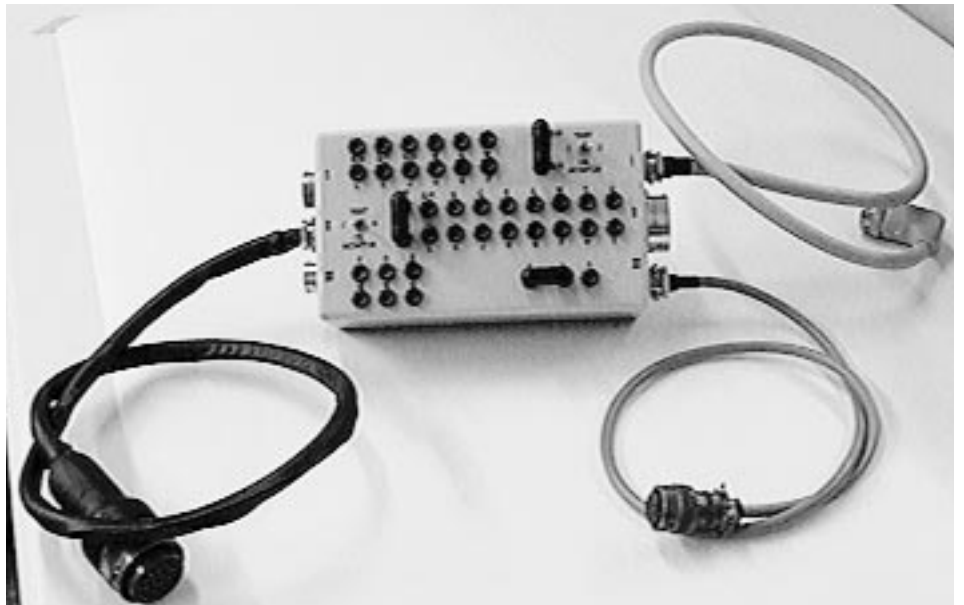


*Betriebsanleitung
Operating Instructions
Mode d'emploi*

*Testadapter PM 031 522 -U
Test Adapter
Test adaptateur*



Inhalt

1	Hinweise
1.1	Allgemeine Hinweise
1.2	Hinweise zur Dokumentation
2	Sicherheit
2.1	Sicherheitsvorschriften
2.2	Bestimmungsgemäße Verwendung
3	Lagerung
4	Produktbeschreibung
4.1	Allgemeine Beschreibung
4.2	Äußerer Aufbau
4.3	Schutzvorrichtungen
5	Installation
5.1	Anschlüsse
5.1.1	Vorgehensweise
5.2	Counter 2002
6	Meßsignale
6.1	Motorstrom
6.2	Motorspannung
6.3	Hallsondensignale
6.4	Hall-IC Signal
6.5	Motorspulensignale
6.6	Schalter "Oil-Monitor"

Contents

1	General
1.1	Important Instructions
1.2	Notes to this Documentation
2	Safety
2.1	Safety Instructions
2.2	Proper Use
3	Storage
4	Product Description
4.1	General Description
4.2	External Design
4.3	Protection Features
5	Installation
5.1	Connections
5.1.1	Procedure
5.2	Counter 2002
6	Measurement Signals
6.1	Motor Current
6.2	Motor Voltage
6.3	Hall Signals
6.4	Hall-IC Signal
6.5	Motor Coil Signals
6.6	"Oil Monitor" Switch

Table des matières

1	Indications
1.1	Indications générales
1.2	Indications concernant cette documentation
2	Sécurité
2.1	Instructions de sécurité
2.2	Utilisation conforme à la construction
3	Stockage
4	Description du produit
4.1	Description en général
4.2	Construction extérieure
4.3	Dispositifs de protection
5	Installation
5.1	Raccordements
5.1.1	Procédure à suivre
5.2	Counter 2002
6	Signaux de mesure
6.1	Courant du moteur
6.2	Tension du moteur
6.3	Signaux des sondes de Hall
6.4	Signal de Hall-IC
6.5	Signaux des bobines du moteur
6.6	Interrupteur "Oil-Monitor"

Betriebsanleitung

für
Testadapter
PM 031 522 -U

Operating Instructions

for
Test Adapter
PM 031 522 -U

Instructions de service

pour
Testadaptateur
PM 031 522 -U

1 Hinweise

1.1 Allgemeine Hinweise

Prüfen Sie sofort nach dem Auspacken ob die Sendung mit den Angaben auf dem Lieferschein übereinstimmt.

