

FRANÇAIS

1. PRESENTATION

1.1 FACE AVANT

Rep.	Fonction
1.	Afficheur à cristaux liquides 2000 points
2.	Sélecteur rotatif de fonction OFF : multimètre hors-tension
3.	Borne courant 10 ADC
4.	Borne négative noire (-) COM
5.	Borne positive rouge (+), 300V max.AC/DC et courant µA/mA DC

1.2 FACE ARRIERE

Vis de fermeture
Pile 9V 6F22
Fusibles 5 x 20 mm 0.2 A / 250V ou 6 x 25 mm 10A / 250V

2. UTILISATION

2.1 MISE EN SERVICE DU MULTIMETRE

Positionner le sélecteur sur une position autre que **OFF**.

2.2 ARRET DU MULTIMETRE

Positionner le sélecteur sur **OFF**.

2.3 MESURE DE TENSION

- Positionner le sélecteur sur une fonction de tension.
- Insérer le connecteur noir dans la borne COM, le rouge dans la borne V et prendre la mesure.
- Lire la valeur de la tension. En mode DC, COM correspond au (-).

2.4 MESURE DE COURANT

- Positionner le commutateur sur une fonction de courant.
- Insérer le connecteur noir dans la borne COM et le rouge dans la borne :
 - µmA pour un courant inférieur à 200 mA,
 - 10A pour un courant supérieur à 200 mA.
- Appliquer les pointes de touche et lire la valeur du courant. En mode DC, COM correspond au (-).

2.5 MESURE DE RESISTANCE

- Positionner le sélecteur sur : **Ω**
- Insérer le connecteur noir dans la borne noire COM et le rouge dans la borne rouge **Ω**.
- Appliquer les pointes de touche sur le circuit ou le conducteur.

2.6 TEST DE DIODE

- Positionner le sélecteur sur : **▶◀**
- Insérer le connecteur noir dans la borne noire COM et le rouge dans la borne rouge **Ω**.
- Procéder à l'essai en direct.
- Procéder à l'essai en inverse.

Nota : Les jonctions E, B et C de transistors peuvent être testées de la sorte.

2.7 TEST DE PILES

- Connecter la pointe de touche noire sur la borne « COM ».
- Connecter la pointe de touche rouge sur la borne « VΩmA ».
- Positionner le commutateur sur la position « 1.5V Batt. » pour une pile de type AA ou sur la position « 9V Batt. » pour une pile de type IEC 6F22. La tension lue correspond à la tension « en charge » de la pile. Une pile usée affichera une valeur inférieure à la tension nominale affichée.
- La mesure réalisée, mettre le commutateur sur la position « OFF ».

3. REMPLACEMENT PILE ET FUSIBLES

3.1 DEMONTAGE ET REMONTAGE DU COUVERCLE

- Déconnecter les pointes de touche.
- Positionner le commutateur sur **OFF**.
- Retirer les 3 vis de fixation du couvercle.
- Remonter en sens inverse.

3.2 REMPLACEMENT DE LA PILE

Le remplacement de la pile 9V est impératif lorsque l'icône **▶◀** est affichée. Changer la pile en respectant la polarité.

3.3 REMPLACEMENT DES FUSIBLES

Le multimètre est protégé par un fusible de 500mA - 250V - 5*20 mm et un fusible 10A.

4. CARACTERISTIQUES

4.1 CARACTERISTIQUES GENERALES

Mesure des valeurs	Tension et courant continus tension alternative, résistance, test de diode et de pile
Afficheur	2000 points (3 digits ½)
Sélection de gammes	manuelle
Indication de polarité	Signe « - »
Fonction additionnelle	Arrêt automatique
Indication d'usure	Symbole pile faible
Environnement de travail	0 à 40°C (32 °F) 104 °F) RH < 80 %, absence de condensation
Conditions de stockage	-10°C à 50°C ; RH < 70 %, absence de condensation et batterie retirée
Alimentation électrique	1 pile 9V 6F22
Dimensions	145 x 73 x 40 mm (L x l x H)
Masse	500 g
Fourniture livrée	Gaine protectrice avec béquille 1 pile 9V 6F22 1 jeu de cordons à pointe de touche 1 notice de fonctionnement

4.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Conditions de références : 18°C - 28°C ; RH < 80 %, absence de condensation.

