, polarité (– pour les valeurs négatives) , courant d'appel ; NCV, LPF ; maintien, min/max, zéro, Bluetooth®, arrêt automatique, test de batterie
Affichage de l'état de la batterie	Le symbole de batterie vide apparaît (à < 2,5 V)
Degré de pollution	2
Alimentation électrique	Piles, 2 × 1,5 V AAA, IEC LR03
Dimensions L × l × H	environ 220 mm × 80 mm × 42 mm
Ouverture de la pince	35 mm
Distance entre les câbles de mesure	25 mm
Poids	environ 268 g (sans piles)
Lampe torche	+
Arrêt automatique	+
Autotest	+
Catégorie de mesure	CAT IV / 1000 V (CAT III 1500 V))

Connectivité

Type	Bluetooth® 5.0
Utilisation	Connexion au PV:1525
Gamme de fréquences	2,402 GHz... 2,48 GHz
Intensité de transmission	+8 dBm maximum
FCC	Class B, contains SQGBL653

Conditions ambiantes

Fonctionnement	0 °C… –50 °C, humidité relative max. 80 %
Stockage	–10 °C… +60 °C, humidité relative max. 80 % (sans piles)
Altitude au-dessus du niveau de la mer	jusqu'à 2 000 m

Caractéristiques

Caractéristiques	Portée
Mesure du courant	1 mV_{CA}… 1000 V_{CA} TRMS, 1 mV_{CC}… 1500 V_{CC}
Protection contre les surcharges, haute impédance	Mesure de tension 10 MΩ
Mesure du courant	Pince : 0,2 A_{CA}… 400 A_{CA} TRMS, 0,2 A_{CC}… 400 A_{CC} Prises : 2 µA_{CA}… 400 µA_{CA} TRMS, 2 µA_{CC}… 400 µA_{CC}
Mesure de résistance	0 Ω… 40 MΩ
Mesure de la capacité	10 nF… 100 µF
Test de continuité	< 30 Ω Point de commutation 0 Ω… 30 Ω (± 20 Ω)
Test de diode	0 V… 1,0 V
Mesure de la fréquence	1 Hz… 9,99 MHz
TRMS	–
NCV	–
LPF (filtre passe-bas)	1 kHz / –3 dB

Précision

Les données techniques se réfèrent à une plage de 23 °C ± 5 °C < (humidité relative 80 %) Coefficient de température 0,15 x précision spécifiée par 1 °C (< 18 °C et > 28 °C).

Caractéristiques	Plage *1	Précision de base
Mesure de tension continue	1 mV… 400 mV	± (1,5 % de la valeur mesurée + 5 points)
	401 mV… 1500 V	± (1 % de la valeur mesurée + 3 points)
Mesure de tension alternative *2 *3 *5	1 mV… 400 mV	± (1,5 % de la valeur mesurée + 5 points)
	401 mV… 1500 V	± (1 % de la valeur mesurée + 5 points)
Mesure par pince ampèremétrique continue	0.2 A… 400 A	± (2 % de la valeur mesurée + 5 points)
Directe mesure de courant par prise	2 µA… 400 µA	± (1,5 % de la valeur mesurée + 5 points)
Mesure par pince ampèremétrique alternative *3 *4	0.2 A_{AC}… 400 A	± (2 % de la valeur mesurée + 5 points)
Directe mesure de courant par pince *2 *5	2 µA_{DC}… 400 µA_{DC}	± (1,8 % de la valeur mesurée + 5 points)
Mesure de résistance	0 Ω… 40 MΩ	± (1,5 % de la valeur mesurée + 3 points)
Fréquence	1 Hz … 9,99 MHz	±0,1 % + 1D
Mesure de la capacité	10 nF … 51.2 nF *6	typique ±10 %
	51.3 nF … 5120 µF	± (1,5 % de la valeur mesurée + 5 points)
	5121 µF … 100 µF *6	typique ±10 %

*1 :La plage la plus basse est spécifiée de 5 % à 100 % de la plage.

*2 :Plage du signal : 40 Hz à 1 kHz.

*3 :Si le signal est mixte (CA+CC), seule la composante CA pure est prise en compte.

*4 :Fréquence du courant CA jusqu'à 400 Hz.

*5 :La précision diminue avec l'augmentation de la fréquence (au-delà de 400 Hz).

*6 :La durée maximale de mesure est de 15 s.

4. Fonctionnement

4.1 Mise en marche

Pour allumer l'appareil, tournez le commutateur rotatif de **OFF** à l'un des modes (par exemple **A**, **V**, **NCV**).

4.2 Mise hors tension

Pour éteindre l'appareil, tournez le commutateur rotatif de l'un des modes vers **OFF**.

4.3 Arrêt automatique (APO)

L'arrêt automatique après 15 minutes est activé par défaut. L'écran affiche **APO** pour le signaler. Pour désactiver l'APO, maintenez enfoncé le bouton **HOLD/BACKLIGHT** tout en tournant le commutateur rotatif de la position **OFF** à une autre position. Lorsque l'APO est désactivée, l'écran n'affiche plus **APO**.

4.4 Commutation entre les valeurs minimale, maximale et normale

Une brève pression sur le bouton **MIN/MAX/INRUSH** permet de basculer entre les valeurs minimale, maximale et normale. Cette fonction est désactivée par défaut.

Un appui bref sur le bouton permet d'afficher d'abord la valeur maximale. Un autre appui bref active un affichage cyclique de la valeur minimale, puis de la valeur maximale et de la valeur normale.

Cette fonction est activée dans tous les modes de mesure. Les segments d'affichage appropriés s'affichent pour signaler l'état.

4.5 Fonction HOLD

⚠ Lorsque la fonction HOLD est activée, seule la dernière valeur mesurée enregistrée s'affiche à l'écran. L'affichage n'est plus actualisé, même en cas de variation de la tension appliquée. L'écran LED indique toujours la tension actuelle (> 120 V). L'avertissement LED de tension dangereuse signale les tensions > 50 V_{CA} et > 120 V_{CC}.

Cette fonction active/désactive l'actualisation de l'écran. Un appui court sur le bouton **HOLD/BACKLIGHT** interrompt la mise à jour de l'écran. Lorsque la fonction HOLD est activée, **HOLD** s'affiche à l'écran. Appuyez à nouveau sur le bouton pour reprendre le fonctionnement normal de l'appareil.

Cette fonction est disponible dans tous les modes de mesure.

4.6 Rétroéclairage

Lors de la mise sous tension, un appui long sur le bouton **HOLD/BACKLIGHT** active le rétroéclairage de l'écran. S'il est activé, cellui-ci est désactivé soit par temporisation (1 minute), soit par un nouvel appui long sur **HOLD/BACKLIGHT**.

Cette fonction est disponible dans tous les modes de mesure.