Alle Geräte entsprechen dem Gesetz über technische Arbeitsmittel.

Technische Änderungen behalten wir uns vor.

1.2 Hinweise zur Dokumentation
Die Betriebsanleitung ist nach DIN/EN 292 erstellt.

Die Beschreibung erfolgt in Anlehnung an die EG-Richtlinie "Maschinen" 89/392 EWG vom 14.06.1989.

Lesen Sie die Betriebsanleitung, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Befolgen Sie die Anweisungen in allen Punkten.

Die Betriebsanleitung ist ein Dokument der Balzers-Pfeiffer GmbH. Das Kopieren und Weiterverwenden, auch auszugsweise, ist nur mit Genehmigung des Herstellers erlaubt.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsvorschriften

Der Testadapter ist nach dem neuesten Stand der Technik gebaut und betriebssicher. Vom Gerät können aber Gefahren ausgehen, wenn es vom Benutzer unsachgemäß oder zu nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch eingesetzt wird.

- Bediener und Service-Personal müssen die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

1 General

1.1 Important Information

Please check immediately after unpacking that the contents of the consignment conforms to the information given on the delivery note.

All units comply with the Federal German Law concerning Technical Implements

Technical modifications reserved.

1.2 Notes to this Documentation
The operating instructions have been prepared in compliance with German/European Industrial Standard 292.

The description conforms with the E.E.C Guidelines "Machines" (89/392/EC) of 14.06.89.

Please read the operating instructions before you start operating the unit and follow the instructions in all points.

This operating manual is a document of Balzers-Pfeiffer GmbH. Copying and the use of such copies, even in part, requires the manufacturer's authorisation.

2 Safety

2.1 Safety Instructions

The test adapter represents state-of-the-art technology and is designed to provide optimum operational reliability. The user may, however, be exposed to hazards if the adapter is used improperly or for other than its intended purpose.

- Operating and service personnel must have read and understood the operating instructions.

1 Indications

1.1 Indications générales

A la réception de l'envoi, s'assurer au déballage que le contenu du (des) colis correspond bien aux articles énumérés sur le bon de livraison.

Tous les appareils correspondent à la loi sur le matériel technique.

Modifications techniques réservées.

1.2 Indications concernant cette documentation
Les instructions de service sont rédigées en concordance avec la norme DIN/EN 292.

Ces instructions sont constituées à l'appui des directives générales européennes de la conception des machines et appareils 89/392 EWG datant du 14.6.89.

Avant que de mettre l'appareil en service, lire attentivement l'instruction de service et s'y conformer en tous points.

L'instruction de service est un document de la société Balzers-Pfeiffer GmbH. Toute reproduction de ce support d'information, toute exploitation de son contenu sont interdites, sauf autorisation expresse.

2 Sécurité

2.1 Instructions de sécurité

Le testadaptateur a été construit conformément à l'état le plus récent de la technique et fonctionne de manière très fiable. L'appareil peut cependant être source de dangers si il est utilisé de manière non conforme à sa destination ou de manière inadéquate.

- Les conducteurs et le personnel du service d'entretien doivent avoir lu et compris les instructions de service du produit.

- Warnungen müssen beachtet und Vorsichtsmaßregeln eingehalten werden.
- Das Bedienungs- und Servicepersonal muß über alle Gefahren informiert werden, die in Zusammenhang mit dem Testadapter auftreten können. Das Personal muß in der Lage sein, Gefahren zu erkennen und ihnen entgegen zu wirken.
- Die Anwendung durch nichtautorisiertes Personal oder eine unvorsichtige Handhabung kann zu einem erhöhten Gefahrenpotential führen.
- Werden an dem Gerät, das mit gesundheitsgefährlichen Stoffen in Berührung gekommen ist, Reparatur oder Wartungsarbeiten vorgenommen, sind die entsprechenden Vorschriften zu beachten.
- Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen, die die Sicherheit beeinflussen, sind nicht gestattet.
- Nach Elektromontage- und Instandhaltungsarbeiten sind alle Schutzmaßnahmen zu testen.
- Für den Betrieb der Geräte gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Unklarheiten bzgl. Sicherheit, Bedienung und Wartung können mit der nächsten Balzers-Vertretung oder Tochtergesellschaft abgeklärt werden.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Testadapter dient der Überprüfung von Balzers-Pfeiffer Turbomolekularpumpen und deren Antriebsselekttroniken.

