



AUTOMATION 2000

20 rue de la pommeraie, 78310 Coignieres – FRANKREICH
Tel.: +33-1-3461-4232 – Fax: +33-1-3461-8919
info@automation2000.com – www.automation2000.com



TECHNISCHE BESCHREIBUNG

DGPT2®



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 1 | | | 4 |



1- MONTAGE (VOLLGEFÜLLTE, HERMETISCH GESCHLOSSENE TRANSFORMATOREN)

1.1 Präambel

Die folgende Beschreibung der Montagemethode ist unverbindlich. Für die Durchführung ist ausschließlich der Installateur verantwortlich.

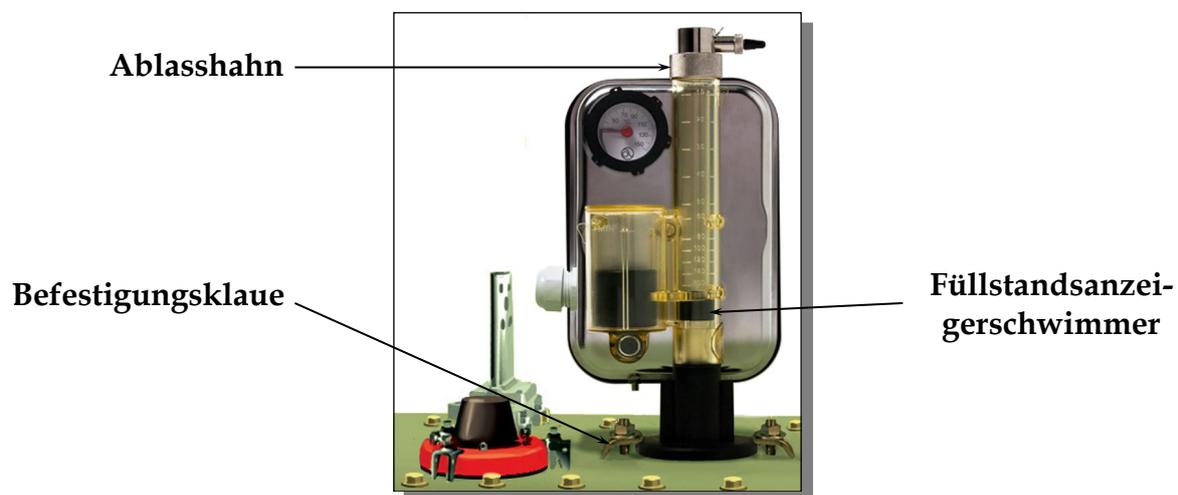
1.2 Vorkehrungen vor der Montage

Vor der Montage des DGPT2® ist zu prüfen,

- ob der Transformator ausgeschaltet ist;
- das Transformatoröl Umgebungstemperatur (ca. 20°C) aufweist;
- der Transformatorölfüllstand leicht unter dem Deckel des Transformators liegt;
- die Öffnung, auf der der DGPT2® montiert wird, frei ist.

1.3 Montage

- Ablasshahn und Füllstandsanzeigerschwimmer des DGPT2® herausnehmen.
- Mitgelieferte Viton®-Dichtung in die Hohlkehle des Flansches des DGPT2® legen.
- DGPT2® auf dafür vorgesehene Öffnung im Transformatordeckel montieren.
- Mitgelieferte Befestigungsklauen entsprechend Anziehvorschriften (*siehe Seite 4*) auf Stifte (3 bei 120° und 4 bei 90°) montieren. Die Stifte müssen sich auf einem Kreis mit einem Durchmesser von 97 mm (± 2 mm) befinden.
- DGPT2®-Transformatoröl bis zum oberen Punkt des DGPT2® einfüllen.
- Füllstandsanzeigerschwimmer einlegen und Ablasshahn des DGPT2® wieder anschrauben.



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 2 | | | 4 |



2- MONTAGE (ATMENDE TRANSFORMATOREN MIT AUSDEHNUNGSGEFÄß)

2.1 Präambel

Die folgende Beschreibung der Montagemethode ist unverbindlich. Für die Durchführung ist ausschließlich der Installateur verantwortlich.

