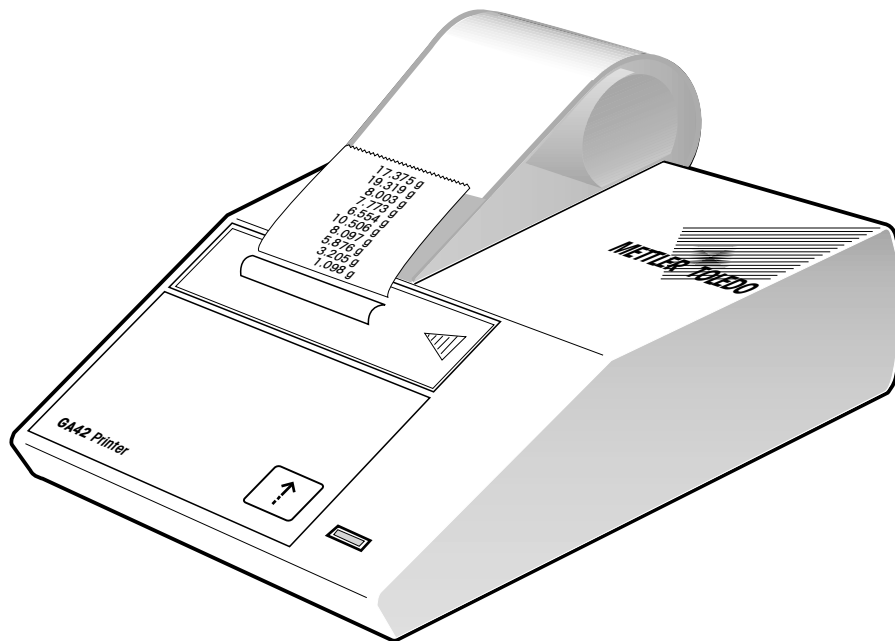


**Operating Instructions
Bedienungsanleitung
Mode d'emploi**

**METTLER TOLEDO
GA42 Printer
Drucker GA42
Imprimante GA42**



METTLER TOLEDO

Overview, Übersicht, Sommaire

Introduction	3
Safety measures	3
Startup procedure	4
Operation	5
Printer test	5
Maintenance	6
Malfunctions	6
Cleaning	7
Accessories, Spare parts	7
Technical data	8
CE declarations of conformity	24
Safety tests	25
ISO 9001 certificate	25
Explanation of the validation	26
Product development process	27

Einführung	10
Sicherheitsmassnahmen	10
Inbetriebnahme	11
Bedienung	12
Test des Druckers	12
Unterhalt	13
Störungen	13
Reinigung	14
Zubehör, Ersatzteile	14
Technische Daten	15
CE Konformitätserklärungen	24
Sicherheitstechnische Prüfungen	25
ISO 9001-Zertifikat	25
Erklärung über die Validierung	26
Produktentwicklungsprozess	27

Introduction	17
Mesures de sécurité	17
Mise en service	18
Utilisation	19
Test de l'imprimante	19
Maintenance	20
Pannes	20
Nettoyage	21
Accessoires, Pièces de rechange	21
Caractéristiques techniques	22
CE Déclarations de conformité	24
Contrôles de sécurité	25
Certificat ISO 9001	25
Déclaration concernant la validation	26
Processus de développement produit	27

Introduction

The GA42 is a rugged and simple to operate dot matrix printer for METTLER TOLEDO titrators, pH meters, density meters, refractometers, and melting point apparatus, as well as for METTLER TOLEDO balances with an RS232C interface (balance lines: AB, B, PB, CB, GB, PG-S). The printout on normal paper fulfills the requirements of modern quality assurance systems (GLP, GMP, ISO 9000, etc.). These define, among other things, the principles and duties for the user of measuring instruments or inspection, measuring and test equipment. The GA42 complies with the principle of traceability of measurements by precisely documenting the origin of data, as well as calibration procedures. It fulfills the obligation to archive measurement results by its chemically resistant, thermally stable and lightfast print. On connection to METTLER TOLEDO balances, the GA42 prints all data sent by the balance without restriction, that is not only weight values and calibration procedures, but also the results of all applications, such as piece counting, built into the balance.

Safety measures

The GA42 has been tested for the connections and intended purposes documented in these Operating Instructions. However, this does not absolve you from the responsibility of performing your own tests of the product supplied by us regarding its suitability for the methods and purposes you intend to use it for. You should therefore observe the following safety measures.



Risk of electric shock

- Never open the housing of the printer yourself! Have the printer serviced only by METTLER TOLEDO service!



Risk of explosion

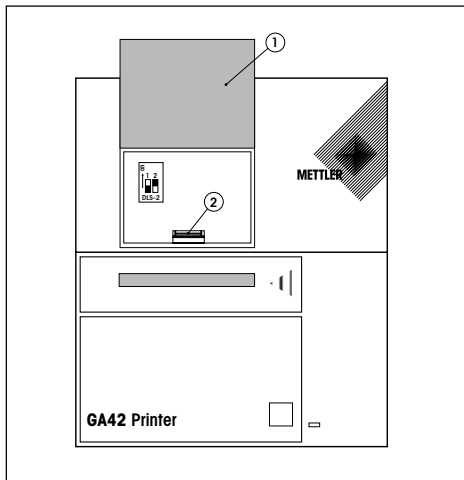
- Never work in an environment subject to explosion hazards! The housing of the instrument is not gas tight (explosion hazard due to spark formation, corrosion caused by the ingress of gases).



Caution

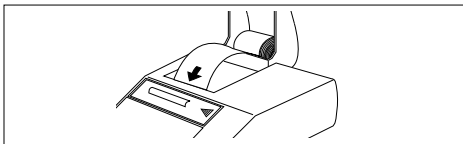
- Wipe off splashed liquid immediately! The printer housing is not watertight.
- Follow the cleaning instructions on page 7!