4.7 Lampe torche

Après l'allumage, un appui court sur le bouton **TORCH/LPF** permet d'allumer ou d'éteindre la lampe torche. S'il est allumé, il sera désactivé par un délai d'attente (1 minute) ou par un autre appui court sur **TORCH/LPF**.

Cette fonction est disponible dans tous les modes de mesure.

4.8 Fonction LPF (filtre passe-bas)

Le filtre passe-bas haute qualité permet d'éliminer le bruit dans les modes de mesure CA pour le courant et la tension. L'utilisation du LPF peut réduire la précision.

Par défaut, le LPF est désactivé. Lorsque l'appareil est allumé, appuyez longuement sur le bouton **TORCH/LPF** pour activer/désactiver le LPF.

5. Réalisation de tests/mesures

5.1 Informations générales

⚠ Lorsque vous connectez les cordons de test au circuit ou à l'appareil, connectez le cordon de test commun (COM) avant le cordon sous tension ; lorsque vous débranchez les cordons de test, débranchez le cordon sous tension avant le cordon de test commun.

Catégorie de mesure

L'appareil est de catégorie de mesure CAT IV 1000 V (CAT III 1500 V).

La catégorie de mesure IV (CAT IV) s'applique aux circuits de test et de mesure connectés à la source de l'installation électrique basse tension du bâtiment, y compris le fusible ou le disjoncteur principal de l'installation.

La catégorie de mesure III (CAT III) s'applique aux circuits de test et de mesure connectés à la partie distribution de l'installation basse tension du bâtiment, ce qui inclut les tableaux de distribution, les disjoncteurs et le câblage.

5.2 Mesure de tension

⚠ Afin de prévenir tout choc électrique, les mesures de sécurité en vigueur et les directives VDE doivent être strictement respectées concernant les tensions de contact excessives lors de l'utilisation de tensions supérieures à 120 V (60 V) CC ou 50 V (25 V) CA efficaces. Les valeurs entre parenthèses s'appliquent pour des domaines spécifiques (tels que la médecine et l'agriculture).

- Réglez le commutateur rotatif sur **V**.
- Après avoir allumé l'appareil, connectez le cordon de test noir à la prise 1 (terre/COM) et le cordon de test rouge à l'entrée de la prise 2 pour les mesures.
- Par défaut, l'appareil se place en mode de mesure CA. Pour régler la tension continue, appuyez brièvement sur le bouton **SELECT/ZERO**.
- Connectez les cordons de mesure à l'appareil testé.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

5.3 Mesure de tension sans contact (NCV) – CA uniquement

⚠ Utilisez cette fonction uniquement comme indicateur et vérifiez toujours la présence d'une tension en utilisant le mode V de l'appareil !

L'antenne NCV de l'appareil est située à droite, à côté du commutateur rotatif. Une estimation approximative du niveau de tension est présentée par un nombre de tirets à l'écran (3 tirets/niveaux maximum).

- Réglez le commutateur rotatif sur **NCV**.
- Le symbole NCV s'affiche à l'écran dès que le mode est activé.
- Une fois l'appareil allumé, approchez la zone de l'antenne du conducteur sous tension.
- La LED NCV s'allume lorsque la zone de l'antenne NCV est approchée du conducteur sous tension et un signal sonore retentit.
- Le nombre de tirets à l'écran correspond approximativement au niveau de tension.

5.4 Mesure du courant

⚠ L'appareil ne doit être utilisé que dans des circuits de courant protégés par 400 A jusqu'à une tension nominale de 1000 V. La section nominale de la ligne de raccordement doit être respectée et une connexion sûre doit être assurée.

µA (prises)

⚠ Assurez-vous que le circuit de mesure est hors tension lors du raccordement de l'appareil.

- Régler le commutateur rotatif sur **uA**.
- Connectez le fil d'essai noir noir à la prise 1 (masse/COM) et fil d'essai rouge à la prise 2 (entrée pour les mesures).
- Connecter les fils d'essai en série au circuit de mesure.
- Remettez le circuit de mesure sous tension.
- La valeur mesurée s'affiche sur l'écran.

AAC/DC (pince)

- Régler le commutateur rotatif sur **A**.
- Par défaut, l'appareil est en mode de mesure CA.
  Pour passer en mode CC appuyer brièvement sur le bouton **SELECT/ZERO**.
- Remettez l'affichage à zéro: Appuyez longuement sur le bouton **SELECT/ZERO** pour remettre à zéro.
- Connectez l'appareil à l'objet sous essai à l'aide de la pince.
- La valeur mesurée s'affiche sur l'écran.

Courant d'appel

Lorsque l'appareil mesure le courant d'appel, il effectue une mesure et l'utilise comme valeur zéro. L'appareil attend ensuite un courant supérieur à 1 A et, lorsqu'il en détecte un, commence l'échantillonnage pendant 1 s (1024 échantillons / 1 ms de retard). Une fois l'échantillonnage terminé, la valeur d'appel est calculée et affichée.

- Éteignez l'appareil testé.
- Connectez l'appareil avec la pince.
- Réglez le commutateur rotatif sur **A**.
- Appuyez longuement sur **MIN/MAX/INRUSH**.
- Mettez l'appareil testé sous tension.
- L'appareil mesure le courant d'appel et affiche le résultat à l'écran.

5.5 Mesure de résistance

⚠ Avant toute mesure de résistance, il est nécessaire de s'assurer que la résistance à tester est hors tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves pour l'utilisateur ou endommager l'instrument. De plus, les tensions externes faussent le résultat de la mesure.

- Réglez le commutateur rotatif sur la position **RCDC**.
- Une fois l'appareil allumé, appuyez brièvement et plusieurs fois sur le bouton **SELECT/ZERO** pour passer à la mesure de résistance.
- Connectez le cordon de test noir à la prise 1 (terre/COM) et le cordon de test rouge à l'entrée de la prise 2 pour les mesures.
- Connectez les fils de test à l'appareil à tester.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

5.6 Test de continuité

⚠ Avant tout test de continuité, il est nécessaire de s'assurer que l'élément à tester est hors tension. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures graves pour l'utilisateur ou endommager l'instrument. De plus, les tensions externes faussent le résultat de la mesure.

⚠ La valeur indiquée est indicative. La précision de la mesure de résistance est inférieure à celle du mode de mesure de résistance. Par conséquent, utilisez uniquement le mode de mesure de résistance pour des mesures précises.

- Réglez le commutateur rotatif sur **RCDC**.
- Une fois l'appareil allumé, appuyez brièvement et plusieurs fois sur le bouton **SELECT/ZERO** pour passer en mode de mesure de continuité.
- Connectez le cordon de test noir à la prise 1 (terre/COM) et le cordon de test rouge à l'entrée de la prise 2 pour les mesures.
- Connectez les fils de test à l'appareil à tester.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

5.7 Test de diode

⚠ Avant tout test de diode, il est nécessaire de s'assurer que l'élément à tester est hors tension. Le non-respect de cette ordonnance peut entraîner des blessures dangereuses des utilisateurs corporels ou causer des dommages aux instruments. De plus, les tensions externes faussent le résultat de la mesure.