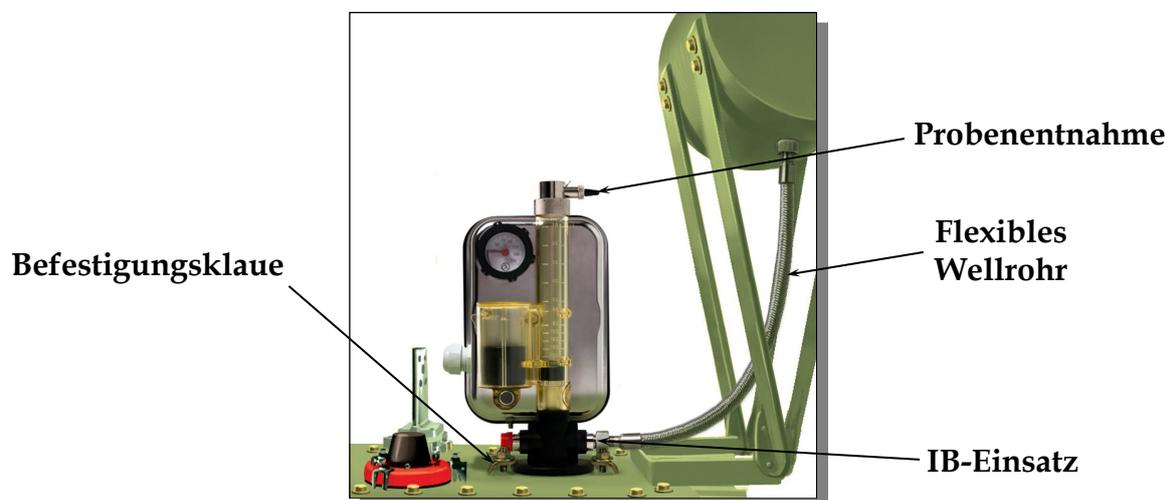
2.2 Vorkehrungen vor der Montage

Vor der Montage des DGPT2-IB ist zu prüfen,

- ob der Transformator ausgeschaltet ist;
- das Transformatoröl Umgebungstemperatur (ca. 20°C) aufweist;
- ob das Ausdehnungsgefäß des Transformators leer ist;
- der Transformatorölfüllstand leicht unter dem Deckel des Transformators liegt;
- die Öffnung, auf der der DGPT2-IB montiert wird, frei ist.

2.3 Montage

- Mitgelieferte Viton®-Dichtung in die Hohlkehle des Flansches des DGPT2-IB legen.
- DGPT2-IB auf dafür vorgesehene Öffnung im Transformatordeckel montieren.
- Mitgelieferte Befestigungsklauen entsprechend Anziehvorschriften (siehe Seite 4) auf Stifte (3 bei 120° und 4 bei 90°) montieren. Die Stifte müssen sich auf einem Kreis mit einem Durchmesser von 97 mm (± 2 mm) befinden.
- Schlauch oder Rohr mit einer 3/8"-MK-Kupplung zwischen IB-Einsatz des DGPT2-IB und Ausdehnungsgefäß einsetzen.
- Ausdehnungsgefäß bis zum normalen Füllstand füllen.
- Probenentnahmeöffnung vorsichtig aufschrauben, bis der Füllstand des Transformatoröls den höchsten Punkt des DGPT2-IB erreicht hat.



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 3 | | | 4 |



VORKEHRUNGEN BEIM FESTSCHRAUBEN

Achten Sie beim Festschrauben der HM8-Muttern auf den Befestigungsklauen des DGPT2® auf die folgenden Punkte:

- ⇒ Das Anziehdrehmoment darf maximal 3 m.kg (30 N.m) betragen.
- ⇒ Der Flansch darf den Transformatordeckel NICHT BERÜHREN (d.h. die mitgelieferte Viton®-Flachdichtung muss über eine Höhe von 1-2 mm sichtbar bleiben).
- ⇒ Die Befestigungsklauen des DGPT2® müssen im Uhrzeigersinn nacheinander zunächst leicht und dann mit einem Drehmoment von 3 m.kg (30 N.m) angezogen werden.