Startup procedure




Configuring the interface

- Open cover of paper compartment (1) and remove paper roll.
- Press plastic tab (2) backward and open the battery compartment cover.
- Leave DIP switch 1 in the OFF position! It has no meaning.
- Set DIP switch 2 of the printer accordingly.
 - ON: For DL36 KF Coulometer, DL31 / 38, DL50 Graphix, DL50 / 53 / 55 / 58 Titrators
MP125, MA130, MC126, MO128 portable Meters
DELTA 340 / 345 / 350 / 355 pH Meters
DA-100M / 300M / 310M, DE40 / 50 / 51 Density Meters
RE20B / 40 / 50 Refractometers
 - OFF: For DL18 / 20 / 21 / 25 / 35 / 40 / 40RC / 40GP Titrators
QUATTRO MP225, MP230, MA235, MC226, MPC227
RA-510M Refractometer
FP62 Melting Point Instrument and FP800 / 800HT Thermosystems
all METTLER TOLEDO balances with an RS232C interface

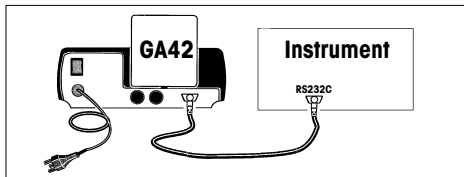


Inserting paper

- Feed paper through the slot in the printing unit in the direction of the arrow.
- Switch on printer with toggle switch at the rear.
- Press and hold  until sufficient paper has been fed in.


Attaching the printer

- Attach connection cable of the GA42 to the printer interface of the instrument and to the printer. After configuring the attached instrument for the GA42, the printer is ready for operation. Order numbers for connection cables, see page 7.




Operation



- Pressing the printer key  advances the paper 1 line (line feed).



On connection of the GA42 to METTLER TOLEDO balances:


- Pressing the balance key with the  symbol prints out the stable weight value.
As long as the balance does not show a stable weight value, nothing will be printed out.
With PR- and SR-balances, an automatic printout is possible. The printout includes weight with time, date and sample number.

Printer test



The GA42 is equipped with a self-test which automatically prints out the character set of the printer.

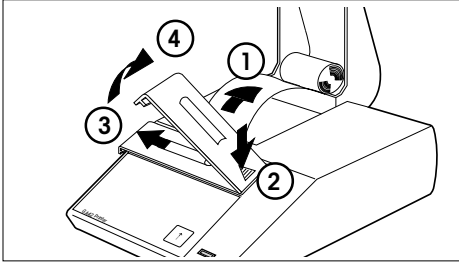
Starting the test

- Switch on GA42 and at the same time press and hold  for a few seconds.

Terminating the test

- Switch off the GA42.


Maintenance

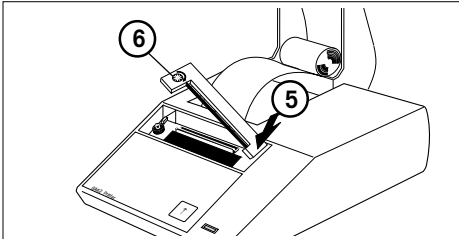


Changing paper

- Insertion of a new roll of paper is described on page 4.
- Order number for paper, see page 7.

Replacing the ribbon

- Pull paper out of printing unit (1).
- Remove ribbon cover (2, 3, 4).
- To remove ribbon cartridge, press in direction of arrow (5).
- Insert new ribbon and if need be, take up slack with tensioning wheel (6).
- Refit ribbon cover.
- Insert paper and feed through slit in the printing unit as far as it will go.
- Press and hold  until sufficient paper has been fed in.



Malfunctions

Malfunction / Message

Printout unreadable

Green pilot lamp does not light up
Green pilot lamp flashes slowly

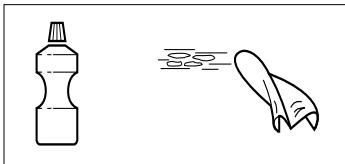
Possible cause

- Ribbon worn / entangled
- Service life of printing unit at an end
- No power, fuse defective
- Balance waiting for stability / no communication with attached instrument

Rectification

- Change / tension ribbon
- Please contact METTLER TOLEDO service
- Please contact METTLER TOLEDO service

Cleaning



As the printer housing is made of top grade, resistant materials, all commercially available cleaning agents may be used.

Accessories, Spare parts, Consumables

	Type / Order number	Standard
Paper roll, set of 5	72456	2
Ribbon cartridge, black, minimum order quantity: 2	65975	1
Connection cable for DL18 / 20 / 21 / 25 / 35 / 40 / 40RC / 40GP, FP62	17842	–
Connection cable for RA-510M, DA-100M / 300M / 310M	51328094	–
Connection cable for FP800 / 800HT	17859	–
Connection cable for DL50 Graphix, DL50 / 53 / 55 / 58	201508	–
Connection cable for DL36, DL31 / 38, DE40 / 50 / 51, RE20B / 40 / 50	51190362	–
Connection cable for QUATTRO MP225, MP230, MA235, MC226, MPC 227	51302125	–
Connection cable for Portables MP125, MA130, MC126, MO128	51302031	–
Connection cable for DELTA 340 / 345 / 350 / 355	51300162	–
Connection cable for METTLER TOLEDO balances with an RS232C interface	11101051	1
Spare printing unit (may be changed only by METTLER TOLEDO service!)	600133	–
Power line fuse 230 V (T100L250V) or 115 V (T200L250V) – (may be changed only by METTLER TOLEDO service!)	commercially available	–

Technical data

Printer

Printing unit	Dot matrix printer 5x9 dots, 24-character line length, Epson IBM character table No. 4
Printing speed	Min. 1 line per second
Ribbon cartridge	Exchangeable, black
Paper roll	Normal paper, 58 x dia. 51 mm, integrated in housing, commercial size

Printer functions

Printing, lightfast and thermally stable (GLP, GMP, ISO 9000), line feed, self-test

