



# MGR10

La gamme de micro-ohmmètres EATON

## Les avantages du MGR10:

**Changement de gamme** automatique et manuel

**Affichage** LCD 30000 points

**Précision du courant de mesure** 0,1% pulsé en mode batterie, pulsé ou DC avec alimentation secteur

**Mode déclenchement** Manuel ou continu avec sélection de la nature du courant + VE, - VE et - VE avec calcul de I a moyenne, éliminant les effets thermocouples

**Vitesse de mesure** Maximum 50 mes/seconde, le menu permet le choix de différentes vitesses, les meilleures précisions étant obtenues avec la vitesse la plus lente

**Connexions** En face avant – 4 fiches bananes 4mm ou arrière

**Protections** Contre les charges inductives et les surtensions (415V)

**Compensation de température** De 0 à 100°C, Affichage de la température de compensation en °C, °F ou °K. Compensation manuelle ou automatique pour cuivre et aluminium (autres valeurs possibles)

**Double comparateur** pour l'affichage des limites basse et haute, avec indication par diode électroluminescente de l'état : Bon (verte) Mauvais (rouge) avec contacts relais disponibles (option MGR10-07)

**Stockage des mesures** 4000 mesures stockées avec l'heure et la date

Le Micro-ohmmètre **MGR10** opère en mode 4 fils (méthode kelvin). Cette technique délivre un courant constant de grande stabilité sur 2 fils et associe une mesure de tension sur 2 autres fils. Ceci permet d'éliminer la résistance du contact et des cordons de mesure. Le **MGR10** est en plus équipé d'une compensation de température ramenant la valeur de la résistance à 20°C. La résistance de matériaux tels que cuivre ou aluminium dépend de la température ambiante, une variation de 10°C entraîne alors une erreur de 4% de la mesure.

## Caractéristiques principales:

- De 0,1  $\mu\Omega$  à 30k $\Omega$
- Précision jusqu'à < 0.03%
- Courant de mesure réglable jusqu'à 10A
- Tension en circuit ouvert : 20mV et 50mV selon NFC 93050
- Interfaces RS232, API

## Modèles:

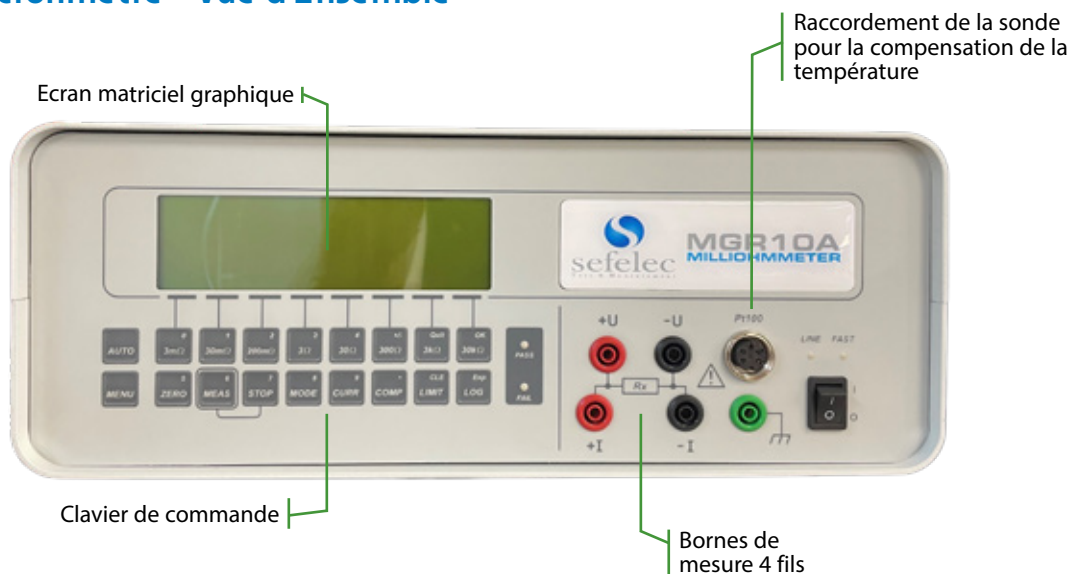
MGR10	Standard, courant 10A constant ou pulsé
MGR10A	Sur batterie courant 10A pulsé
MGR10B	Conforme NFC 93050
MGR10C	Courant limité 10mA (pyrotechnique)