VORKEHRUNGEN BETREFFEND DIE DICHTHEIT

Die Dichtheit des DGPT2®-Ablasshahnes wird durch eine Viton®-Dichtung in einer Dichtrille gewährleistet.

- ⇒ VERWENDEN SIE NIEMALS ein Teflon®-Band (oder Ähnliches) zur Abdichtung des Gewindes des Ablasshahnes!

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 4 | | | 4 |



3- ELEKTRIK

3.1 Präambel

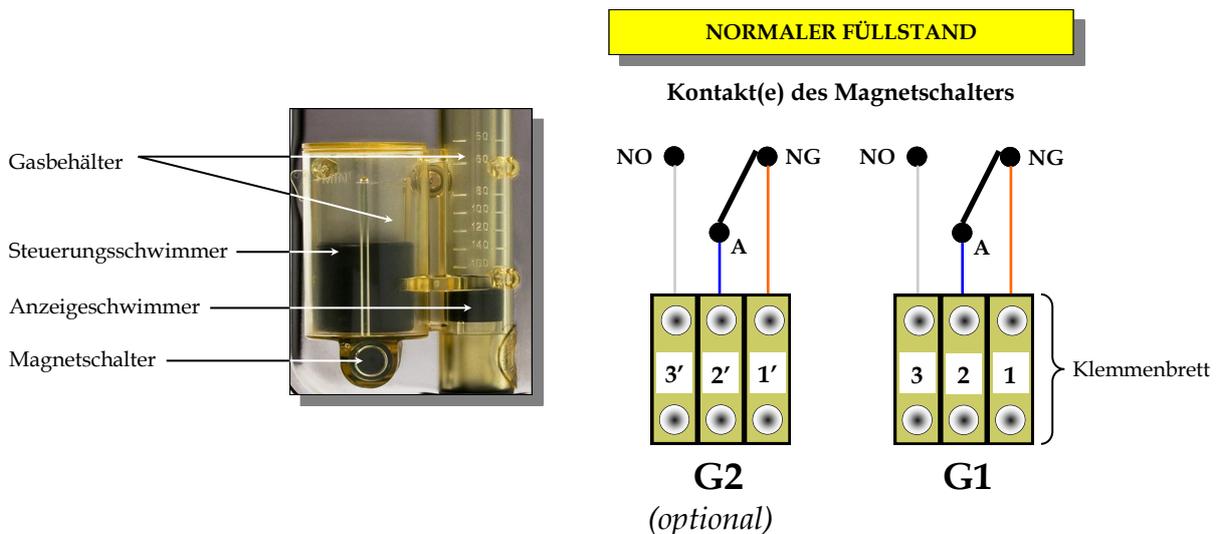
Die Kontakte des DGPT2® sind Wechselkontakte und besitzen daher einen „Allgemeinen“, einen „Normalerweise geschlossen“ und einen „Normalerweise offen“ Kontakt.

In den schematischen Darstellungen dieses Kapitels sind die Kontakte immer ausgeschaltet und im Ruhezustand dargestellt, d.h. *by default* auf der dargestellten Funktion.

3.2 Schematische Funktionsdarstellungen

3.2.1 Gasentwicklung

Die Gasentwicklung ist im Allgemeinen auf einen elektrischen Defekt im aktiven Teil des Transformators zurückzuführen, wobei der Lichtbogen nicht ausreicht, um eine sofortige Druckzunahme hervorzurufen.



Wenn die Gasentwicklung im Inneren des Gasbehälters einen bestimmten Wert erreicht (der von der Dichte des Transformatoröls abhängt), schwenkt der Kontakt des Magnetschalters um.

- Dichte des Transformatoröls < 1 → Volumen < 140 cm³
- Dichte des Transformatoröls = 1 → Volumen = 140 cm³ (±5 cm³)
- Dichte des Transformatoröls > 1 → Volumen > 140 cm³