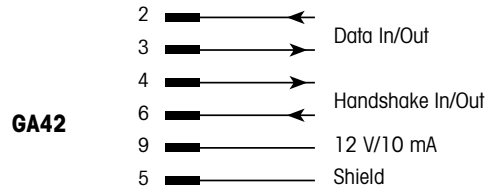
Interface

RS232C

DIP switch 2 in OFF position: 2400 baud, even parity, 7 bits, 2 stop bits

DIP switch 2 in ON position: 1200 baud, no parity, 8 bits, 2 stop bits

Connections: D-sub, 9 pin, male



Designed test conditions

Power line voltage, frequency	115 V or 230 V, admissible fluctuations –20% +15%, 50/60 Hz
Power consumption	140 mA or 70 mA
Altitude	4000 m
Temperature range	0...40 °C
Humidity	Max. relative humidity 80% for temperatures to max. 31 °C, linear decreasing to 50% at 40 °C
Installation category	II
Pollution degree	2
Dimensions / Weight	W x D x H = 157 x 210 x 85 mm / net 1.5 kg (incl. paper roll)

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to both Part 15 of the FCC Rules and the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Einführung

Der GA42 ist ein robuster und einfach zu bedienender Nadeldrucker für METTLER TOLEDO Titratoren, pH-Meter, Dichtemessgeräte, Refraktometer und Schmelzpunktbestimmungs-Geräte sowie für METTLER TOLEDO Waagen mit RS232C Schnittstelle (Waagenlinien AB, B, PB, CB, GB, PG-S). Der Ausdruck auf Normalpapier erfüllt die Anforderungen moderner Qualitätssicherungssysteme (GLP, GMP, ISO 9000 usw.). Diese legen unter anderem Prinzipien und Pflichten für den Anwender von Messgeräten oder Prüfmitteln fest. Das Prinzip der Nachvollziehbarkeit von Messungen erfüllt der GA42, indem er Herkunft von Daten sowie Justiervorgänge präzise dokumentiert. Der Aufbewahrungspflicht von Messresultaten wird er gerecht durch den chemisch und thermisch beständigen sowie lichtechten Druck. Bei Anschluss an METTLER TOLEDO-Waagen druckt der GA42 alle Daten, welche von der Waage kommen, also nebst Gewichtswerten und Justiervorgängen auch die Resultate aller in der Waage eingebauten Applikationen, wie z.B. der Stückzählung.

Sicherheitsmassnahmen

Der GA42-Drucker ist für die Anschlüsse und Bestimmungen geprüft, die in dieser Bedienungsanleitung dokumentiert sind. Dies befreit Sie jedoch nicht von der eigenen Prüfung des von uns gelieferten Produktes auf seine Eignung für die von Ihnen beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Befolgen Sie deshalb die folgenden Sicherheitsmassnahmen.



Gefahr eines
elektrischen Schlagess

- Öffnen Sie das Gehäuse des Druckers nicht selbst! Lassen Sie das Gerät nur vom METTLER TOLEDO Service warten!



Explosionsgefahr

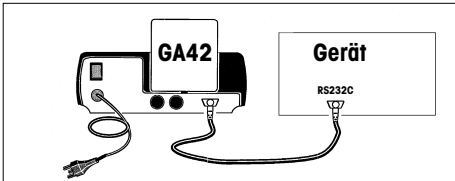
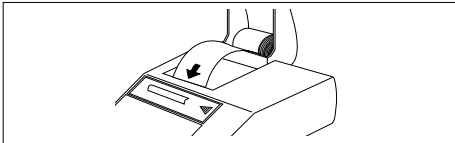
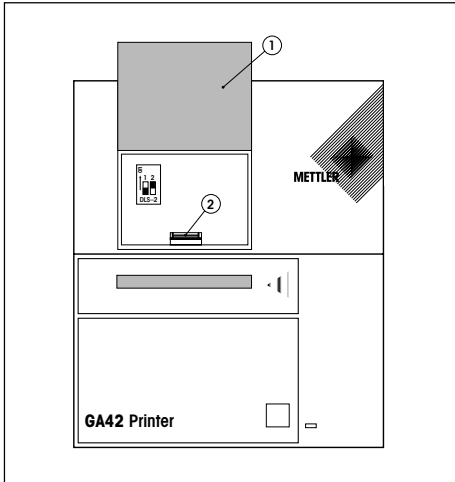
- Arbeiten Sie nicht in explosionsgefährdeter Umgebung! Das Gehäuse des Geräts ist nicht gasdicht (Explosionsgefahr durch Funkenbildung, Korrosion durch eindringende Gase).



Vorsicht

- Trocknen Sie Flüssigkeits-Spritzer jeweils sofort ab! Das Druckergehäuse ist nicht wasserdicht.
- Beachten Sie die Reinigungshinweise auf Seite 14!

Inbetriebnahme




Druckerschnittstelle einstellen

- Papierhaube (1) öffnen und Papierrolle entfernen.
- Schnappverschluss aus Plastik (2) nach hinten drücken und Batterie-Deckel öffnen.
- DIP-Schalter 1 in Stellung OFF lassen! Er hat keine Bedeutung.
- DIP-Schalter 2 dem Gerät entsprechend einstellen.

ON: Für DL36 KF Coulometer, DL31 / 38, DL50 Graphix, DL50 / 53 / 55 / 58 Titratoren
MP125, MA130, MC126, MO128 portable Messgeräte
DELTA 340 / 345 / 350 / 355 pH-Meter
DA-100M / 300M / 310M, DE40 / 50 / 51 Dichtmessgeräte
RE20B / 40 / 50 Refraktometer

OFF: Für DL18 / 20 / 21 / 25 / 35 / 40 / 40RC / 40GP Titratoren
QUATTRO MP225 / MP230 / MA235 / MC226 / MPC227
RA-510M Refraktometer
FP62 Schmelzpunktgerät und FP800 / 800HT Thermosysteme
alle METTLER TOLEDO-Waagen mit RS232C-Schnittstelle

Papier einsetzen


- Papier in Pfeilrichtung in den Schlitz des Druckwerks einführen.
- Drucker mit Kippschalter auf der Rückseite einschalten.
-  so lange gedrückt halten, bis genügend Papier eingezogen ist.