# EATON

Powering Business Worldwide

## MGR10 : Microhmètre - Vue d'Ensemble



## Accessoires

**CO183** Cordons de test de continuité 2 fils avec pince crocodile



**CO184** Cordon de test de continuité 2 fils avec pointes rétractables



**CO64** Cordon de mesure 4 fils avec pinces Kelvin



**CO226** Pinces crocodiles avec grandes ouvertures 41mm



**TE81** Poignard de test de continuité 2 fils avec télécommande et voyants Bon-Mauvais pour tests de Continuité Multiple. Nécessite option -02 ou -07.



**CO197** Pinces de mesure grande ouverture 30mm pour câbles max 50mm<sup>2</sup>.



**KT-002-00** Kit rack pour intégration de l'appareil en baie 19"



**PO006** Stylet court ou long mesure 2 fils pour accès étroits. Pointes rétractables interchangeables.



**CO160** Lampe Rouge - Verte signalant la présence de courant



**KW** Résistances étalons de faible valeur, disponibles entre 1mΩ et 10kΩ par pas 1, 2 et 5. Ex: 100mΩ / 200mΩ / 500mΩ.



# Spécifications Techniques

Modèles	MGR 10	MGR 10A	MGR 10B	MGR 10C			
<b>Caractéristiques générales</b>							
Alimentation	115/230Vac ±10%, monophasé 47 à 63 Hz, consommation 70VA max. Protection par fusible 2AT						
Batterie / Autonomie	/	2x 5Ah > 6000 mesures	/				
Ecran	Matriciel graphique LCD						
Altitude	jusqu'à 2000m						
Température d'utilisation	En stockage: -10°C à +60°C    En fonctionnement: 0°C à +45°C La précision est garantie après 1/2h de chauffe et pour un taux d'humidité relative inférieur à 50% HR.						
Humidité	jusqu'à 80% à une température de 31°C						
Catégorie de surtension	CAT II						
Degré de pollution	Pollution 2 : pollution conductrice occasionnelle uniquement par condensation.						
Classe de sécurité	Classe I : appareil relié à la terre de protection par le cordon secteur.						
Poids	9,8kg	12kg	9,8kg				
Dimensions							
<b>Circuit de mesure</b>							
Précision du courant de mesure	±0.1%			±1%			
Tension en circuit ouvert	5V ±5%	5V ±5% peut être limitée à 20 ou 50 mV (selon la norme NFC93050)		2V ±5%			
Polarité courant de mesure	+VE, -VE, -VE avec calcul de la moyenne						
Cadences de mesure	Mode lent: 700ms - mode medium: 450ms - mode rapide: 240ms						
Valeurs statistiques	Valeurs Min, Max, Moyenne, Ecart type (DS), Crête à crête						
Seuils	Double comparateur: affichage des limites basse et haute, avec indication par diode électroluminescente de l'état : Bon (verte) Mauvais (rouge) avec contacts relais disponibles (option MGR10-07)						
Protections	Contre les charges inductives et les surtensions (415V)						
Résolution d'affichage	30 000 points						
<b>Courant de mesure max / Résolution</b>							
Gamme de mesure	30kΩ	100μA	1Ω	100μA	1Ω	10μA	1Ω
	3kΩ	1mA	100mΩ	1mA	100mΩ	0,1mA	100mΩ
	300Ω	10mA	10mΩ	10mA	10mΩ	1mA	10mΩ
	30Ω	100mA	10mΩ	100mA	10mΩ	10mA	10mΩ
	3Ω	1A	100μΩ	100mA	100μΩ	10mA	100μΩ
	200mΩ	10A	10μΩ	100mA	10μΩ	/	/
	30mΩ	10A	1μΩ	/	/	/	/
	3mΩ	10A	100nΩ	/	/	/	/
Courant Min = [Courant Max] /10. Pas d'incrément en courant = [Courant Max] /100							
<b>Précision de mesure</b>							
Gamme de mesure	30kΩ	±(0.03% Valeur lue+0.02%P.E.)		±(0.03% Valeur lue+0.02%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.02%P.E.)	
	3kΩ	±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.01%P.E.)	
	300Ω	±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.01%P.E.)	
	30Ω	±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.01%P.E.)	
	3Ω	±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.01%P.E.)	
	200mΩ	±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		±(0.05% Valeur lue+0.01%P.E.)		/	
	30mΩ	±(0.03% Valeur lue+0.01%P.E.)		/		/	
	3mΩ	±(0.03% Valeur lue+0.02%P.E.)		/		/	
Précision donnée à 100% du courant de mesure. pour MGR10-10A-10B ajouter 0,01% pour la valeur lue à 50%, +0,02% à 10%. Coefficient de température /°C = 50ppm . PE = Pleine Echelle de la gamme. Précisions données à vitesse de mesure basse.							
<b>Compensation de température</b>							
Compensation manuelle ou automatique pour cuivre et aluminium (autres valeurs possibles)							
Plage d'utilisation	0 à 100°C						
Affichage	°C, °F ou °K						
Précision	± 0.1% (via l'utilisation d'un capteur standard Pt100)						