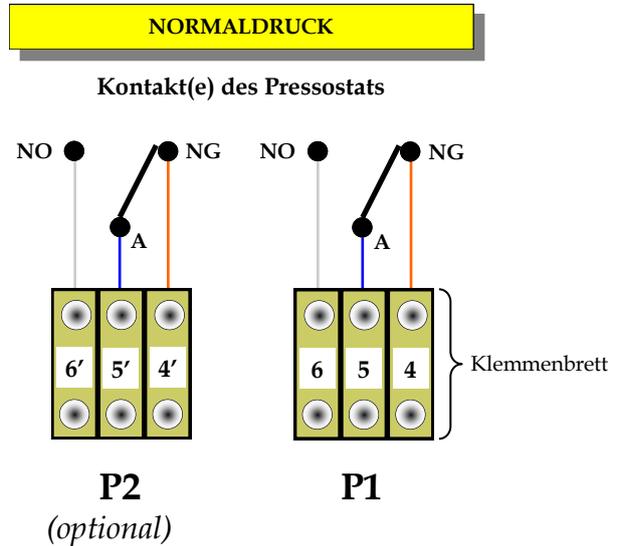
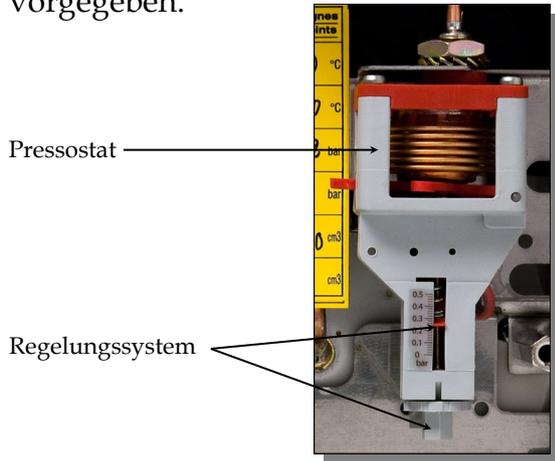
| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 5 | | | 4 |



3.2.2 Überdruck

Ein Überdruck ist normalerweise auf einen Körperschluss zurückzuführen, dessen Lichtbogen indirekt zu einer momentanen Druckerhöhung führt.

Der Überdruck-Sollwert wird immer vom Konstrukteur des Transformators vorgegeben.

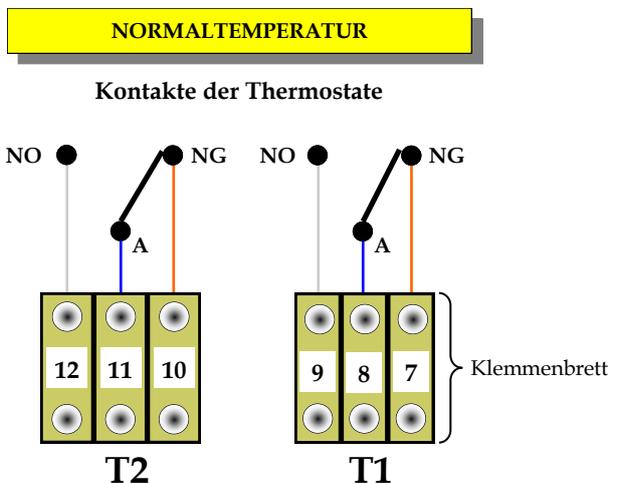
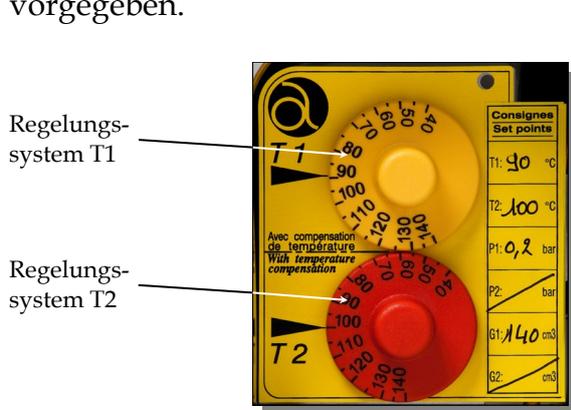


Wenn der Druck im Inneren der Transformatorwanne den Sollwert ($\pm 0,01$ bar) erreicht, schwenkt der Kontakt des Druckschalters um.

3.2.3 Temperatur

Die Temperaturzunahme ist allgemein auf einen elektrischen Fehler zurückzuführen, der durch eine lokale Erhitzung oder eine Überlastung des Transformators (über die vom Konstrukteur empfohlenen Betriebsbedingungen hinaus) hervorgerufen wird.