µA	µA	200 / 2000
mA	mA	20, 200
A	A	2, 10
	Précision (DCA)	±1.2 %, 2 dgt
	Précision (ACA)	±1.5 %, 4 dgt
	Zin	11 MΩ, < 50 pF
V	V	200 mV/2/20/200/1000
V	Résolution (V)	0.1 mV/1 mV/0.01/0.1/1
	Précision (DCV)	±0.8 %, 1 dgt
	Précision (ACV)	±1.2 % R +/-10 dgt (BW: 40-400 Hz)
	R. in (MΩ)	1
Ω	Ω	200/2K/20K/200K/2M
	Résolution(Ω)	0,1 /1/10/100/1K
	Précision (+/-R%+/-dgt)	1%+2/1%+2/1%+2/1%+2/1.2%+5
Protection	250 V DC/AC	
▶◀	U <> 2.4V	
	Courant<>1± 0.6mA	
Protection	250V DC/AC	
Test Battery	1.5V / Courant charge <> 100 mA / 15Ω + 0.2 A fusible	9V / Courant charge <> 10 mA / 900Ω + 0.2 A fusible

ENGLISH

1. INTRODUCTION

1.1 FRONT VIEW

No.	Function
1.	2000 count liquid crystal display
2.	Rotary function selector switch OFF : multimeter OFF
3.	10A DC current terminal
4.	Black COM negative terminal (-)
5.	300V max red positive terminal (+) and µA/mA DC current terminal

1.2 REAR VIEW

Locking screw
Battery (1 x 9V 6F22)
Fuses

2. USE

2.1 TO USE THE MULTIMETER

Set the selector to any position other than **OFF**.

2.2 TO STOP THE MULTIMETER

Set the selector to **OFF**.

2.3 TO MEASURE VOLTAGE

- Set the selector to a voltage function (indicated in red).
- Insert the black connector in the black COM terminal and the red connector in the V terminal .
- Take the voltage reading. In DC mode, COM corresponds to (-).

2.4 TO MEASURE CURRENT

- Set the selector to a current function.
- Insert the black connector in the black COM terminal and the red connector in one of the following terminals:
 - µmA for currents less than 200mA,
 - 10A for currents greater than 200mA.
- Apply the contact points and take the reading for the current. In DC mode, COM corresponds to (-).

2.5 TO MEASURE RESISTANCE

- Set the selector to : **Ω**
- Insert the black connector in the black COM terminal and the red connector in the red **Ω** terminal
- Apply the contact points to the circuit or the conductor.

2.6 DIODE TEST

- Set the selector to : **▶◀**
- Insert the black connector in the black COM terminal and the red connector in the red **Ω** terminal.
- Make a direct test.
- Test in reverse.

NB: Transistor joints E, B and C can be tested in this way.

2.7 BATTERY TEST

- Connect the black test lead to the « COM » socket.
- Connect the red test lead to the « VΩmA » socket.
- Set the selector switch to « 1.5V Batt. » position for AA size or « 9V Batt. » position for IEC 6F 22 battery.
- Once the measurement is performed, set the switch to the « **OFF** » position.

3. TO REPLACE BATTERIE AND FUSES

3.1 TO REMOVE AND REFIT THE COVER

- Disconnect the contact points.
- Set the selector to **OFF**.
- Remove the 3 fixing screws from the cover.
- Reverse the procedure to refit the cover

3.2 TO REPLACE THE BATTERY

When **▶◀** is displayed, the 6F22 type 9V battery must be replaced. Change the battery, observing polarity.

3.3 TO REPLACE THE FUSES

The multimeter is protected by a 500mA - 250V – 5*20mm fuse and a 10A fuse.