Drucker an das Gerät anschliessen

- Verbindungskabel an der Druckerschnittstelle des Gerätes und am Drucker anschliessen.
Sobald auch das angeschlossene Gerät für den GA42 eingestellt ist, ist der Drucker betriebsbereit.
Bestellnummern für Verbindungskabel: siehe Seite 14.


Bedienung des Druckers



- Betätigen der Druckertaste  schiebt das Papier um 1 Zeile weiter (Zeilenvorschub).



Bei Anschluss des GA42 an METTLER TOLEDO-Waagen:

- Betätigen der Waagentaste mit dem  Symbol drückt den stabilen Gewichtswert aus. Solange die Waage keinen stabilen Gewichtswert anzeigt, erfolgt kein Ausdruck. Bei PR- und SR-Waagen ist ein automatisches Ausdrucken möglich. Der Ausdruck zeigt das Gewicht mit Zeit, Datum und Probennummer.

Test des Druckers



Der GA42 besitzt einen Selbst-Test, der automatisch den Zeichensatz des Druckers ausdruckt.

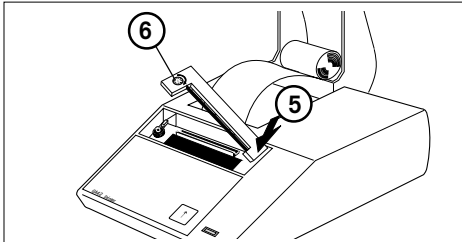
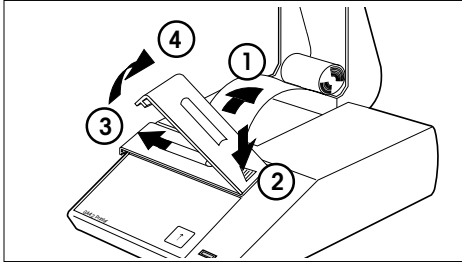
Test starten

- GA42 einschalten und gleichzeitig  einige Sekunden gedrückt halten.

Test abbrechen

- GA42 ausschalten.


Unterhalt



Papier ersetzen

- Das Einsetzen der neuen Papierrolle ist auf Seite 11 beschrieben. Bestellnummer für Papier siehe Seite 14.

Farbband ersetzen

- Papier aus dem Druckwerk ziehen (1).
- Farbbandabdeckung entfernen (2, 3, 4).
- Farbbandkassette entfernen durch Drücken in Pfeilrichtung (5).
- Neues Farbband einsetzen; falls nötig mit Spannradelement (6) spannen.
- Farbbandabdeckung einfügen.
- Papier einsetzen und bis zum Anschlag in den Schlitz des Druckwerks einführen.
-  so lange gedrückt halten, bis genügend Papier eingezogen ist.

Störungen

Störung / Meldung

Druckbild unleserlich

Grüne Betriebsanzeige leuchtet nicht
Grüne Betriebsanzeige blinkt langsam

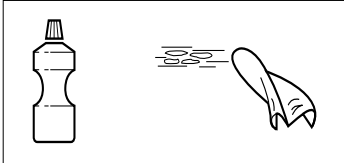
Mögliche Ursache

- Farbband verbraucht / verwickelt
- Druckwerk-Lebensdauer erreicht
- Kein Strom, Sicherung defekt
- Waage wartet auf Stillstand / Kabel nicht angeschlossen

Massnahme

- Farbband ersetzen / spannen
- Bitte kontaktieren Sie den METTLER TOLEDO Service
- Bitte kontaktieren Sie den METTLER TOLEDO Service

Reinigung



Das Druckergehäuse ist aus hochwertigen, widerstandsfähigen Materialien hergestellt. Zur Reinigung können Sie deshalb alle handelsüblichen Reinigungsmittel verwenden.

Zubehör, Ersatzteile, Verbrauchsmaterial

	Typ / Bestellnummer	Lieferumfang
Papierrolle, 5 Stück	72456	2 Stück
Farbbandkassette schwarz, Mindestbestellmenge: 2 Stück	65975	1 Stück
Verbindungskabel für DL18 / 20 / 21 / 25 / 35 / 40 / 40RC / 40GP, FP62	17842	–
Verbindungskabel für RA-510M, DA-100M / 300M / 310M	51328094	–
Verbindungskabel für FP800 / 800HT	17859	–
Verbindungskabel für DL50 Graphix, DL50 / 53 / 55 / 58	201508	–
Verbindungskabel für DL36, DL31 / 38, DE40 / 50 / 51, RE20B / 40 / 50	51190362	–
Verbindungskabel für QUATTRO MP225, MP230, MA235, MC226, MPC 227	51302125	–
Verbindungskabel für portable Geräte MP125, MA130, MC126, MO128	51302031	–
Verbindungskabel für DELTA 340 / 345 / 350 / 355	51300162	–
Verbindungskabel für METTLER TOLEDO-Waagen mit RS232C-Schnittstelle	11101051	1 Stück
Ersatzdruckwerk (Wechsel nur durch METTLER TOLEDO Service!)	600133	–
Netzsicherung 230 V (T100L250V) oder 115 V (T200L250V) – (Wechsel nur durch METTLER TOLEDO Service!)	handelsüblich	–

Technische Daten

Druckwerk

Druckwerktyp
Druckgeschwindigkeit
Farbbandkassette
Papierrolle

Nadel-Matrixdrucker 5x9 Dots, 24 Zeichen Zeilenlänge, Epson/IBM-Charaktertabelle Nr. 4
Min. 1 Zeile pro Sekunde
Auswechselbar, schwarz
Normalpapier, 58 x ø 51 mm, im Gehäuse integriert, handelsübliche Grösse

Druckerfunktionen

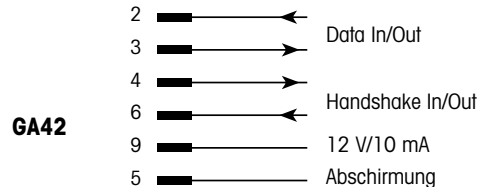
Drucken, lichtecht und thermisch beständig (GLP, GMP, ISO 9000), Zeilenvorschub, Selbst-Test