Bei nicht-bestimmungsgemäßem Einsatz erlischt jeglicher Haftungs- und Gewährleistungsanspruch!

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Installations- und Betriebsvorschriften.

Für Schäden und Betriebsstörungen, die aufgrund Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, übernehmen wir weder eine Haftung für Personen- und Materialschäden noch Gewährleistung für Reparatur oder Ersatz unserer Produkte.

- All warnings must be observed and all precautions taken.
- The operating and service personnel must be informed of all hazards which might occur in connection with the test adapter. Personnel must be able to recognize dangers and take preventive measures.
- Any use by unauthorized personnel or careless handling may increase the potential danger.
- If repair or maintenance work is carried out on the test adapter which have come into contact with substances which are a danger to health, the relevant instructions must be followed.
- All unauthorized modifications and alterations affecting safety are prohibited.
- All safety protection measures must be tested on completion of electrical and maintenance work.
- All relevant local safety and accident prevention regulations apply for operation of the unit.
- Any unclear points with regard to safety, operation and maintenance should be clarified with your nearest Balzers' agents or subsidiary company.

2.2 Proper Use

The test adapter is used for testing Balzers-Pfeiffer turbomolecular pumps and their associated electronic drive units.

If units are used for any other than their intended purpose, all liability and warranty claims will lapse.

"Proper use" also means that the installation and operating and maintenance instructions of the manufacturer must be complied with.

No liability will be accepted for personal injury nor material damages in the event that damage or breakdowns occur as a result of failure to comply with these operating instructions.

- Les avertissements doivent être pris en compte et les mesures de prudence respectées.
- Le personnel de conduite et d'entretien doit être informé de tous les dangers pouvant émaner du Testadaptateur. Le personnel doit être en mesure de reconnaître les dangers et d'y faire face.
- L'utilisation par du personnel non autorisé ou un maniement imprudent peuvent accroître le danger potentiel.
- Si des réparations ou des travaux d'entretien sont effectués sur de appareil ayant été en contact avec des produits toxiques, il faudra suivre les prescriptions de sécurité en vigueur.
- Des transformations et modifications de votre propre chef ayant une influence sur la sécurité ne sont pas autorisées.
- Après des travaux de montage et d'entretien en électricité, toutes les mesures de protection doivent être testées.
- Les prescriptions locales de sécurité et de prévention des accidents sont dans tous les cas valables pour le fonctionnement de l'installation.
- Les questions relatives à la sécurité, au maniement et à la maintenance peuvent être résolues avec le représentant ou la filiale Balzers les plus proches.

2.2 Utilisation conforme à la construction

Le testadaptateur est utilisé pour le contrôle des pompes turbomoléculaires Balzers-Pfeiffer et de leurs électroniques d'entraînement.

Le droit à la garantie expire en cas d'utilisation non conforme à la destination!

Le respect des prescriptions d'installation, de fonctionnement du constructeur fait partie intégrante de l'utilisation conforme à la destination.

Pour tout dommage et panne résultant du non respect des instructions de service, nous déclinons toute responsabilité pour les dommages corporels ou matériels et n'accordons pas la garantie en cas de réparation ou de remplacement de nos produits.

3 Lagerung

Lagertemperatur: -15°C bis +60°C
Luftfeuchtigkeit: < 80 %
Lagerort: trockener Raum

3 Storage

Storage temperature: -15°C to +60°C
Humidity: < 80 %
Location: dry room

3 Stockage

Température de stockage: -15°C à +60°C
stockage: < 80 %
Humidité de l'air: < 80 %
Lieu de stockage: Pièce sèche