Die Temperatur-Sollwerte werden immer vom Konstrukteur des Transformators vorgegeben.



Wenn die Temperatur des Transformatoröls den Sollwert ($\pm 2,5^\circ\text{C}$) erreicht, schwenkt der Kontakt des Thermostats um.

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|--------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. 4 |
| DGPT2® | | 6 | | | |



4- TESTS

4.1 Vorkehrungen

Vor dem Test:

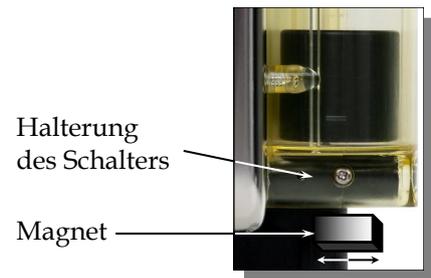
- Prüfen Sie, ob der Transformator ausgeschaltet ist.
- Kontrollieren Sie sorgfältig die Verkabelung.
- Kontrollieren Sie, ob Ihre Geräte mit Strom versorgt sind, um Ihre Schleifen bis zum Element am Ende zu testen (Kontrolllampe etc. für Alarm; verschiedene Schalter für die Auslösung).

4.2 Gasentwicklung

Betroffener Teil: Magnetschalter

Die Verschiebung eines Magnets (mindestens \varnothing 22 mm, Dicke 10 mm) unter der Halterung des Magnetschalters (oder auf der Seite) führt zum Umschwenken des Wechselkontakts.

Prüfen Sie, ob Ihre Schleife ordnungsgemäß funktioniert.



4.3 Überdruck

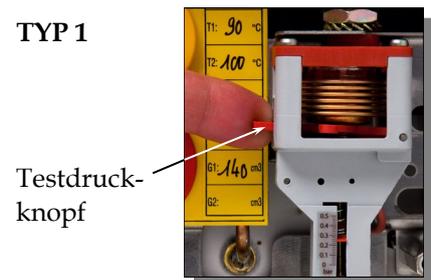
*Betroffener Teil: **Pressostat vom Typ 1***

Drücken Sie auf den Testdruckknopf links neben dem Pressostat.

Der Wechselkontakt legt sich um.

Lassen Sie den Testdruckknopf los, sobald Sie festgestellt haben, dass Ihre Schleife ordnungsgemäß funktioniert.

TYP 1



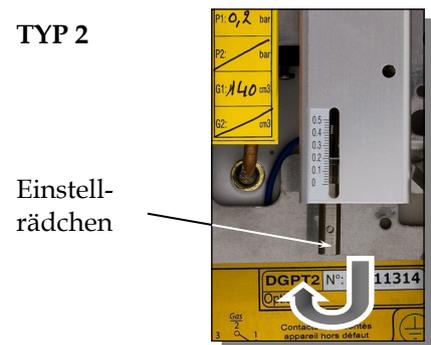
*Betroffener Teil: **Pressostat vom Typ 2***

Drehen Sie das Einstellrädchen im Uhrzeigersinn, bis der Einstellpunkt auf 0 ist.

Der Wechselkontakt legt sich um.

Stellen Sie den Einstellpunkt wieder auf den auf der Plakette angegebenen Wert, sobald Sie festgestellt haben, dass Ihre Schleife ordnungsgemäß funktioniert.

TYP 2



4.4 Temperatur

Betroffener Teil: Thermostat T1 und T2

Drehen Sie den Einstellknopf unter der 40°C-Gradeinteilung.

Der Wechselkontakt legt sich um.

Stellen Sie den Einstellpunkt wieder auf den auf der Plakette angegebenen Wert, sobald Sie festgestellt haben, dass Ihre Schleife ordnungsgemäß funktioniert.