Schnittstelle

RS232C

DIP-Schalter 2 in Stellung OFF: 2400 Baud, gerade Parität, 7 Bits, 2 Stoppbits
DIP-Schalter 2 in Stellung ON: 1200 Baud, keine Parität, 8 Bits, 2 Stoppbits

Anschlüsse: D-sub, 9 polig, männlich



Vorgesehene Testbedingungen

Netzspannung, Frequenz	115 V oder 230 V, zulässige Schwankung -20% +15%, 50/60 Hz
Stromaufnahme	140 mA oder 70 mA
Höhe	4000 m
Temperaturbereich	0...40 °C
Feuchte	Max. relative Feuchte 80% für Temperaturen bis max. 31 °C, linear abnehmend bis 50% bei 40 °C
Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Abmessungen / Gewicht	B x T x H = 157 x 210 x 85 mm / netto 1,5 kg (inkl. Papierrolle)

Introduction

L'imprimante GA42 est une imprimante matricielle robuste et simple d'emploi pour titrateurs METTLER TOLEDO, pH-mètres, densimètres, réfractomètres et appareils de détermination du point de fusion, ainsi que pour balances METTLER TOLEDO avec interface RS232C (gammas AB, B, PB, CB, GB, PG-S). L'impression obtenue sur papier ordinaire remplit les exigences des systèmes modernes d'assurance qualité (BPL, BPF, ISO 9000, etc.). Ces exigences définissent les principes et les devoirs de l'utilisateur d'appareils de mesure ou d'équipements d'essai. Le principe de la traçabilité des mesures est garanti étant donné que l'imprimante GA42 documente de manière précise l'origine des données et le processus de calibrage. L'obligation d'archivage des résultats de mesure est assurée grâce à une impression présentant une bonne tenue chimique et thermique et une excellente résistance à la lumière. Lorsqu'elle est raccordée à une balance METTLER TOLEDO, l'imprimante GA42 imprime toutes les données provenant de la balance; autrement dit, en plus des valeurs de poids et des processus de calibrage, les résultats de toutes les applications intégrées dans la balance, comme le comptage.

Mesures de sécurité

La GA42 est été contrôlé en vue des connexions et usages prévus, décrits dans ce mode d'emploi. Ceci ne vous décharge cependant pas de vous assurer que le produit que nous vous livrons est approprié aux procédés et objectifs pour lequel vous envisagez de l'utiliser. En conséquence, respectez les consignes de sécurité suivantes.



Risque d'électrocution

- N'ouvrez jamais le boîtier de l'imprimante. Confiez la maintenance de l'appareil au service après-vente METTLER TOLEDO exclusivement.



Risque d'explosion

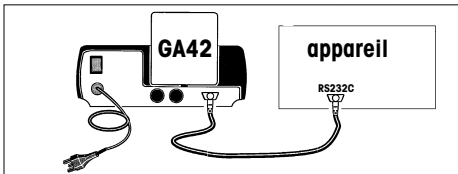
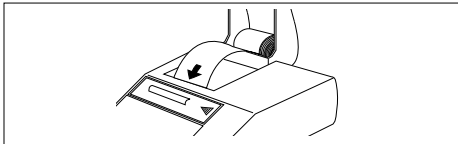
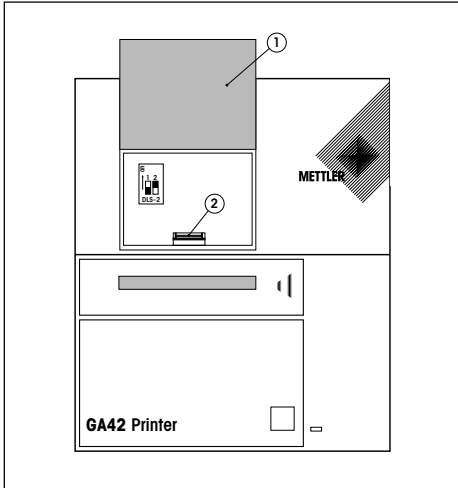
- Ne travaillez pas dans une atmosphère explosible! Le boîtier de l'appareil n'est pas étanche aux gaz (danger d'explosion par étincelles, corrosion par pénétration de gaz).



Attention

- Essuyez toutes les projections de liquide! Le titrateur n'est pas étanche aux projections d'eau.
- Respectez les consignes de nettoyage page 21.

Mise en service



Configuration de l'interface de l'imprimante


- Ouvrir le couvercle pour papier (1) et retirer le rouleau de papier.
- Pousser la pièce en plastique (2) et ouvrir le couvercle du compartiment à batterie.
- Laisser le commutateur 1 sur position OFF! Il n'a aucune affectation.
- Mettre le commutateur 2 sur la position correspondant à l'appareil.

ON: pour le coulomètre KF DL36, les titrateurs DL31 / 38, DL50 Graphix, DL50 / 53 / 55 / 58
 les appareils portables MP125, MA130, MC126, MO128
 les pH-mètres DELTA 340 / 345 / 350 / 355
 les densimètres DA-100M/ 300M/ 310M, DE40 / 50 / 51
 les réfractomètres RE20B / 40 / 50

OFF: pour les titrateurs DL18 / 20 / 21 / 25 / 35 / 40 / 40RC / 40GP
 les QUATTRO MP225, MP230, MA235, MC226, MPC 227
 le réfractomètre RA-510M

l'appareil de détermination du point de fusion FP62 et les thermosystèmes FP800 / 800HT
 toutes les balances METTLER TOLEDO avec interface RS232C

Mise en place du papier


- Insérer le papier dans la fente de l'élément d'imprimante, dans le sens de la flèche.
- Mettre l'imprimante en marche à l'aide de l'interrupteur à bascule à l'arrière de l'appareil.
- Maintenir  pressée jusqu'à ce que le papier soit suffisamment engagé.