4 Produktbeschreibung

4 Product Description

4 Description du produit

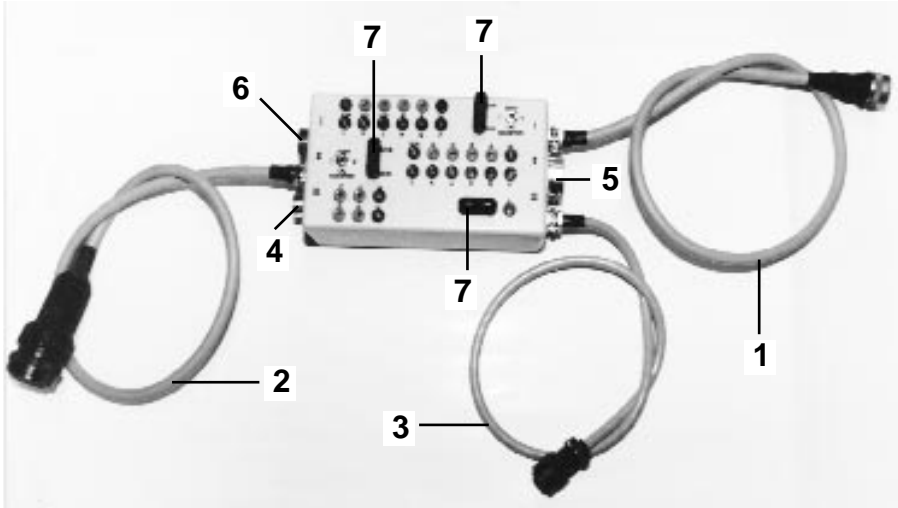


Fig. 1
Testadapter
Test adapter
Test adaptateur

- 1 Pumpenkabel Funktionseinheit I
- 2 Pumpenkabel Funktionseinheit II
- 3 Pumpenkabel Funktionseinheit III
- 4 Anschluß TCP Funktionseinheit I
- 5 Anschluß TCP Funktionseinheit II
- 6 Anschluß TCP Funktionseinheit III
- 7 Kurzschlußstecker (X6)

- 1 Pump cable functional unit I
- 2 Pump cable functional unit II
- 3 Pump cable functional unit III
- 4 TCP connection functional unit I
- 5 TCP connection functional unit II
- 6 TCP connection functional unit III
- 7 Short circuit termination

- 1 Câble de pompage de chaque unité I
- 2 Câble de pompage de chaque unité II
- 3 Câble de pompage de chaque unité III
- 4 Connexion TCP de chaque unité I
- 5 Connexion TCP de chaque unité II
- 6 Connexion TCP de chaque unité III
- 7 Fiche de pontage

4.1 Allgemeine Beschreibung

Der Testadapter PM 031 522 -U wird für alle Balzers-Pfeiffer Turbomolekularpumpen (Ausnahme: TPH/U 520 M) zum Messen der Stromaufnahme, der verschiedenen Motorsignale und als Adapter für das Frequenz-Meßgerät "Counter 2002" eingesetzt.

Bei einigen Pumpentypen kann zusätzlich die Funktion der Betriebsmittelüberwachung überprüft werden.

4.1 General Description

The Test Adapter PM 031 522 -U is designed to measure current take up and the various motor signals of all Balzers-Pfeiffer turbo molecular pumps (except TPH/U 520 M) and as an adapter for the Frequency Measuring Unit "Counter 2002". Additionally, for certain pumps, the function of the pump fluid can also be tested.

4.1 Description en général

Le Testadaptateur PM 031 522 -U sera utilisé pour toutes les pompes turbomoléculaires Balzers-Pfeiffer (à l'exception de: TPH/U 520 M) pour mesurer la consommation de courant, des différents signaux de moteur et comme adaptateur pour l'appareil de mesure de fréquences "Counter 2002".

Pour certains types de pompes, la fonction de surveillance de fluide moteur peut également être contrôlée.