Einstellknöpfe



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|--------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. 4 |
| DGPT2® | | 7 | | | |



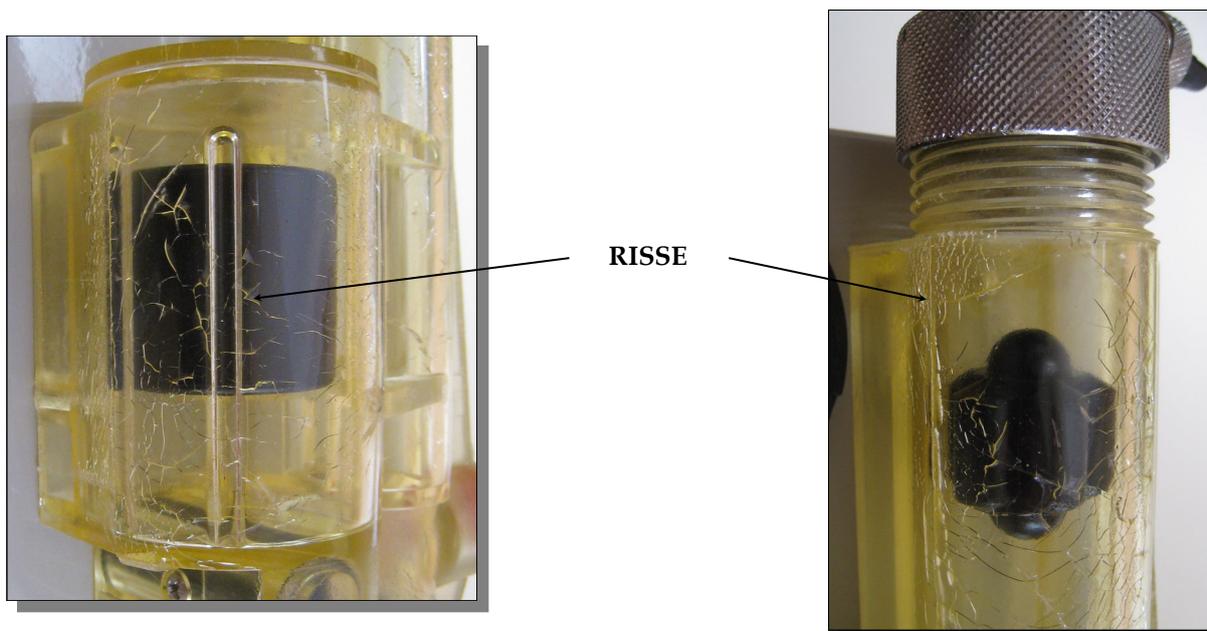
5- VORKEHRUNGEN BEI DER REINIGUNG

5.1 Grundsätzliche Vorkehrungen

Das Gehäuse des DGPT2® ist aus Polyamide hergestellt, ein durchsichtiges, gegen UV-Strahlung spezifisch behandeltes und für den Einsatz im Freien geeignetes Polyamid.

Vor jeder Reinigung des DGPT2®-Gehäuses ist sicherzustellen, dass das verwendete Reinigungsmittel (oder Leckortungsprodukt) keine der auf der Liste auf Seite 9 stehenden chemischen Substanzen enthält. Diesel und Kerosin sind ausgezeichnete Reinigungsmittel.

Wenn Sie ein Reinigungsmittel mit einem dieser chemischen Inhaltsstoffe verwenden, entstehen im Gehäuse des DGPT2® Risse, weil die Spannungen im Inneren des Polyamide nachlassen. Diese Risse können Lecke verursachen, so dass der DGPT2® unbenutzbar wird und das Gehäuse ausgetauscht werden muss.



5.2 Trübung

In Gebieten mit starker Luftverschmutzung können Ablagerungen die Durchsichtigkeit des DGPT2®-Gehäuses so weit verändern, dass der Transformatorölfüllstand und die Schwimmer nicht mehr sichtbar sind.

Die Durchsichtigkeit kann in solch einem Fall nur teilweise wiederhergestellt werden:

- Reinigen Sie das Gehäuse mit einem Produkt, dass keine der auf der Liste auf Seite 9 stehenden chemischen Substanzen enthält.
- Verwenden Sie ein feines Autolack-Poliermittel.