4. SPECIFICATIONS

4.1 GENERAL SPECIFICATIONS

Value measurements	DC & AC voltages and DC currents, resistance, diode test and battery test
Display	2000 points (3 ½ digits)
Range selection	manual
Polarity indication	"-" sign
Additional function	Automatic shutdown
Battery wear indicator	Low battery symbol
Working environment	0 to 40°C (32°F to 104°F). RH < 80%, no condensation
Storage conditions	-10°C to 50°C; RH < 70%, no condensation and batteries removed
Electrical power supply	1 6F22 9V battery
Dimensions	145 x 73 x 40mm (L x W x H)
Weight	500 g
Equipment supplied	Protective cover with support 1 6F22 9V battery 1 set of test probes 1 operating instruction

4.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Reference conditions : 18°C - 28°C ; RH < 80%, no condensation

Norm : NF EN 61010-1, 300V, CAT II pol. 2

µA	µA	200 / 2000
mA	mA	20, 200
A	A	2, 10
	Accuracy (DCA)	±1.2 %, 2 dgt
	Accuracy (ACA)	±1.5 %, 4 dgt
	Zin	11 MΩ, < 50 pF
V	V	200 mV/2/20/200/1000
V	Resolution (V)	0.1 mV/1 mV/0.01/0.1/1
	Accuracy (DCV)	±0.8 %, 1 dgt
	Accuracy (ACV)	±1.2 % R +/-10 dgt (BW: 40-400 Hz)
	R. in (MΩ)	1
Ω	Ω	200/2K/20K/200K/2M
	Resolution (Ω)	0,1 /1/10/100/1K
	Accuracy (+/-R%+/-dgt)	1%+2/1%+2/1%+2/1%+2/1.2%+5
Protection	250 V DC/AC	
▶◀	U <> 2.4V	
	Current<>1± 0.6mA	
Protection	250V DC/AC	
Battery test	1.5V / Load current<> 100 mA / 15Ω + 0.2 A fuse	9V / Load current<> 10 mA / 900Ω + 0.2 A fuse

ESPAÑOL

1. PRESENTACIÓN

1.1 CARA FRONTAL

Marca	Función
1.	Pantalla de cristales líquidos : 2000 puntos
2.	Selector rotativo de función OFF : multimetro apagado
3.	Borne corriente 10 ADC
4.	Borne negativo negro (-) COM
5.	Borne positivo rojo (+), 300V max. & Borne corriente µA/mA DC

1.2 CARA POSTERIOR

Tornillos de cierre
Pila (1*9V 6F22)
Fusible

2. UTILIZACION

2.1 PUESTA EN MARCHA DEL MULTÍMETRO

Posicionar el selector sobre una posición que no sea **OFF**.

2.2 APAGADO DEL MULTÍMETRO

Posicionar el selector sobre **OFF**.

2.3 MEDICIÓN DE LA TENSIÓN

- Posicionar el selector sobre una función de tensión (indicaciones de color rojo).
- Insertar el conector negro en el borne COM , el rojo en el borne V y efectuar la medición.
- Leer el valor de la tensión. En modo DC, COM corresponde al (-).

2.4 MEDICIÓN DE CORRIENTE

- Posicionar el conmutador sobre una función de corriente.
 - µmA para una corriente inferior a 200 mA.
 - 10A para una corriente superior a 200 mA.
- Insertar el conector negro en el borne COM y el rojo en el borne:
 - µmA para una corriente inferior a 200 mA.
 - 10A para una corriente superior a 200 mA.
- Aplicar las puntas y leer el valor de la corriente. En modo DC, COM corresponde al (-).

2.5 MEDICIÓN DE LA RESISTENCIA

- Posicionar el selector sobre **Ω**.
- Insertar el conector negro en el borne negro COM y el rojo en el borne rojo **Ω**.
- Aplicar las puntas sobre el circuito o el conductor.

2.6 TEST DE DIODO

- Posicionar el selector sobre : **▶◀**
- Insertar el conector negro en el borne negro COM y el rojo en el borne rojo **Ω**.
- Realizar el ensayo en directo.
- Realizar el ensayo en inverso.

Nota: se pueden probar las uniones E, B y C de transistores de esta manera.

2.7 TEST DE PILA

- Conectar la punta de prueba negra en la borna " COM ".
- Conectar la punta de prueba roja en la borna " V - mA ".
- Colocar el conmutador en la posición " 1.5V Batt. " para las pilas de tipo AA o en la posición " 9V Batt. " para las pilas de tipo IEC 6F22. La tensión leída en el display corresponde a la tensión "en carga" de la pila. Para una pila gastada se visualizará un valor inferior a la tensión nominal.
- Una vez finalizada la medida, sitúe el conmutador en la posición " **OFF** ".