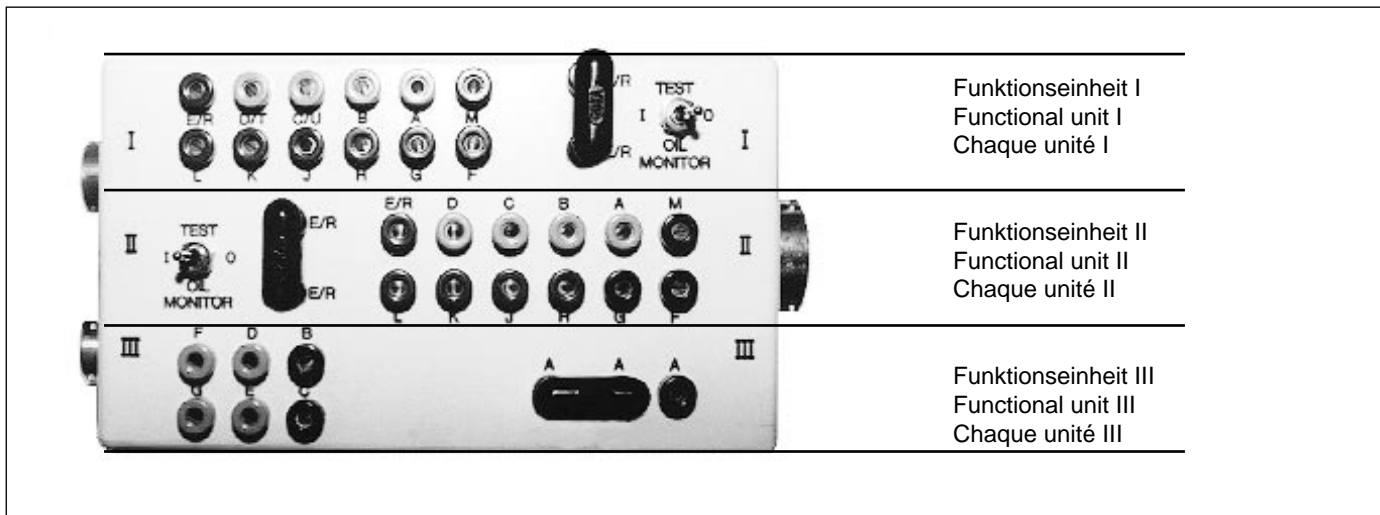


Fig. 2
 Schema Testadapter
 Test adapter schematic
 Schéma du Testadaptateur

Der Testadapter ist in drei Funktionseinheiten (I, II, III) unterteilt. Diese Unterteilung ermöglicht die gleichzeitige Überprüfung der verschiedenen Pumpentypen mit ihren unterschiedlichen Steckverbindern. An dem Testadapter sind drei unterschiedliche Pumpenkabel angebracht. Auf der gegenüberliegenden Seite der jeweiligen Funktionseinheit (Kabel, Meßteil) befindet sich der entsprechende Steckverbinder für das Verbindungskabel Antriebselektronik TCP - Turbopumpe.

Jede Funktionseinheit hat einen Kurzschlußstecker. Wird ein Stecker ersatzlos entfernt, ist die jeweilige Motorstromverbindung unterbrochen.

4.3 Schutzvorrichtungen
 Der Testadapter ist nach Schutzart IP 20 gebaut.

Achtung!
 Die Anschlußbuchsen des Testadapters können teilweise berührungsgefährliche Spannungen führen.

The test adapter is divided into three functional units, (I, II and III). This division enables simultaneous testing of various pump types with their different types of pump connecting plugs. Three different types of pump cables are fitted to the test adapter. The connection for the electronic drive unit TCP - turbo molecular pump cable is located on the opposite facing side of the box for the respective functional unit (cable, measuring part).

Each functional unit is provided with short circuit termination. If a plug is removed and not replaced, the respective motor current is interrupted.

4.3 Protection Features
 The test adapter is of protection type IP 20 design.

Caution:
 In some circumstances the test adapter connection boxes can carry dangerous contact voltages.

Le testadaptateur est sub-divisé en trois unités (I, II, III). Cette sub-division rend possible le contrôle simultané des différents types de pompes avec leurs différents connecteurs. Trois câbles de pompe différents sont disposés sur le testadaptateur. Sur le côté placé en face de chaque unité (câble, partie de contrôle) se trouve le connecteur correspondant au câble de liaison de l'électronique d'entraînement TCP - pompe turbo.

Chaque unité possède une fiche de pontage. Si une des fiches est enlevée complètement, la liaison du courant moteur est interrompue.

4.3 Dispositifs de protection
 Le testadaptateur est conçu suivant le degré de protection IP 20.

Attention!
 Les connecteurs du testadaptateur peuvent éventuellement avoir un potentiel ayant des tensions de contact dangereuses.