Raccordement de l'imprimante

- Raccorder le câble de connexion de la GA42 à l'appareil et à l'imprimante.
 L'imprimante est prête à l'emploi dès que l'appareil a été configuré pour la GA42.
 Les numéros de commande des câbles de connexion sont indiqués à la page 21.


Utilisation



- Presser la touche  de l'imprimante pour faire avancer le papier d'une ligne (saut de ligne).



En cas de raccordement de la GA42 à des balances METTLER TOLEDO:


- Presser la touche de la balance avec le symbole  pour déclencher l'impression de la valeur de poids stable. Aussi longtemps que la balance n'affiche aucune valeur de poids stable, aucune impression n'est effectuée. Sur les balances PR et SR, une impression automatique est possible. L'impression indique le poids avec l'heure, la date et le numéro d'échantillon.

Test de l'imprimante



La GA42 possède une fonction autotest qui imprime le jeu de caractères de l'imprimante.

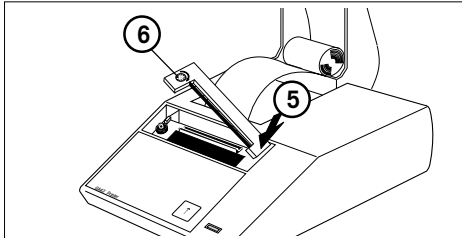
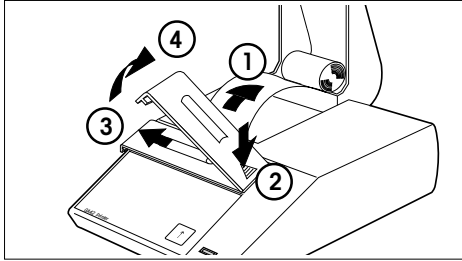
Démarrage du test

- Mettre la GA42 en marche et maintenir en même temps pressée  pendant quelques secondes.

Arrêt du test

- Arrêter la GA42.


Maintenance



Remplacement du papier

- La mise en place du rouleau de papier est décrite à la page 18. Le numéro de commande pour papier est indiqué à la page 21.

Remplacement du ruban encreur

- Retirer le papier de l'élément d'impression (1).
- Retirer le couvercle du ruban (2, 3, 4).
- Pour retirer la cassette porte-ruban appuyer dans le sens de la flèche (5).
- Mettre en place un ruban neuf, si nécessaire, tendre le ruban au moyen de la molette (6).
- Monter le couvercle du ruban.
- Mettre en place le papier et l'insérer à fond dans la fente de l'élément d'impression.
- Maintenir pressée la touche  jusqu'à ce que le papier soit suffisamment inséré.

Pannes

Panne / Message

Impression illisible

Le témoin lumineux vert ne s'allume pas
Le témoin lumineux vert clignote lentement

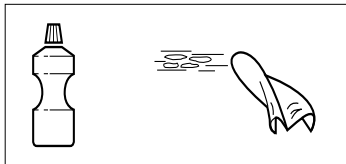
Cause possible

- Ruban usé ou enchevêtré
- Durée de vie atteinte pour l'élément d'impression
- Pas de courant, fusible défectueux
- La balance attend la stabilisation / câble non branché

Remède

- Remplacer ou tendre le ruban
- Veuillez contacter le service après-vente METTLER TOLEDO
- Veuillez contacter le service après-vente METTLER TOLEDO

Nettoyage



Le boîtier de l'imprimante est en matériau résistant de haute qualité.
Pour le nettoyage, tous les produits de nettoyage de type courant peuvent être utilisés.

Accessoires, pièces de rechange, consommables

	Type / Numéro de commande	Standard
Rouleau de papier, 5 unités	72456	2
Cassette avec ruban encreur noir, commande minimale: 2 unités	65975	1
Câble de connexion pour DL18 / 20 / 21 / 25 / 35 / 40 / 40RC / 40GP, FP62	17842	–
Câble de connexion pour RA-510M, DA-100M / 300M / 310M	51328094	–
Câble de connexion pour FP800 / 800HT	17859	–
Câble de connexion pour DL50 Graphix, DL50 / 53 / 55 / 58	201508	–
Câble de connexion pour DL36, DL31 / 38, DE40 / 50 / 51, RE20B / 40 / 50	51190362	–
Câble de connexion pour QUATTRO MP225, MP230, MA235, MC226, MPC 227	51302125	–
Câble de connexion pour Portables MP125, MA130, MC126, MO128	51302031	–
Câble de connexion pour DELTA 340 / 345 / 350 / 355	51300162	–
Câble de connexion pour les balances METTLER TOLEDO avec interface RS232C	11101051	1
Élément d'impression de rechange (remplacement uniquement par le service après-vente METTLER TOLEDO)	600133	–
Fusibles: 230 V (T100L250V) ou 115 V (T200L250V) – (remplacement uniquement par le service après-vente METTLER TOLEDO)	type courant	–

Caractéristiques techniques

Élément d'impression

Type d'imprimante

Imprimante matricielle à aiguilles, 5x9 points, 24 caractères par ligne, table de caractères Epson/IBM N° 4

Vitesse d'impression

1 ligne par seconde au minimum

Cassette avec ruban encreur

Interchangeable, noir

Rouleau de papier

Papier normal, 58 x Ø 51 mm, intégré dans le boîtier, format courant

Fonctions de l'imprimante

Impression avec bonne tenue chimique et thermique et résistant à la lumière (BPL, BPF, ISO 9000), saut de ligne, autotest.