☞ Les résistances et les chemins semi-conducteurs parallèlement à la diode provoquent des résultats de mesure falsifiés.

- Réglez le commutateur rotatif sur **RCDC**.
- Une fois le dispositif, le dispositif s'approche, appuyez à plusieurs reprises sur **SELECT/ZERO** pour modifier la mesure et sélectionner Diode.
- Connectez le cordon de test noir à la prise 1 (terre/COM) et le cordon de test rouge à l'entrée de la prise 2 pour les mesures.
- Connectez les fils de test à l'appareil à tester.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

5.8 Mesure de la capacité

⚠ Avant toute mesure de capacité, il faut garantir que la capacité à mesurer n'est pas en direct. Le non-respect de cela peut entraîner des blessures à l'utilisateur ou causer des dommages à l'instrument. De plus, les tensions externes faussent le résultat de la mesure.

⚠ Assurez-vous que les condensateurs sont déchargés des tests antérieurs !

☞ Les résistances et les chemins semi-conducteurs situés en parallèle par rapport à la capacité provoquent des résultats de mesure falsifiés.

- Réglez le commutateur rotatif sur **RCDC**.
- Une fois l'appareil allumé, appuyez à plusieurs reprises **SELECT/ZERO** pour modifier la mesure à la capacité.
- Connectez le cordon de test noir à la prise 1 (terre/COM) et le cordon de test rouge à l'entrée de la prise 2 pour les mesures.
- Connectez les fils de test à l'appareil à tester.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

5.9 Mesure de la fréquence

- Placez le commutateur rotatif sur **freq**.
- Connectez le cordon de test noir à la prise 1 (terre/COM) et le cordon de test rouge à l'entrée de la prise 2 pour les mesures.
- Connectez les fils de test à l'appareil à tester.
- La valeur mesurée s'affiche à l'écran.

5.10 Connexion et utilisation avec un instrument de la série PV:1525

Pour des instructions détaillées sur la connexion à un instrument de série PV:1525 et une description de l'utilisation, veuillez vous référer au manuel de la série PV:1525.

6. Transport et stockage

⚠ Stockage inapproprié
Dommages au produit et une erreur de mesure due aux influences environnementales. Conservez l'appareil dans un emplacement protégé et uniquement soumis aux limites des conditions ambiantes autorisées.

⚠ Transport inapproprié
Dommages au produit et erreur de mesure. Transporter le dispositif uniquement dans les limites des conditions ambiantes autorisées (température, humidité, etc.). Transportez uniquement l'appareil avec une protection suffisante.

⚠ Retirez les batteries lorsque l'appareil ne sera pas utilisé pour une période plus longue afin de prévenir les dangers ou les dommages possibles en raison de piles potentiellement fuites. Si l'appareil est néanmoins contaminé par une fuite des cellules de la batterie, veuillez le retourner à l'usine pour nettoyage et inspection.

7. Entretien

7.1 Nettoyage

Si l'appareil est sale après utilisation quotidienne, vous pouvez le nettoyer

en utilisant un chiffon humide et un détergent ménager doux.

⚡ Danger de mort par électrocution
Avant le nettoyage, assurez-vous que le dispositif est éteint et déconnecté de l'alimentation de tension externe et de tout autre dispositif (tel que les appareils en cours de test, le dispositif de commande, etc.).

⚠ N'utilisez jamais de détergents acides ou de dissolvant pour le nettoyage.

⚠ N'utilisez pas l'appareil après le nettoyage, il doit être complètement sec.

7.2 Réparation

Si votre appareil nécessite une réparation, veuillez contacter notre service

d'entretien.

☞ La perte de réclamations de garantie et de garantie
La modification non autorisée de l'appareil est interdite. Cela comprend également l'ouverture de l'appareil. S'il est constaté que l'appareil A été ouvert par des personnes non autorisées, aucune réclamation de garantie ne pourra être honorée par le fabricant en ce qui concerne la sécurité personnelle, la mesure de la précision, la conformité aux mesures de sécurité applicables ou tout dommage consécutif.

L'appareil ne peut être réparé ou ouvert que par un personnel autorisé et qualifié qui connaît les dangers associés. Les pièces de remplacement d'origine ne peuvent être installées que par du personnel autorisé et qualifié.

7.3 Calibrage

L'appareil doit être périodiquement calibré par notre service de service afin d'assurer la précision spécifiée des résultats de mesure. Nous recommandons un intervalle de calibrage de 12 mois

7.4 Remplacement de la batterie

⚠ Avant le remplacement de la batterie, déconnectez l'appareil de tous les fils de test connectés et assurez-vous que l'appareil n'est pas fixé à un conducteur vivant. Utilisez uniquement les batteries comme décrit dans la section des données techniques !

⚠ Élimination incorrecte
Ne disposez pas des batteries dans les déchets domestiques. Observez les réglementations locales pour l'élimination.

- Éteignez l'appareil. Débranchez les fils de test.
- Assurez-vous que l'appareil n'est pas serré à un conducteur vivant.
- Desserrez les vis à l'arrière de l'appareil. Soulevez le couvercle du boîtier de la batterie.
- Retirez les batteries déchargées.
- Insérez de nouvelles batteries.
- Remplacez le couvercle du boîtier de la batterie et retirez les vis.
- Si un appareil n'est pas utilisé sur une période prolongée, les accumulateurs ou les batteries doivent être retirés. Si l'appareil est contaminé en fuisant des cellules de batterie, l'appareil doit être retourné pour nettoyer et inspection à l'usine.

8. Contact, support et entretien

RoyaumeUni et reste du monde:GMC-I Service GmbH
11 Bracken Hill, South West Industrial Estate,
Peterlee, comté de Durham, SR8 2LS
+44 (0) 191 587 8737 / service@calibrationhouse.com
calibrationhouse.com

Allemagne : GMC-I Service GmbH
Beuthener Straße 41, 90471 Nürnberg, Deutschland
+49 911 817718-0 / service@gossenmetrawatt.com
gmci-service.com/en

États-Unis : Calibrationhouse (USA)
191 Talmadge Road,
Edison, New Jersey, 08817, États Unis
+1 732 287 3680 / service.us@calibrationhouse.com
calibrationhouse.com/us-capabilities

9. FCC Certification (Contains SQGBL653)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Class B – Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses ans can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit diffe rent from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV tech nician for help.