5 Installation

5.1 Anschlüsse

Fig. 3

Der Testadapter ist in drei Funktions-einheiten aufgeteilt. Es können drei verschiedene Pumpentypen getestet werden.

Fig. 3 zeigt den Anschluß des Test-adapters an die unterschiedlichen Pumpentypen.

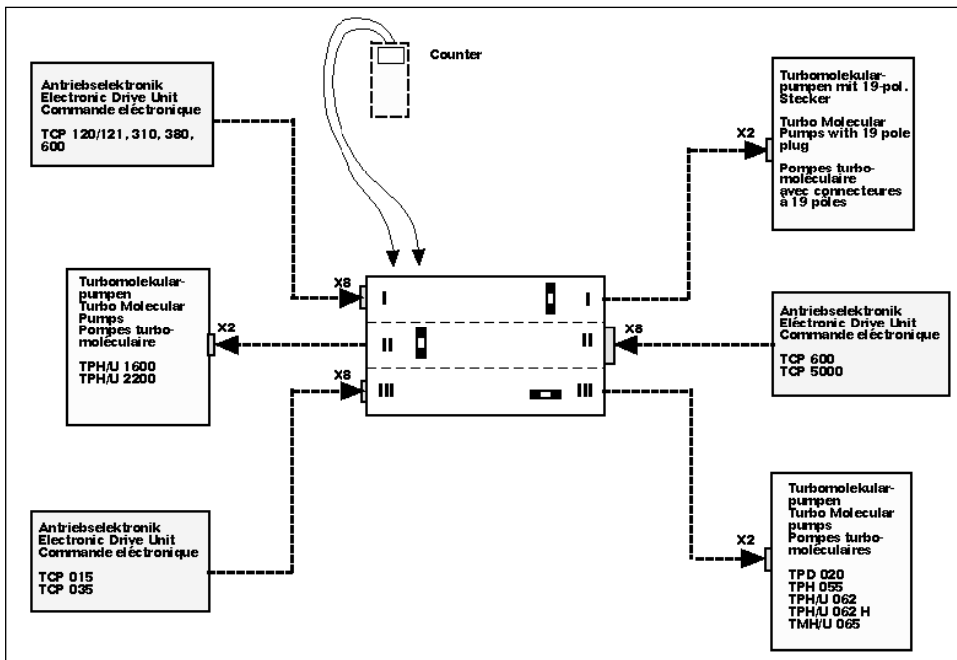


Fig. 3
Anschlüsse
Connections
Raccordements

5.1.1 Vorgehensweise

- Antriebsgerät ausschalten.
- Nach dem Stillstand der Turbo-pumpe Steckverbindung X8 an der Pumpe trennen.
- Steckverbindung X2 an der Turbo-pumpe herstellen und mit der entsprechenden Schraube verriegeln.
- Steckverbindung X8 an dem Test-adapter herstellen und mit der entsprechenden Schraube verriegeln.

Die Steckverbindung X8 ist bei den Turbopumpen verriegelt.

Achtung Lebensgefahr!

Die Verriegelungen dürfen erst nach Stillstand der Turbopumpe gelöst werden.

5 Installation

5.1 Connections

Fig. 3

The test adapter is divided into three functional units. Three different types of pump can be tested.

Fig. 3 shows the connection of the test adapter to the various pump types.

5.1.1 Procedure

- Switch off the drive unit.
- When the turbo pump has stopped, disconnect plug X8 on the pump.
- Plug in connection X2 on the turbo pump and lock with the necessary screw.
- Connect plug X8 on the test adapter and lock with the necessary screw.

Plug connection X8 is locked at the turbo pump.

Caution: Mortal Danger!

Locks may only be released when the turbo pump is at a standstill.

5 Installation

5.1 Raccordements

Fig. 3

Le Testadaptateur est divisé en trois unités. Trois différents types de pompe peuvent être testés.

La Fig. 3 indique le raccordement du Testadaptateur pour les différents types de pompe.

5.1.1 Procédure à suivre

- Mettre à l'arrêt l'appareil d'entraînement.
- Après l'arrêt complet de la pompe turbo, séparer le connecteur X8 du côté pompe.
- Mettre en place le connecteur X2 à la pompe turbo et le verrouiller avec la vis correspondante.
- Mettre en place le connecteur X8 au Testadaptateur et le verrouiller avec la vis correspondante.