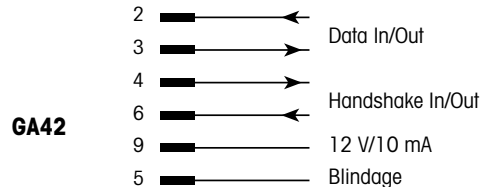
Interface

RS232C

Commutateur 2 en position OFF: 2400 bauds, parité paire, 7 bits, 2 bits d'arrêt

Commutateur 2 en position ON: 1200 bauds, sans parité, 8 bits, 2 bits d'arrêt

Connexions: D-sub, 9 contacts, mâle



GA42

Conditions de test prévues

Tension d'alimentation, fréquence	115 V ou 230 V, fluctuations admises -20% +15%, 50/60 Hz
Consommation de courant	140 mA ou 70 mA
Altitude	4000 m
Plage de température	0...40 °C
Humidité	Humidité relative max. 80% pour températures jusqu'à max. 31 °C à décroissance linéaire jusqu'à 50% à 40 °C
Catégorie d'installation	II
Degré de pollution	2
Dimensions / Poids	L x P x H = 157 x 210 x 85 mm / poids net 1,5 kg (rouleau de papier compris)

Cet appareil a été testé et s'est avéré conforme aux limites prévues pour les appareils numériques de classe A et à la partie 15 des règlements FCC et à la réglementation des radio-interférences du Canadian Department of Communications. Ces limites sont destinées à fournir une protection adéquate contre les interférences néfastes lorsque l'appareil est utilisé dans un environnement commercial. Cet appareil génère, utilise et peut radier une énergie à fréquence radioélectrique; il est en outre susceptible d'engendrer des interférences avec les communications radio, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du mode d'emploi. L'utilisation de cet appareil dans les zones résidentielles peut causer des interférences néfastes, auquel cas l'exploitant sera amené à prendre les dispositions utiles pour palier aux interférences à ses propres frais.

Declaration of conformity

We, **Mettler-Toledo GmbH**, Im Langacher, CH-8606 Greifensee, Switzerland, declare under our sole responsibility that the product listed below – marked with “CE” – is in conformity with the directives and standards mentioned.



Konformitätserklärung

Wir, **Mettler-Toledo GmbH**, im Langacher, CH-8606 Greifensee, Schweiz, erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt – gekennzeichnet mit “CE” – mit den genannten Richtlinien und Normen übereinstimmt.

Déclaration de conformité

Nous, **Mettler-Toledo GmbH**, Im Langacher, CH-8606 Greifensee, Suisse, déclarons sous notre seule responsabilité, que le produit cité ci-dessous – muni de la mention “CE” – est conforme aux directives et aux normes mentionnées.

Product/Produkt/Produit	Directive/Richtlinie/Directive	Standard/Norm/Norme
GA42	73/23/EEC SR 734.26 Low voltage/Niederspannung/Basse tension	EN60950: 1992 EN61010-1: 1993 Safety regulations/Sicherheitsbestimmungen/ Consignes de sécurité
	89/336/EEC SR 734.5 Elektromagnetic compatibility/Elektromagnetische Verträglichkeit/Compatibilité électromagnétique	EN55022 Kl. B: 1991 Emissions/Emission/Emissions parasites EN50082-1: 1992 Immunity/Immunität/Immunité

Greifensee, 1998

Philip Bodmer
General Manager
Business Unit Laboratory

Stefan Ziegler
Marketing Manager
Business Unit Laboratory

Safety testing of our products



The product listed below has passed the required safety tests for electrical products for the approvals and marks mentioned.

Sicherheitstechnische Prüfungen unserer Produkte

Das untenstehende Produkt hat die erforderlichen sicherheitstechnischen Prüfungen für elektrische Produkte für die genannten Zulassungen und Kennzeichnungen bestanden.

Contrôles techniques de sécurité de nos produits

Ce produit a subi avec succès les contrôles techniques de sécurité pour les produits électriques en vue des approbations et de l'obtention des labels suivants.

Product/Produkt/Produit	Approval+mark/Zulassung+Kennzeichnung/Approbation+Identification	Directive/Richtlinie/Directive	Standard/Norm/Norme
GA42	 Switzerland Schweiz Suisse	73/23/EEC Low voltage/Niederspannung/Basse tension	EN61010-1 Safety regulations/Sicherheitsbestimmungen/Consignes de sécurité
		89/336/EEC Electromagnetic compatibility/Elektromagnetische Verträglichkeit/Compatibilité électromagnétique	EN55022 Emissions/Emission/Emissions parasites EN50082-1 Immunity/Immunität/Immunité
	 Canada, USA NRTL/C	–	CAN/CSA-C22.2 No. 1010.1-92 UL Std. No. 3101-1 FCC, Part 15, Class A

ISO 9001 certificate for METTLER TOLEDO

The Mettler-Toledo GmbH company, Greifensee, was examined and evaluated in 1991 by the Swiss Association for Quality and Management Systems (SQS), and was awarded the ISO 9001 certificate. This certifies that Mettler-Toledo GmbH, Greifensee, has a quality management system that conforms with the international standards of the ISO 9000 series.

Repeat audits are carried out by the SQS at intervals to check that the quality management system is operated in the proper manner and is continuously updated in relation to changes brought about.

ISO 9001-Zertifikat für METTLER TOLEDO

Die Firma Mettler-Toledo GmbH, Greifensee, wurde 1991 durch die Schweizerische Vereinigung für Qualitäts- und Management-Systeme (SQS) geprüft, und erhielt das ISO 9001 Zertifikat. Dieses bescheinigt, dass Mettler-Toledo GmbH, Greifensee über ein Qualitätsmanagement-System verfügt, welches den internationalen Normen der ISO 9000er-Reihe entspricht.

Anlässlich von Wiederhol-Audits durch die SQS wird periodisch überprüft, ob das Qualitätsmanagement-System zweckmässig gehandhabt und laufend angepasst wird.

Certificat ISO 9001 pour METTLER TOLEDO

La société Mettler-Toledo GmbH Greifensee, a été contrôlée en 1991 par l'Association Suisse pour Systèmes de Qualité et de Management (SQS) et a obtenu le certificat, degré ISO 9001. Celui-ci atteste que Mettler-Toledo GmbH, Greifensee, dispose d'un système de gestion de la qualité correspondant aux normes du degré ISO 9000. Des audits réguliers effectués par la SQS vérifient si le système de gestion de qualité est appliqué de façon appropriée et s'il est continuellement adapté.