© Seaward Electronic Ltd
Toutes les marques, les marques déposées, les logos, les noms de produits et les noms d'entreprise sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Seaward Electronic Ltd,
15-18 Bracken Hill,
South West Industrial Estate,
Peterlee, County Durham,
SR8 2SW, Royaume-Uni

+44 (0) 191 586 3511
sales@seaward.com
www.seaward.com

Ⓔ Manual de instrucciones

601A534
Rev. 4 (10/2026)

PV:1500 Clamp

Pinza amperimétrica

Contenido

1. Instrucciones de seguridad
2. Aplicación
3. El dispositivo
4. Manejo
5. Realización de pruebas/mediciones
6. Transporte y almacenamiento
7. Mantenimiento
8. Contacto, asistencia y servicio
9. FCC Certification (Contains SQGBL653)

1. Instrucciones de seguridad

Lea y siga estas instrucciones detenida y completamente para garantizar un uso seguro y adecuado del dispositivo.

Las instrucciones deben estar a disposición de todas las personas que utilicen el dispositivo.

Consérvelas para futuras consultas.

Información general

- Este instrumento solo puede ser utilizado por personal debidamente formado y cualificado en el ámbito comercial. No es un producto de consumo.
- Observe y cumpla todas las normas de seguridad aplicables a su entorno de trabajo.
- Utilice un equipo de protección individual (EPI) adecuado y apropiado siempre que trabaje con el dispositivo.
- El funcionamiento de los dispositivos médicos activos (por ejemplo, marcapasos, desfibriladores) y pasivos puede verse afectado por las tensiones, corrientes y campos electromagnéticos generados por el dispositivo, lo que puede perjudicar la salud de sus usuarios. Aplique las medidas de protección correspondientes tras consultar con el fabricante del dispositivo médico y con su médico. Si no se puede descartar cualquier riesgo potencial, no utilice el dispositivo.

Accesorios

- Utilice únicamente los accesorios especificados (incluidos en el volumen de suministro o listados como opcionales) junto con el dispositivo.

Manejo

- El dispositivo solo puede utilizarse dentro de los rangos de medición especificados y en instalaciones de baja tensión de hasta 1000 $_V$CA/ 1500 V_{CC}.
- Sujete el dispositivo y los accesorios únicamente por las zonas de agarre designadas; los elementos de la pantalla no deben quedar cubiertos.
- Antes y después del uso, realice siempre la autocomprobación y verifique que el dispositivo funciona correctamente (por ejemplo, en una fuente de tensión conocida).
- Utilice el dispositivo únicamente si no presenta daños.
  Inspeccione el dispositivo antes de su uso. Preste especial atención a los daños, los aislamientos interrumpidos o los cables retorcidos. Los componentes dañados deben sustituirse inmediatamente.
- Utilice los accesorios y todos los cables únicamente si se encuentran en perfecto estado. Inspeccione los accesorios y todos los cables antes de utilizarlos. Preste especial atención a los daños, los aislamientos interrumpidos o los cables retorcidos.
- Si el dispositivo o sus accesorios no funcionan correctamente, retire definitivamente el dispositivo/los accesorios del servicio y asegúrelos contra un uso involuntario.
- Si el dispositivo o los accesorios se dañan durante su uso, por ejemplo, si se caen, retire definitivamente el dispositivo o los accesorios del servicio y asegúrelos contra un uso involuntario.
- Si hay signos de daños internos en el dispositivo o los accesorios (por ejemplo, piezas sueltas en la carcasa), retire definitivamente el dispositivo o los accesorios del servicio y asegúrelos contra un uso involuntario.
- Los dispositivos y accesorios de Seaward Electronic Ltd están diseñados para garantizar una compatibilidad óptima con los productos de Seaward Electronic Ltd que se suministran expresamente para ellos. A menos que Seaward Electronic Ltd confirme expresamente lo contrario por escrito, no están destinados ni son adecuados para su uso con otros productos.
- El dispositivo y los accesorios solo pueden utilizarse para las pruebas/mediciones descritas en la documentación del dispositivo.

Condiciones de funcionamiento

- No utilice el dispositivo ni sus accesorios después de largos periodos de almacenamiento en condiciones desfavorables (por ejemplo, humedad, polvo o temperaturas extremas).
- No utilice el dispositivo ni sus accesorios después de haber estado sometidos a un estrés extraordinario debido al transporte.
- No exponga el dispositivo a la luz solar directa durante largos periodos de tiempo. El sobrecalentamiento puede provocar daños en el dispositivo.
- Utilice el dispositivo y sus accesorios únicamente dentro de los límites de los datos técnicos y las condiciones especificadas (condiciones ambientales, grado de protección del aparato, categoría de medición, etc.).
- No utilice el dispositivo en atmósferas potencialmente explosivas. ¡Peligro de explosión!
- No utilice el dispositivo en atmósferas con riesgo de incendio. ¡Peligro de incendio!

Pilas normales

- Sin pilas, el dispositivo solo tiene una funcionalidad limitada: si las pilas están agotadas o no hay pilas insertadas en el dispositivo, solo se enciende el LED de tensión peligrosa si hay una tensión de 50 $V_{CA/}$ 120 V_{CC}.
  Por lo tanto, si es posible, utilice el dispositivo con pilas.
- Utilice únicamente pilas que se encuentren en perfecto estado. ¡Peligro de explosión e incendio en caso de pilas dañadas!
  Inspeccione las pilas antes de utilizarlas. Preste especial atención a las pilas con fugas y dañadas.
- Utilice el dispositivo únicamente con la tapa del compartimento de las pilas colocada y bien fijada. De lo contrario, en determinadas circunstancias pueden producirse tensiones peligrosas en los contactos de las pilas.

Cables de medición y establecimiento de contacto

- No toque nunca los extremos conductores (por ejemplo, de las sondas de pruebas).
- Asegúrese de que las sondas hagan buen contacto.
- No mueva ni retire las sondas de pruebas en la medida de lo posible hasta que haya finalizado la prueba/medición. De lo contrario, podrían producirse chispas indeseadas debido a la corriente de prueba.

Emisiones

- El dispositivo cumple con todas las normas de compatibilidad electromagnética. No obstante, en casos excepcionales, puede interferir en dispositivos eléctricos con su campo eléctrico o el dispositivo puede verse afectado por dispositivos eléctricos.

2. Aplicación

¡Lea esta información importante!

2.1 Uso previsto

La pinza amperimétrica PV:1500 Clamp es una pinza amperimétrica de uso universal para medir tensión, corriente, resistencia, capacidad, frecuencia y tensión sin contacto, así como para realizar pruebas de continuidad y diodos.

El dispositivo está fabricado de acuerdo con las últimas normas de seguridad y garantiza un funcionamiento seguro y fiable. La seguridad del usuario, así como la del dispositivo, solo está garantizada si este se destina al uso previsto.