Le connecteur X8 est verrouillés aux pompe turbo.

Attention danger de mort!

Les verrouillages ne doivent être enlevés qu'à l'arrêt total de la pompe.

Der Motor der auslaufenden Turbopumpe arbeitet als Generator und erzeugt, je nach Motorkonfiguration, einen Strom von max. 200 VDC, der am Steckverbinder X8 anliegt.

5.2 Counter 2002

Bei Verwendung des Frequenzzählers Counter 2002 müssen dessen Anschlußbuchsen a3 und b6 mit den entsprechenden Anschlußbuchsen des Testadapters verbunden werden.

Funktionseinheit I: a3 - DIT
b6 - F
Funktionseinheit II: a3 - D
b6 - F
Funktionseinheit III: a3 - B
b6 - F

The motor of the running down turbo pump acts as a generator and produces, depending on the motor configuration, a current of max. 200 VDC which is present at plug connection X8.

5.2 Counter 2002

Connection boxes a3 and b6 of Frequency Counter 2002 (if in use) have to be connected to the corresponding connection boxes of the test adapter.

Function unit I: a3 - DIT
b6 - F
Function unit II: a3 - D
b6 - F
Function unit III: a3 - B
b6 - F

Le moteur de la pompe turbo encore tournant sert comme générateur et, dépendant de la construction du moteur, un courant de max. 200 VDC se trouve aux broches du connecteur X8.

5.2 Counter 2002

En cas d'utilisation du fréquencesmètre Counter 2002, les connecteurs a3 et b6 de celui-ci devront être reliés avec les connecteurs correspondants du Testadaptateur.

Unité I: a3 - DIT
b6 - F
Unité II: a3 - D
b6 - F
Unité III: a3 - B
b6 - F

6 Meßsignale

Form und Höhe der Signale sind in der Betriebsanleitung der entsprechenden Turbopumpe dargestellt.

6.1 Motorstrom

Jede Funktionseinheit des Testadapters ist mit einem Kurzschlußstecker X6 ausgerüstet. Durch Entfernen von X6 wird der Motorstrom unterbrochen. Wird anstelle von X6 ein geeignetes Amperemeter angeschlossen, kann der Motorstrom der Turbopumpe gemessen werden.

Achtung!

Nur bei ausgeschalteter Pumpe Kurzschlußstecker X6 und Amperemeter tauschen!

6.2 Motorspannung

Die Motorspannung wird bei den Funktionseinheiten I und II zwischen den Buchsen E/R und F gemessen. Bei Funktionseinheit III kann die Motorspannung zwischen den Buchsen A und F gemessen werden.

6 Measurement Signals

The form and height of the signals are shown in the operating instructions of the respective turbo pump.

6.1 Motor Current

Each functional unit of the test adapter is fitted with a short circuit termination X6. Removing X6 interrupts the motor current. If, instead of X6, a suitable amperemeter is connected, the motor current of the turbo pump can be measured.

Caution:

Only interchange short circuit termination X6 and an amperemeter when the pump is switched off!

6.2 Motor Voltage

For function units I and II, the motor voltage is measured between the boxes E/R and F. For function unit III the motor voltage can be measured between boxes A and F.

6 Signaux de mesure

La forme et l'amplitude des signaux sont représentées dans les instructions de service de la pompe turbo correspondante.

6.1 Courant du moteur

Chaque unité du Testadaptateur est équipée avec une fiche de pontage X6. Par l'enlèvement de X6 le courant du moteur sera interrompu. Si à la place de X6, un ampèremètre approprié est raccordé, le courant du moteur de la pompe turbo peut être mesuré.

Attention:

Echanger la fiche de pontage X6 et l'ampèremètre seulement lorsque la pompe est à l'arrêt total!

6.2 Tension du moteur

La tension du moteur sera mesurée pour les unités I et II entre les prises E/R et F. Pour l'unité III, la tension du moteur peut être mesurée entre les prises A et F.

6.3 Hallsondensignale

Die Hallsondensignale werden bei den Funktionseinheiten I und II mit einem Oszilloskop zwischen L-H und K-J gemessen.

Achtung!

Diese Signale sind potentialfrei. Das Oszilloskop darf nicht Schutzgeerdet sein.