Explanation of the validation of lab balances and their optional equipment

Erklärung über die Validierung von Laborwaagen und deren Zubehör

Déclaration concernant la validation des balances de laboratoire et de leurs accessoires

All products of the business unit Lab from METTLER TOLEDO including internal software and optional equipment are developed and manufactured within the framework of the quality management system certified in compliance with ISO 9001. They include the following models:

Alle Produkte des Geschäftsbereiches Labor von METTLER TOLEDO werden inklusive interner Software und Zubehör im Rahmen des nach ISO 9001 zertifizierten Qualitätsmanagement-Systems entwickelt und hergestellt. Darin sind die folgenden Typenreihen enthalten:

Tous les produits du secteur laboratoire METTLER TOLEDO, y compris le logiciel intégré et les accessoires, sont développés et fabriqués dans le cadre du système de gestion de la qualité certifié selon ISO 9001. En font partie les séries suivantes :

Precision balances BB, PB, PG, PG-S, PJ, PM, PR

Präzisionswaagen

Balances de précision

Microbalances and anal. balances AB, AE, AG, AJ, AM, AT, M3, MT, UM3, UMT

Mikro- und Analysenwaagen

Microbalances et balances d'analyse

Printers

Drucker

Imprimantes

GA, LC-P

Moisture Analyzers

Feuchte-Analysegeräte

Appareils de mesure du taux d'humidité

HG, HR, LJ, LP

Design validation is according to in-house standards for the product and software development process (see schematic representation).

The appropriate validation reports of these process procedures and accompanying documentation such as source codes can be examined after prior agreement with METTLER TOLEDO.

Die Designvalidierung erfolgt nach firmenspezifischen Vorgaben zum Produkt- und Softwareentwicklungsprozess (siehe schematische Darstellung).

Die entsprechenden Validierungsberichte dieser Prozessabläufe und weiterführende Dokumentation wie z. B. Quellcodes können nach Absprache bei METTLER TOLEDO eingesehen werden.

La validation de la conception est réalisée selon les consignes spécifiques à la société, concernant le processus de développement produit et logiciel (voir représentation schématique).

Les comptes rendus de validation correspondants de ces déroulements de processus et la documentation plus poussée, comme par exemple les codes source, peuvent être consultés chez METTLER TOLEDO après accord.



Philip Bodmer
General Manager
Business Unit Laboratory



Stefan Ziegler
General Manager
Business Unit Laboratory

Product development process at METTLER TOLEDO
Produktentwicklungsprozess bei METTLER TOLEDO
Processus de développement produit chez METTLER TOLEDO

Product Produkt Produit		Software Software Logiciel
Idea phase/Ideenphase/Phase des idées		
Generation of a product idea Erstellen eines Produktbildes Elaboration d'une «Image» produit		Definition: Software features Definition: Softwareeigenschaften Définition: propriétés du logiciel
Study phase/Studienphase/Phase des études		
Definition: Product requirements, model Grundlagen für die Produktentwicklung Bases pour le développement produit		Prerequisites for software/hardware basis Voraussetzungen für Software/Hardware Basis Conditions pour la base logiciel/matériel
Project start/Projektstart/Lancement du projet		
Definition: Product requirements, model Definition: Produktanforderungen, Modell Définition : des exigences pour le produit, du modèle		Software concept and interfaces for the hardware Softwarekonzept und Schnittstellen zur Hardware Concept logiciel et interfaces pour le matériel
Prototype phase/Phase Prototyp/Phase prototype		
Functional prototype, test phase Funktionsfähiger Prototyp, Testphase Prototype capable de fonctionner, phase de test		Specification of the requirements and implementation plan Spezifikation der Anforderungen und Realisierungsplan Spécification des exigences et plan de réalisation
Pilot series/Pilotserie/Série pilote		
Functional manufacture under serial conditions, test phase Funktionelles Produzieren unter Serienbedingungen, Testphase Production fonctionnelle réalisée dans les conditions		Preparation of a β version of product, production and service software Erstellen einer β -Version von Produkt-, Produktions- und Service-Software Elaboration d'une version " β " des logiciels du produit, de production et de maintenance
Serial production/Serienanlauf/Démarrage de la production série		
Production of planned number of units, test phase Herstellen der geplanten Stückzahlen, Testphase Production du nombre de pièces projeté, phase de test		Validation of the software Validierung der Software Validation de la partie logiciel
Release for delivery/Freigabe zur Lieferung/Approbation pour la livraison		
On schedule supply ability Termingerechte Lieferfähigkeit Disponibilité dans les délais		Definition of the form of service Definition der Betreuungsform Définition du suivi produit

To protect your METTLER TOLEDO product's future:

METTLER TOLEDO Service assures the quality, measuring accuracy and preservation of value of all METTLER TOLEDO products for years to come. Please send for full details about our attractive terms of service. Thank you.

Für eine gute Zukunft Ihres METTLER TOLEDO Produktes:

METTLER TOLEDO Service sichert Ihnen auf Jahre Qualität, Messgenauigkeit und Werterhaltung der METTLER TOLEDO Produkte. Verlangen Sie bitte genaue Unterlagen über unser attraktives Service-Angebot. Vielen Dank.

Pour assurer l'avenir de vos produits METTLER TOLEDO:

Le service après-vente METTLER TOLEDO vous garantit pendant des années leur qualité, leur précision de mesure et le maintien de leur valeur. Demandez-nous notre documentation sur les excellentes prestations proposées par le service après-vente METTLER TOLEDO.

Merci.



P709299

Subject to technical changes and to the availability of the accessories supplied with the instruments.
Technische Änderungen und Änderungen im Lieferumfang des Zubehörs vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques et de disponibilité des accessoires.

© Mettler-Toledo GmbH 1997, 1998, 1999

ME-709299C Printed in Switzerland 9909/2.31

Mettler-Toledo GmbH, Analytical, Sonnenbergstrasse 74, CH-8603 Schwerzenbach, Tel. (01) 806 77 11, Fax (01) 806 73 50, Internet: <http://www.mt.com>