2.2 Uso para fines distintos a los previstos

El uso del dispositivo para fines distintos a los descritos en este manual de instrucciones es contrario al uso previsto. ¡El uso para fines distintos a los previstos puede provocar daños imprevisibles!

2.3 Responsabilidad y garantía

La garantía ofrecida por Seaward Electronic Ltd y su responsabilidad se rigen por las disposiciones contractuales y legales obligatorias pertinentes.

3. El dispositivo

3.1 Volumen de suministro

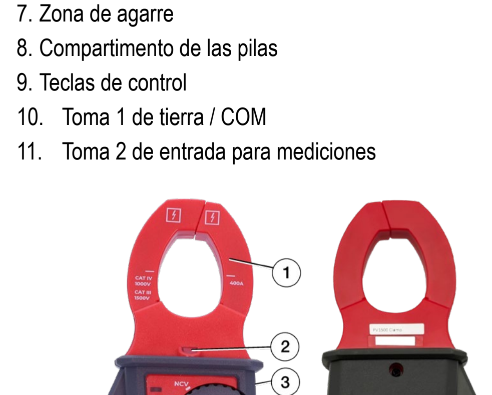
1 pinza amperimétrica PV:1500 Clamp
2 cables de prueba (1 rojo, 1 negro)
2 pilas (1,5 V, AAA, IEC LR03)
1 manual de instrucciones (este documento)

Compruebe que el contenido del envío esté completo y en perfecto estado.

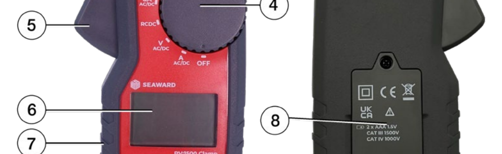
3.2 El dispositivo

Descripción general del dispositivo

1. Mordaza de la pinza
2. Linterna
3. Detector + led de tensión sin contacto
4. Selector giratorio
5. Gatillo para abrir la pinza
6. Pantalla
7. Zona de agarre
8. Compartimento de las pilas
9. Teclas de control
10. Toma 1 de tierra / COM
11. Toma 2 de entrada para mediciones



Tomas



Toma 1 de tierra / COM
Toma 2 de entrada para mediciones

Selector giratorio

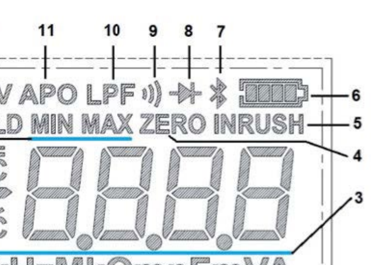
Con el selector giratorio, el usuario puede seleccionar el modo de medición. Si el dispositivo está en modo de corriente o tensión, se seleccionará de forma predeterminada **AC** (CA). Seleccione **DC** (CC) manualmente con el botón **SELECT/ZERO** (seleccionar/cero).

Botones de función

El dispositivo tiene cuatro botones que responden a pulsaciones cortas y largas. Las funciones de cada botón se describen en la tabla siguiente.

Botón		off	A AC/DC	V AC/DC	RCDC	uA AC/DC	freq	NCV
TORCH LPF	Pulsación corta	—	Encender/apagar la linterna	Encender/apagar la linterna	Encender/apagar la linterna	Encender/apagar la linterna	Encender/apagar la linterna	Encender/apagar la linterna
	Pulsación larga	—	Encender/apagar el filtro de paso bajo	Encender/apagar el filtro de paso bajo	—	—	—	—
MIN MAX INRUSH	Pulsación corta	—	Cambiar entre Min / Max / Normal	Cambiar entre Min / Max / Normal	Cambiar entre Min / Max / Normal	Cambiar entre Min / Max / Normal	Cambiar entre Min / Max / Normal	—
	Pulsación larga	—	Corriente de entrada	—	—	—	—	—
HOLD BACKLIGHT	Pulsación corta	—	Hold	Hold	Hold	Retener	Hold	Hold
	Pulsación larga	—	Encender/apagar la retroiluminación	Encender/apagar la retroiluminación	Encender/apagar la retroiluminación	Encender/apagar la retroiluminación	Encender/apagar la retroiluminación	Encender/apagar la retroiluminación
SELECT ZERO	Pulsación corta	—	Cambiar entre AC / DC	Cambiar entre AC V / DC V / AC mV / DC mV	Cambiar entre Ω / DC V / nF	Cambiar entre AC / DC	—	—
	Pulsación larga	—	Poner a cero (solo ADC)	Poner a cero (solo ADC)	—	—	—	—

Pantalla



N.º	Icono	Significado
1	AC DC	Corriente alterna, corriente continua
2	MkHzMkΩ	Unidades de medida
3	-8.8.8.8	Valor de medición
4	ZERO	Puesta a cero en modo pinza CC
5	INRUSH	Modo de corriente de entrada
6	▭	Indicador de las pilas
7	ᛒ	Bluetooth®
8	⊣▶⊢	Prueba de diodos
9	•)))	Prueba de continuidad
10	LPF	Filtro de paso bajo (CA) activado
11	APO	Apagado automático activado
12	NCV	Medición de tensión sin contacto activada
13	HOLD	HOLD está activado. La pantalla congela la lectura actual
14	MIN / MAX	Lectura máxima, mínima y promedio
Mensajes de error en la pantalla LCD		
OL		Entrada fuera de rango

3.3 Iconos presentes en el dispositivo o el manual de instrucciones

⚠ Advertencia de un peligro potencial. Lea y siga el manual de instrucciones.

☞ ¡Atención! Preste la máxima atención.

⚠ ¡Precaución! Tensión peligrosa. Peligro de descarga eléctrica.

▣ Aislamiento continuo doble o reforzado de categoría II según IEC 536 / DIN EN 61140.

△ Apto para trabajar bajo tensión.

CE Símbolo de conformidad; el dispositivo cumple las directivas comunitarias vigentes. Cumple la Directiva CEM (2014/30/UE) y la norma EN 6136-1, la Directiva de Baja Tensión (2014/35/UE) y la norma DIN EN 61243-3. La declaración CE está disponible en nuestra página web.

🗑 El dispositivo no debe desecharse junto con la basura doméstica. Deben cumplirse todas las normativas locales pertinentes. Puede solicitarnos más información sobre la eliminación.