Bei Verwendung eines Zweikanal-Oszilloskops niemals beide Signale gleichzeitig messen!

6.4 Hall-IC Signal

Das Hall-IC Signal wird bei der Funktionseinheit III zwischen den Buchsen G und F gemessen. Das Signal ist auf die elektronische Masse des Antriebsgerätes bezogen.

6.5 Motorspulensignale

Die Motorspulensignale können gemäß nachfolgender Aufstellung gemessen werden:

Funktionseinheit I

Messung zwischen

EIR - DIT*

EIR - CIU*

EIR - B

EIR - A

Funktionseinheit II

Messung zwischen

EIR - D*

EIR - C*

EIR - B

EIR - A

Funktionseinheit III

Messung zwischen

A - B

A - C

*Ist das Antriebsgerät der Turbopumpe ein TCP 5000, können die Motorspulensignale ausschließlich zwischen den mit * gekennzeichneten Kontakten gemessen werden.*

6.3 Hall Signals

For function units I and II, Hall signals are measured with an oscilloscope between L-H and K-J.

Caution:

These signals are potential free. The oscilloscope must not be protectively earthed. If a two channel oscilloscope is being used, never measure both signals simultaneously!

6.4 Hall - IC Signal

For function unit III, the Hall - IC signal is measured between boxes G and F. The signal is dependent on the electronic mass of the drive unit.

6.5 Motor Coil Signals

Motor coil signals can be measured as per the following table:

Function unit I

Measurement between

EIR - DIT*

EIR - CIU*

EIR - B

EIR - A

Function unit II

Measurement between

EIR - D*

EIR - C*

EIR - B

EIR - A

Function unit III

Measurement between

A - B

A - C

Where the electronic drive for the turbo pump is a TCP 5000, motor coil signals can only be measured between the asterisked contacts ().*

6.3 Signaux des sondes de Hall

Les signaux des sondes de Hall seront mesurés pour les unités I et II avec un oscilloscope entre L-H et K-J.

Attention:

Ces signaux sont libres de potentiel. L'oscilloscope ne doit pas être relié à la terre. En cas d'utilisation d'un oscilloscope à deux canaux, ne jamais mesurer les deux signaux simultanément!

6.4 Signal de Hall-IC

Le signal de Hall-IC sera mesuré entre les prises G et F pour l'unité III. Le signal se rapporte à la masse électronique de l'appareil d'entraînement.

6.5 Signaux des bobines du moteur

Les signaux des bobines du moteur peuvent être mesurés en fonction du tableau suivant:

Unité I

Mesure entre

EIR - DIT*

EIR - CIU*

EIR - B

EIR - A

Unité II

Mesure entre

EIR - D*

EIR - C*

EIR - B

EIR - A

Unité III

Mesure entre

A - B

A - C

Si l'appareil d'entraînement de la pompe turbo est un TCP 5000, les signaux des bobines du moteur peuvent être mesurés uniquement entre les contacts signalés par le signe ().*

6.6 Schalter " Oil-Monitor"

Der Schalter dient zur Überprüfung der Verriegelungskette der mit Ölsensoren ausgerüsteten Turbopumpen. In Stellung 0 ist der Schalter geschlossen. Die Verriegelungskette wird durch Betätigen des Schalters unterbrochen. Bei aktivierter Überwachungselektronik wird die Turbopumpe/der Pumpstand abgeschaltet. Ist dies nicht der Fall, muß die Antriebselektronik überprüft werden.

6.6 " Oil Monitor" Switch

This switch serves to test the locking chain of turbo pumps fitted with oil sensors. The switch is closed in position 0. By activating the switch the locking chain is interrupted. With activated monitoring electronics the turbo pump/pumping station is switched off. If this is not the case, the electronic drive must be checked.

6.6 Interrupteur " Oil-Monitor"

L'interrupteur sert à contrôler la chaîne de verrouillage des pompes turbo équipées avec des sondes d'huile. En position 0 l'interrupteur est fermé. La chaîne de verrouillage sera interrompue par l'actionnement de l'interrupteur. En activant l'électronique de contrôle, la pompe turbo/le groupe de pompage sera mis à l'arrêt. Si ce n'est pas le cas, l'électronique d'entraînement devra être révisée.