## Spécifications Techniques (suite)

Modèles	MGR 10	MGR 10A	MGR 10B	MGR 10C
<b>Connexions</b>				
En face avant	4 fiches de sécurité (banane) 4mm			
Sur panneau arrière	Connecteur Jaeger 6 points + terre			
Ports de communication	RS232, API			

## Options

### MGR10-01

Interface RS232C (Parleur-Ecouteur)

### MGR10-02

Interface automate programmable (API)

- contact DEPART CYCLE
- contact BON et contact MAUVAIS
- contact FIN DE CYCLE
- contact DEFAUT DE FONCTIONNEMENT

### MGR10-04

Sonde de Température Pt100 pour compensation

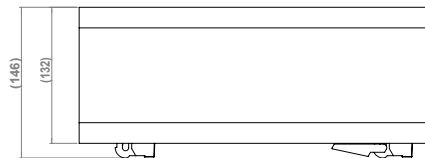
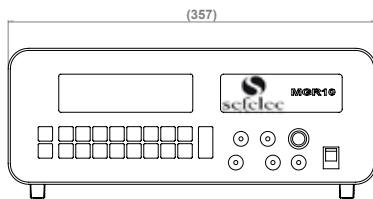
### MGR10-05

Sorties de mesure en face arrière sur connecteur

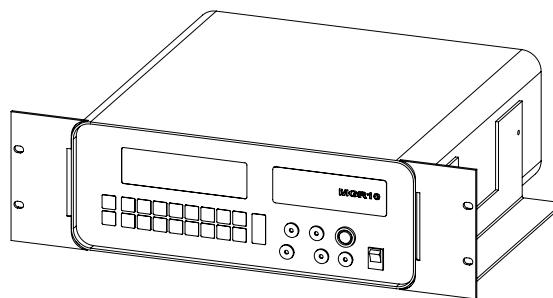
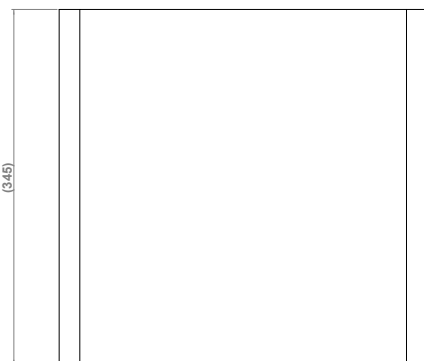
### MGR10-07

Sortie Analogique 0-10V

## Schémas d'encombrement



Montage en rack 19" avec l'accessoire KT-002-00



**Eaton - Sefelec sas**  
 19 rue des Campanules  
 F-77185 Lognes - FR  
 Siège Social  
 +33 (0)1 64 11 83 42  
 Département Services  
 +33 (0)1 64 11 83 48

**Eaton - Sefelec GmbH**  
 Karl- Bold- Str. 40  
 D-77855 Achern  
 Deutschland  
 Zentrale  
 +49 (0) 7841 640 77 – 0  
 Fax  
 +49 (0) 7841 640 77 – 29

Pour d'autres informations sur le MGR10 et tous nos produits, rendez-vous sur : **Sefelec.fr**

Eaton and Sefelec sont des marques déposées.

Vous pouvez également nous suivre sur les réseaux sociaux.

Toutes les autres les autres marques citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs.



© 2023 Eaton  
 All Rights Reserved