3.4 Prestaciones incluidas

El dispositivo destaca por las siguientes prestaciones:

- Pantalla con 4000 recuentos
- Seguridad según DIN VDE 0411/EN 61010
- Categoría de medición CAT IV 1000 V (CAT III 1500 V)
- Medición de tensión, corriente y resistencia
- Función de prueba de diodos y de continuidad acústica
- Medición de la capacidad y la frecuencia
- Selección automática de rango
- Resistente a golpes e impactos gracias a su diseño robusto

3.5 Datos técnicos

Información general

Pantalla	LCD; 7 segmentos, 4 dígitos, retroiluminación; corriente, tensión, resistencia, capacidad, frecuencia, continuidad, diodo, polaridad (– para valores negativos), corriente de entrada; tensión sin contacto (NCV), filtro de paso bajo (LPF); retención, mín./máx., puesta a cero,Bluetooth®, apagado automático, prueba de nivel de carga de las pilas
Indicación de la carga de las pilas	Aparece el icono de carga agotada (con <2,5 V)
Grado de contaminación	2
Alimentación	Pilas, 2, 1,5 V, AAA, IEC LR03
Dimensiones La x An x Al	aprox. 220 mm × 80 mm × 42 mm
Apertura de la pinza	35 mm
Distancia entre cables de medición	25 mm
Peso	aprox. 268 g (sin pilas)
Linterna	+
Apagado automático	+
Autocomprobación	+
Categoría de medición	CAT IV 1000 V (CAT III 1500 V)

Conectividad

Tipo	Bluetooth® 5.0
Uso	Conexión a PV:1525
Rango de frecuencia	2,402 GHz ... 2,48 GHz
Potencia de transmisión	+8 dBm máximo
FCC	Class B, contains SQGBL653

Condiciones ambientales

Funcionamiento	0 °C ... -50 °C, máx. 80 % de humedad rel.
Almacenamiento	-10 °C ... +60 °C, máx. 80 % de humedad rel. (sin pilas)
Altura sobre el nivel del mar	hasta 2000 m

Funciones

Función	Rango
Medición de corriente	1 mV_{AC} ... 1000 V_{AC} TRMS, 1 mV_{DC} ... 1500 V_{DC}
Protección contra sobrecargas de alta impedancia	10 MΩ de medición de tensión
Medición de corriente	Pinza: 0,2 A_{AC} … 400 A_{AC} TRMS, 2 A_{DC} … 400 A_{DC} Tomas: 2 $μA_{AC}$ … 400 $μA_{AC}$ TRMS, 2 $μA_{DC}$ … 400 $μA_{DC}$
Medición de resistencia	0 Ω … 40 MΩ
Medición de capacidad	10 nF … 100 μF
Prueba de continuidad	Tono de señal de <30 Ω Punto de conmutación 0 Ω ... 30 Ω (± 20 Ω)
Prueba de diodos	0 V ... 1,0 V
Medición de frecuencia	1 Hz ... 9,99 MHz
TRMS	–
NCV	–
LPF (filtro de paso bajo)	1 kHz / -3 dB

Precisión

Los datos técnicos se refieren a 23 °C ± 5 °C con <80 % de humedad relativa. Coeficiente de temperatura 0,15 × precisión especificada por cada 1 °C (<18 °C y >28 °C).

Función	Rango *1	Precisión básica
Medición de tensión continua	1 mV … 400 mV	± (1,5 % del valor medido + 5 recuentos)
	401 mV … 1500 V	± (1 % del valor medido + 3 recuentos)
Medición de tensión alterna *2 *3 *5	1 mV … 400 mV	± (1,5 % del valor medido + 5 recuentos)
	401 mV … 1500 V	± (1 % del valor medido + 5 recuentos)
Medición con pinza de corriente continua	0.2 A … 400 A	± (2 % del valor medido + 5 recuentos)
Medición con toma de corriente continua	2 μA … 400 μA	± (1,5 % del valor medido + 5 recuentos)
Medición con pinza de corriente alterna *3 *4	0.2 A_{AC} … 400 A	± (2 % del valor medido + 5 recuentos)
Medición con toma de corriente alterna *2 *5	2 $μA_{DC}$ … 400 $μA_{DC}$	± (1,8 % del valor medido + 5 recuentos)
Medición de resistencia	0 Ω … 40 MΩ	± (1,5 % del valor medido + 3 recuentos)
Frecuencia	1 Hz … 9,99 MHz	± 0.1 % + 1D
Medición de capacidad	10 nF … 51.2 nF *6	típica ±10 %
	51.3 nF … 5120 μF	± (1,5 % del valor medido + 5 recuentos)
	5121 μF … 100 μF*6	típica ±10 %

*1: el rango más bajo se especifica entre el 5 y el 100 % del rango.

*2: rango de señal 40 Hz ... 1 kHz.

*3: si la señal es mixta (CA+CC), solo se tendrá en cuenta la componente de CA puro.

*4: frecuencia de la corriente alterna de hasta 400 Hz.

*5: al aumentar la frecuencia (por encima de 400 Hz), la precisión disminuye.

*6: el tiempo máximo de medición es de 15 s.

4. Manejo

4.1 Encendido

Para encender el dispositivo, gire el selector giratorio de **OFF** a uno de los modos (por ejemplo, **A**, **V**, **NCV**).

4.2 Apagado

Para apagar el dispositivo, gire el selector giratorio de uno de los modos a **OFF**.

4.3 Apagado automático (APO)

El apagado automático tras 15 minutos está activado de forma predeterminada; la pantalla muestra **APO** para indicarlo. Para desactivar APO, mantenga pulsado el botón **HOLD/BACKLIGHT** a la vez que gira el selector giratorio de la posición **OFF** a cualquier otra posición. Cuando APO está desactivado, la pantalla ya no muestra **APO**.

4.4 Cambio entre valor mínimo, máximo y normal

Al pulsar brevemente el botón **MIN/MAX/INRUSH**, se cambia entre el valor mínimo, máximo y normal. Esta función está desactivada de forma predeterminada.

Al pulsar brevemente el botón, se muestra primero el valor máximo. Otra pulsación breve activa una visualización cíclica del valor mínimo, y luego del valor máximo y del valor normal.

Esta función puede activarse en todos los modos de medición. Se mostrarán los segmentos de pantalla correspondientes para indicar el estado.

4.5 Función HOLD

⚠ Si se activa la función HOLD, solo se mostrará en la pantalla el último valor medido guardado. La pantalla ya no se actualiza, aunque cambie la tensión aplicada. La pantalla LED muestra siempre la tensión actual (> 120 V). La advertencia LED de tensión peligrosa indica tensiones de > 50 V_{CA} y > 120 V_{CC}.

Esta función activa/desactiva la actualización de la pantalla. Con una pulsación corta del botón **HOLD/BACKLIGHT** , el dispositivo dejará de actualizar la pantalla. Cuando HOLD está activado, se muestra **HOLD** en la pantalla. Pulse el botón de nuevo y el dispositivo continuará con su funcionamiento normal.

Esta función está disponible en todos los modos de medición.

4.6 Retroiluminación

Cuando se enciende el dispositivo, una pulsación larga del botón **HOLD/BACKLIGHT** activa la retroiluminación de la pantalla. Si la retroiluminación está encendida, se desactivará por tiempo de espera (1 minuto) o con otra pulsación larga de **HOLD/BACKLIGHT**.