3. SUSTITUCION DE LA PILA Y FUSIBLE

3.1 DESMONTAJE Y MONTAJE DE LA TAPA

- Desconectar las puntas de tecla.
- Posicionar el conmutador sobre **OFF**.
- Retirar los 3 tornillos de fijación de la tapa.
- Volver a montar en sentido inverso.

3.2 SUSTITUCION DE LA PILA

La sustitución de la pila 9V de tipo 6F22 es obligatorio cuando aparece el icono **▶◀**. Cambiar la pila respetando la polaridad.

3.3 SUSTITUCIÓN DE LOS FUSIBLES

El multimetro está protegido mediante un fusible de 500mA - 250V - 5*20 mm y un fusible 10A.

4. CARACTERÍSTICAS

4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Medición de los valores	Tensiones y corrientes continuas y tensiones alternas, resistencia, test de diodo test di pila
Pantalla	2000 puntos (3 dígitos ½)
Selección de gamas	manual
Indicación de polaridad	Signo « - »
Funciones adicionales	apagado automático
Indicación desgaste de la pila	Símbolo pila usada
Entorno de trabajo	0 a 40°C (32 °F a 104 °F). RH < 80 %, ausencia de condensación

Condiciones de almacenamiento	-10°C a 50°C; RH < 70 %, ausencia de condensación y batería retirada
Alimentación eléctrica	1 pila 6F22 9V
Dimensiones Masa	145 x 73 x 40 mm (L x A x A) 500 g
Suministrado con el instrumento	Tapa de protección con varilla 1 pila 6F22 9V 1 manual de funcionamiento

4.2 CARACTERÍSTICAS TECNICAS

Condiciones de referencias : 18°C - 28°C ; RH < 80 %, ausencia de condensación

Norma : NF EN 61010-1, 300V, CAT II pol.2

µA	µA	200 / 2000
mA	mA	20, 200
A	A	2, 10
	Précision (DCA)	±1.2 %, 2 dgt
	Précision (ACA)	±1.5 %, 4 dgt
	Zin	11 MΩ, < 50 pF
V	V	200 mV/2/20/200/1000
V	Resolución (V)	0.1 mV/1 mV/0.01/0.1/1
	Précision (DCV)	±0.8 %, 1 dgt
	Précision (ACV)	±1.2 % R +/-10 dgt (BW: 40-400 Hz)
	R. in (MΩ)	1
Ω	Ω	200/2K/20K/200K/2M
	Resolución (Ω)	0,1 /1/10/100/1K
	Précision (+/-R%+/-dgt)	1%+2/1%+2/1%+2/1%+2/1.2%+5
Protección	250 V DC/AC	
▶◀	U <> 2.4V	
	Corriente<>1± 0.6mA	
Protección	250V DC/AC	
Test de pila	1.5V / Carga corriente<> 100 mA / 15Ω + 0.2 A fusible	9V / Carga corriente<> 10 mA / 900Ω + 0.2 A fusible

ITALIANO


1. PRESENTAZIONE

1.1 LATO ANTERIORE

Fig.	Funzione
1.	Visore a cristalli liquidi : 2.000 punti
2.	Selettore ruotante di funzioni OFF : multimetro fuori tensione
3.	Terminale corrente 10 ADC
4.	Terminale negativo nero (-) COM
5.	Terminale positivo rosso (+) 300V max. & Terminale corrente µA/mA DC

1.2 LATO POSTERIORE

Vite di chiusura
Pila (

	(Ω)	
	Precisione (+/-R%+/-dgt)	1%+2/1%+2/1%+2/1%+2/1.2%+5
Protezione	250 V DC/AC	
	U <> 2.4V	
	Corrente <>1± 0.6mA	
Protezione	250V DC/AC	
Test di pile	1.5V / Carica corrente<> 100 mA / 15Ω + 0.2 A fusibile	9V / Carica corrente <> 10 mA / 900Ω + 0.2 A fusibile

DEUTSCH

1. VORSTELLUNG

1.1 VORDERSEITE

Abb.	Funktion
1.	LCD - Anzeigegerät : 2000 Punkte
2.	Funktionswahlschalter OFF : Ausschaltung des Multimeters
3.	Strom - Anschlussbuchse 10 ADC
4.	Negative schwarze Anschlussbuchse (-) COM
5.	Positive rote Anschlussbuchse (+), max. 300 V Strom und Anschlussbuchse µA/mA DC

1.2 RÜCKSEITE

Verschlusschraube
Batterie (1*9 V 6F22)
Sicherung

2. VERWENDUNG

2.1 INBETRIEBNAHME DES MULTIMETERS

Bitte stellen Sie den Wahlschalter auf eine andere Position als **OFF**.