Esta función está disponible en todos los modos de medición.

4.7 Linterna

Tras encender el dispositivo, una pulsación corta del botón **TORCH/LPF** encenderá o apagará la luz de la linterna. Si la linterna está encendida, se desactivará por tiempo de espera (1 minuto) o con otra pulsación corta de **TORCH/LPF**.

Esta función está disponible en todos los modos de medición.

4.8 Función LPF (filtro de paso bajo)

El filtro LPF de primer orden proporciona cancelación de ruido en los modos de medición de CA para corriente y tensión. El uso del LPF puede reducir la precisión.

Por defecto, el LPF está desactivado. Cuando el dispositivo esté encendido, pulse el botón **TORCH/LPF** prolongadamente para activar/desactivar el LPF.

5. Realización de pruebas/mediciones

5.1 Información general

⚠ Al conectar los cables de prueba al circuito o dispositivo, conecte el cable de prueba común (COM) antes de conectar el cable bajo tensión; al retirar los cables de prueba, retire el cable bajo tensión antes de retirar el cable de prueba común.

Categoría de medición

El dispositivo es de categoría de medición CAT IV 1000 V (CAT III 1500V).

La categoría de medición IV (CAT IV) es aplicable a los circuitos de prueba y medición conectados a la fuente de la instalación eléctrica de baja tensión del edificio, lo que incluye el fusible principal o el disyuntor de la instalación del edificio.

La categoría de medición III (CAT III) se aplica a los circuitos de prueba y medición conectados a la parte de distribución de la instalación de red de baja tensión de los edificios, lo que incluye los cuadros de distribución, los disyuntores y el cableado.

5.2 Medición de tensión

⚠ Para evitar descargas eléctricas, deben cumplirse estrictamente las medidas de seguridad vigentes y las directivas VDE relativas a la tensión de contacto excesiva cuando se trabaje con tensiones superiores a 120 V (60 V) CC o 50 V (25 V) RMS CA. Los valores entre paréntesis son válidos para ámbitos limitados (como la medicina o la agricultura)

- Coloque el selector giratorio en **V**.
- Tras encender el dispositivo, conecte el cable de prueba negro a la toma 1 de tierra/COM y el cable de prueba rojo a la toma 2 de entrada para realizar las mediciones.
- Por defecto, el dispositivo estará en modo de medición de CA. Para ajustarlo a CC, pulse el botón **SELECT/ZERO** brevemente.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

5.3 Medición de NCV (tensión sin contacto): solo CA

⚠ Utilice esta función solo como indicador y compruebe siempre la presencia de tensión utilizando el modo V del dispositivo.

La antena de NCV del dispositivo se encuentra en el lado derecho, junto al selector giratorio. En la pantalla se muestra una estimación aproximada del nivel de tensión con una serie de rayas (máximo 3 rayas/niveles).

- Coloque el selector giratorio en **NCV**.
- El icono NCV aparece en la pantalla en cuanto se activa el modo.
- Después de encender el dispositivo, acerque la zona de la antena al conductor bajo tensión.
- El LED de NCV se ilumina cuando la zona de la antena de NCV se acerca al conductor bajo tensión y suena una señal acústica.
- El número de rayas que aparecen en la pantalla corresponde aproximadamente al nivel de tensión.

5.4 Medición de corriente

⚠ El dispositivo solo puede utilizarse en circuitos de corriente protegidos con 400 A hasta una tensión nominal de 1000 V. Debe respetarse la sección transversal nominal de la línea de conexión y garantizarse una conexión segura.

μA (tomas)

⚠ Asegúrese de que el circuito de medición no está bajo tensión cuando conecte el aparato.

- Coloque el selector giratorio en **uA**.
- Conecte el cable de prueba negro a la toma 1 (masa/COM) y el cable de prueba rojo a la toma 2 (entrada para mediciones).
- Conecte los cables de prueba en serie al circuito de medida.
- Vuelva a alimentar el circuito de medida.
- El valor medido aparece en la pantalla.

$A_{AC/DC}$ (pinza)

- Coloque el selector giratorio en **A**.
- Por defecto, el dispositivo estará en modo de medición de CA. Para cambiar el modo de CC, ulse el botón **SELECT/ZERO** brevemente.
- Poner la pantella a cero: pulse prolongadamente **SELECT/ZERO**.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

Corriente de entrada

Cuando el dispositivo mide la corriente de entrada, realiza una medición y la utiliza como valor cero. A continuación, el dispositivo espera a que se produzca una corriente superior a 1 A y, cuando la detecta, comienza a tomar muestras durante 1 s (1024 muestras / 1 ms de retardo). Una vez completado el muestreo, se calcula y se muestra el valor de la corriente de entrada.

- Apague el dispositivo sometido a prueba.
- Conecte el dispositivo al dispositivo sometido a prueba mediante la pinza.
- Coloque el selector giratorio en **A**.
- Pulse prolongadamente el botón **MIN/MAX/INRUSH**.
- Encienda el dispositivo sometido a prueba.
- El dispositivo mide la corriente de entrada y muestra el resultado en la pantalla.

5.5 Medición de resistencia

⚠ Antes de realizar cualquier medición de resistencia, hay que asegurarse de que la resistencia que se va a probar no está conectada a la red eléctrica. El incumplimiento de esta norma puede provocar lesiones peligrosas al usuario o daños en el instrumento. Además, las tensiones externas falsean el resultado de la medición.

- Coloque el selector giratorio en la posición **RCDC**.
- Después de encender el dispositivo, pulse breve y repetidamente **SEELCT/ZERO** para cambiar la medición a resistencia.
- Conecte el cable de prueba negro a la toma 1 de tierra/COM y el cable de prueba rojo a la toma 2 de entrada para realizar las mediciones.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

5.6 Prueba de continuidad

⚠ Antes de realizar cualquier prueba de continuidad, hay que asegurarse de que el elemento que se va a probar no está conectado a la red eléctrica. El incumplimiento de esta norma puede provocar lesiones peligrosas al usuario o daños en el instrumento. Además, las tensiones externas falsean el resultado de la medición.

⚠ El valor mostrado es indicativo. La precisión es menor que en el modo de medición de resistencia. Por lo tanto, utilice únicamente el modo de medición de resistencia para obtener mediciones precisas.

- Coloque el selector giratorio en **RCDC**.
- Después de encender el dispositivo, pulse breve y repetidamente el botón **SELECT/ZERO** para cambiar el modo de medición al de continuidad.
- Conecte el cable de prueba negro a la toma 1 de tierra/COM y el cable de prueba rojo a la toma 2 de entrada para realizar las mediciones.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

5.7 Prueba de diodos

⚠ Antes de realizar cualquier prueba de diodos, hay que asegurarse de que el elemento que se va a probar no está conectado a la red eléctrica. El incumplimiento de esta norma puede provocar lesiones peligrosas al usuario o daños en el instrumento. Además, las tensiones externas falsean el resultado de la medición.