2.2 AUSSCHALTEN DES MULTIMETERS

Bitte stellen Sie den Wahlschalter auf **OFF**.


2.3 SPANNUNGSMESSUNG

- Bitte stellen Sie den Wahlschalter auf eine Spannungsfunktion
- Schließen Sie nun bitte die schwarze Messleitung in die Anschlussbuchse COM sowie die rote Messleitung in die Anschlussbuchse V an und führen Sie anschließend bitte die Messung durch.
- Bitte lesen Sie nun den Spannungswert ab. Im DC Modus entspricht COM dem Zeichen (-).


2.4 STROMMESSUNG

- Bitte stellen Sie den Stellschalter auf einem Strombereich.
- Schließen Sie nun bitte die schwarze Messleitung in die Anschlussbuchse COM sowie die rote Messleitung in die folgende Anschlussbuchse an:
 - µmA für eine Stromstärke kleiner als 200 mA.
 - 10 A für eine Stromstärke größer 200 mA.
- Bitte bringen Sie nun die Tastspitzen an und lesen Sie anschließend den Stromwert ab. Im DC Modus entspricht COM dem Zeichen (-).

2.5 WIDERSTANDSMESSUNG

- Bitte stellen Sie den Wahlschalter auf: 
- Schließen Sie nun bitte die schwarze Messleitung in die schwarze Anschlussbuchse COM sowie die rote Messleitung in die rote Anschlussbuchse Ω an.
- Bitte bringen Sie nun die Tastspitzen auf dem Schaltkreis oder dem Leiter an.

2.6 DIODENTEST

- Bitte stellen Sie den Wahlschalter auf : 
- Schließen Sie nun bitte die schwarze Messleitung in die schwarze Anschlussbuchse COM sowie die rote Messleitung in die rote Anschlussbuchse Ω an.
- Führen Sie eine Prüfung in Durchlassrichtung durch.
- Führen Sie dann eine Prüfung in der Gegenrichtung durch.

Anmerkung: die Transistorverbindungen E, B und C können mittels der gleichen Vorgehensweise getestet werden.

2.7 Batterietest

- Schießen Sie die schwarze Prüfspitze an die "COM"-Buchse an.
- Schießen Sie die rote Prüfspitze an die Buchse "VΩ mA" an.

- Wahlschalter auf Position "1,5V Batt" für Batterie des Typs AA bzw. auf Position "9V Batt" für Batterie des Typs IEC 6F22 stellen.

Die angezeigte Spannung entspricht der Batterieladepannung.

Bei einer entladenen Batterie wird ein Wert angezeigt der niedriger ist als die Batterien-Spannung.


- Nach Beenden der Messung Wahlschalter wieder auf Position "OFF" stellen.

3. BATTERIEWECHSEL UND AUSTAUSCH VON SICHERUNGEN

3.1 AUS- UND ERNEUTER EINBAU DER ABDECKUNG

- Klemmen Sie bitte die Messleitungen ab.
- Bitte stellen Sie den Wahlschalter auf **OFF**.
- Entfernen Sie nun bitte die 3 Befestigungsschrauben der Abdeckung.
- Erneuter Zusammenbau in umgekehrter Reihenfolge.

3.2 BATTERIEWECHSEL

Der Wechsel der Batterie 9V vom Typ 6F22 muss unbedingt vorgenommen werden, wenn das Symbol angezeigt wird. Bitte wechseln Sie die Batterie aus, dabei bitte auf die richtigen Polaritäten achten.