☞ Las resistencias y las vías semiconductoras en paralelo al diodo provocan resultados de medición falseados.

- Coloque el selector giratorio en **RCDC**.
- Después de encender el dispositivo, pulse breve y repetidamente el botón **SELECT/ZERO** para cambiar la medición a la de diodos.
- Conecte el cable de prueba negro a la toma 1 de tierra/COM y el cable de prueba rojo a la toma 2 de entrada para realizar las mediciones.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

5.8 Medición de capacidad

⚠ Antes de realizar cualquier medición de capacidad, hay que asegurarse de que la capacidad que se va a medir no está conectada a la red eléctrica. El incumplimiento de esta norma puede provocar lesiones al usuario o daños en el instrumento. Además, las tensiones externas falsean el resultado de la medición.

⚠ ¡Asegúrese de que los condensadores estén descargados antes de realizar la prueba!

☞ Las resistencias y las vías semiconductoras en paralelo a la capacidad provocan resultados de medición falseados.

- Coloque el selector giratorio en **RCDC**.
- Después de encender el dispositivo, pulse breve y repetidamente el botón **SELECT/ZERO** para cambiar la medición a la de capacidad.
- Conecte el cable de prueba negro a la toma 1 de tierra/COM y el cable de prueba rojo a la toma 2 de entrada para realizar las mediciones.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

5.9 Medición de frecuencia

- Coloque el selector giratorio en **freq**.
- Conecte el cable de prueba negro a la toma 1 de tierra/COM y el cable de prueba rojo a la toma 2 de entrada para realizar las mediciones.
- Conecte los cables de prueba al dispositivo sometido a prueba.
- El valor medido aparece en la pantalla.

5.10 Conexión y uso con un instrumento de la serie PV:1525

Para obtener instrucciones detalladas sobre la conexión a un instrumento de la serie PV:1525 y una descripción de su uso, consulte el manual de la serie PV:1525.

6. Transporte y almacenamiento

⚠ Almacenamiento inadecuado
Daños en el producto y errores de medición debidos a influencias ambientales. Guarde el dispositivo en un lugar protegido y solo dentro de los límites de las condiciones ambientales permitidas.

⚠ Transporte inadecuado
Daños en el producto y errores de medición. Transporte el dispositivo únicamente dentro de los límites de las condiciones ambientales permitidas (temperatura, humedad, etc.). Transporte el dispositivo solo con protección suficiente.

⚠ Retire las pilas cuando no vaya a utilizar el dispositivo durante un periodo prolongado para evitar posibles peligros o daños debidos a fugas de las pilas. No obstante, si el dispositivo se contaminara por una fuga de las pilas, devuélvalo a la fábrica para su limpieza e inspección.

7. Mantenimiento

7.1 Limpieza

Si el dispositivo queda sucio después del uso diario, puede limpiarlo con un paño húmedo y un detergente doméstico suave.

⚠ Peligro de muerte por descarga eléctrica
Antes de proceder a la limpieza, asegúrese de que el dispositivo está apagado y desconectado de la fuente de alimentación externa y de cualquier otro dispositivo (como dispositivos sometidos a prueba, dispositivos de control, etc.).

⚠ No utilice nunca detergentes ácidos ni disolventes para la limpieza.

⚠ No utilice el dispositivo después de limpiarlo hasta que esté completamente seco.

7.2 Reparación

Si su dispositivo necesita reparación, póngase en contacto con nuestro departamento
de servicio técnico.

☞ Pérdida de la garantía y reclamaciones de garantía
Queda prohibida la modificación no autorizada del dispositivo. Esto también incluye la apertura del dispositivo. Si se comprueba que el dispositivo ha sido abierto por personal no autorizado, el fabricante no aceptará ninguna reclamación de garantía en relación con la seguridad personal, la precisión de las mediciones, el cumplimiento de las medidas de seguridad aplicables o cualquier daño consecuente.

El dispositivo solo puede ser reparado o abierto por personal autorizado y cualificado que esté familiarizado con los peligros asociados. Las piezas de repuesto originales solo pueden ser instaladas por personal autorizado y cualificado.

7.3 Calibración

El dispositivo debe ser calibrado periódicamente por nuestro departamento de servicio técnico para garantizar la precisión especificada de los resultados de medición. Recomendamos un intervalo de calibración de 12 meses.

7.4 Sustitución de las pilas

⚠ Antes de sustituir las pilas, desconecte el dispositivo de cualquier cable de prueba conectado y asegúrese de que no esté conectado a un conductor con corriente. ¡Utilice únicamente las pilas descritas en la sección de datos técnicos!

⚠ Eliminación inadecuada
No deseche las pilas junto con la basura doméstica. Respete la normativa local para su eliminación.

- Apague el dispositivo. Desconecte los cables de prueba.
- Asegúrese de que el dispositivo no esté conectado a un conductor con corriente.
- Quite los tornillos de la parte trasera del dispositivo. Levante la tapa del compartimento de las pilas.
- Retire las pilas agotadas.
- Inserte pilas nuevas.
- Vuelva a colocar la tapa del compartimento de las pilas y vuelva a apretar los tornillos.

Si no se va a utilizar el dispositivo durante un periodo de tiempo prolongado, se deben retirar los acumuladores o las pilas. Si el dispositivo se contaminara por la fuga de las pilas, deberá devolverlo a la fábrica para su limpieza e inspección.

8. Contacto, asistencia y servicio

Reino Unido y el resto del mundo: Calibrationhouse
11 Bracken Hill, South West Industrial Estate,
Peterlee, County Durham, SR8 2LS
+44 (0) 191 587 8737 / service@calibrationhouse.com
calibrationhouse.com

Alemania: GMC-I Service GmbH
Beuthener Straße 41, 90471 Núremberg, Alemania
+49 911 817718-0 / service@gossenmetrawatt.com
gmci-service.com/en

Estados Unidos Calibrationhouse (USA)
191 Talmadge Road,
Edison, New Jersey, 08817, Estados Unidos
+1 732 287 3680 / service.us@calibrationhouse.com
calibrationhouse.com/us-capabilities

9. FCC Certification (Contains SQGBL653)

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

Class B – Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses ans can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit diffe rent from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV tech nician for help.

© Seaward Electronic Ltd
Todas las marcas comerciales, marcas registradas, logotipos, nombres de productos y nombres de empresas son propiedad de sus respectivos propietarios.

Seaward Electronic Ltd,
15-18 Bracken Hill,
South West Industrial Estate,
Peterlee, County Durham,
SR8 2SW,
Reino Unido

+44 (0) 191 586 3511
sales@seaward.com
www.seaward.com