3.3 AUSTAUSCH VON SICHERUNGEN

Das Multimeter ist durch eine Sicherung mit 500mA - 250V - 5 x 20 mm und eine Sicherung mit 10 A geschützt

4. TECHNISCHE DATEN

4.1 ALLGEMEINE DATEN


Messgrößen	Gleich-und Wechselspannungen und Gleich-Ströme, Widerstände, Diodentest
Anzeige	2.000 Digits (3 ½-stellig)
Messbereichswahl	manuell
Angabe der Polarität	Zeichen „ – “.
Zusätzliche wählbare Funktionen	automatische Ausschaltung
Batterieentladungs-anzeige	Batterie-Entladesymbol
Betriebsbedingungen	0 bis 40°C (32 °F bis 104 °F). r. F. < 80 %, ohne Kondensation
Lagerbedingungen	-10°C bis 50°C; r. F. < 70 %, ohne Kondensation und ausgebaute Batterie
Stromversorgung	1 Batterie 6F22 9V <p>Überlastungsschutz durch Sicherung 500 mA / 250 V (5 x 20 mm)</p>
Abmessungen	145 x 73 x 40 mm (L x B x H)
Gewicht	500 g
Lieferumfang des Gerätes	Schutzhülle mit Standbügel mit 1 Batterie 6F22 9V <p>1 Bedienungsanleitung</p>

4.2 TECHNISCHE DATEN

Referenzbedingungen: 18°C - 28°C; r.F. < 80 %, ohne Kondensation

Norm: EN 61010-1, 300 V, KAT. II.

Umweltverschmutzung :2

µA	µA	200 / 2000
mA	mA	20, 200
A	A	2, 10
	Genauigkeit (DCA)	±1.2 %, 2 dgt
	Genauigkeit (ACA)	±1.5 %, 4 dgt
	Zin	11 MΩ, < 50 pF
V	V	200 mV/2/20/200/1000
V	Auflösung (V)	0.1 mV/1 mV/0.01/0.1/1
	Genauigkeit (DCV)	±0.8 %, 1 dgt
	Genauigkeit (ACV)	±1.2 % R +/-10 dgt (BW: 40–400 Hz)
	R. in (MΩ)	1
Ω	Ω	200/2K/20K/200K/2M
	Auflösung (Ω)	0,1 /1/10/100/1K
	Genauigkeit (+/-R%+/-dgt)	1%+2/1%+2/1%+2/1%+2/1.2%+5
Schutz	250 V DC/AC	
	U <> 2.4V	
	Strom<>1± 0.6mA	
Schutz	250V DC/AC	
Batterie-Test	1.5V / Ladestrom<> 100 mA / 15Ω + 0.2A Sicherung	9V / Ladestrom <> 10 mA / 900Ω + 0.2A Sicherung

Deutschland -Steubinger Str.34 -77694Kehl,FR-EN- Tel.: (07851) 99 26 0 - Fax: (07851) 99 26 60

España - C/Ribera de Fior N°293 - Paris 1 - 08025BARCELONA- Tel.: (39) 459 08 11 - Fax: (39) 459 14 43

Italia - Via Sarf Ambrogio, 23/25 - 20050 BAREGGIA,DI MANCIERNO (MI) - Tel.: (39) 245 75 45 - Fax: (39) 481 561

Österreich - Simonsstrasse 29/3 - 1230 WIEN - Tel.: (1) 61 61 961 - Fax: (1) 61 61 9 61 61

Schweiz - Einselestrasse 535 - 8810 HORGEN - Tel.: (01) 727 75 55 - Fax: (01) 727 75 56

UK - Walbrook House - Walbrook Road - MADENHEAD SL6 6BR - Tel: 01628 788 888 - Fax: 01628 628 099

Liban - RO BOK 60-154 - 1241 2020,Ja el elde- BEIRUT J - Tel. +961 1 890 425 - Fax. +961 1 890 424

China - Shanghai Pinyang Road,Inst. CO. LTD - 5/F, 3910 Building, n°381, Nanyang Road

200261 - SHANGHAI - Tel: (821) 66 08 15 43 - Fax: (821) 66 21 61 01

USA - dtba EMC Instruments - 200 Foborough Blvd, Foborough, MA 02035 - Tel: (508) 698-2115 - Fax: (508) 698-2118

190, rue Championnet - 75876 PARIS Cedex 18 - FRANCE

Tél. (33) 01 44 85 44 85 - Fax (33) 01 46 27 73 89 - http://www.chauvin-amoux.com