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 8 | | | 4 |

**5.3 Die folgenden chemischen Substanzen dürfen NIEMALS mit dem Gehäuse des DGPT2® in Berührung kommen**

| | |
|------------------------------|-----------------------------|
| # | Ethanol |
| 1,2 Dichlorethan | Ethylamin, 33% |
| 1,2 Dichlorethylen | Ethylendiamin |
| 1,4 Dioxan | Ethylenglykol |
| 2-Butanol | |
| 3-Methylbutan-1-ol | F |
| | Furfurylalkohol |
| A | |
| Aceton | H |
| Acrylnitril | Hydrazinhydrat, 80% |
| Allylalkohol | |
| Ammoniumsulfid, 40% | I |
| Anilin | Isoamylalkohol |
| | Isopropanol |
| B | |
| Benzaldehyd | K |
| Benzin (5% Methanol) | Kaliumchlorat* |
| Benzoessäure* | Konzentrierte Ameisensäure |
| Brom Br ₂ flüssig | Konzentrierte Salzsäure |
| Butan-1,3-diol | Konzentrierte Schwefelsäure |
| Butan-1,4-diol | |
| Butan-2,3-diol | N |
| Butylenglykol | n-Butanol |
| C | |
| Chlordifluormethan | P |
| Chloroform | Pentanol |
| Chlorschwefelsäure | Propan-1-ol |
| Crotonaldehyd | Propylenglykol |
| Cyclohexan | S |
| | Salpetersäure, 2% |
| | Salpetersäure, 10% |
| | Salpetersäure, 30% |
| D | |
| Dichlorfluormethan | T |
| Dichlormethan | t-Butanol |
| Dimethylformamid | |
| E | |
| Eisessig | W |
| | Weinsäure* |

*: In Wasser 23°C gesättigte Lösung

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 9 | | | 4 |



6- TECHNISCHE BESCHREIBUNG

6.1 Gehäuse

- Gehäuse und Deckel aus Edelstahl AISI 304 mit 2 plombierbaren Schrauben
Schutzklasse: IP56, IK07
- Kabelausgang durch Stopfbuchse M25 mit Verankerung (zwei Orte möglich)
Für Kabel mit einem Durchmesser von 13–18 mm geeignet.
- Elektrischer Anschluss pro Klemmbrett, 1x6, 2x6 oder 3x6 Klemmen
Klemmen für 4 mm² (12 oder 18 Klemmen)
- 5 mm-Schraube für Erdung im Inneren des Gehäuses
- 6 mm-Schraube für Erdung an Gehäusebasis außen
- Isolierung: 500 V Gleichstrom, 20 MΩ zwischen Klemmen und Erde
- Durchschlagsfestigkeit: 2000 V Wechselstrom, 1 Minute zwischen Klemmen und Erde
- Brand: Stopfbuchse, Klemmen, Drähte etc. sind aus selbsterlöschendem Material und halogenfrei. Branddämmendes Metallgehäuse.

6.2 Plastikkörper

- Plastikkörper aus Polyamide mit Anti-UV-Stabilisator
Schutzklasse: IP56, IK07
- Gradeinteilung des Gasgefäßes in cm³ (10–160 cm³)

6.3 Magnetschalter

- Magnetschalter mit einem Kontakt (optional 2 Magnetschaltern)
- Wechselkontakte
- Messgenauigkeit: ±5 cm³

6.4 Pressostat

- Pressostat mit Metallbalg und Einstellfeder und mit Mikrokontakt (optional 2 unabhängige Mikrokontakte)
- Wechselkontakte
- Einstellbarer und plombierbarer Einstellwert
- Skala: 0–500 mbar (auf Wunsch 0–700 mbar)
- Anzeigegenauigkeit: ±10 mbar
- Messgenauigkeit: ±5 mbar
- Ansprechzeit: < 5 Millisekunden

6.5 Thermostate

- 2 einstellbare unabhängige Thermostate mit Flüssigkeitsausdehnung
- Umgebungstemperaturkompensation
- Wechselkontakte
- Skala: 40–140°C
- Anzeigegenauigkeit: ±2,5°C
- Messgenauigkeit: ±3°C bei 60°C, ±1,5°C bei 90°C

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 10 | | | 4 |



6.6 Thermometer

- 1 Flüssigkeitsausdehnungsthermometer mit plombierbarem Zugang für einen Schleppzeiger
Durchmesser des Anzeigeblattes: 50 mm
- Umgebungstemperaturkompensation
- Schleppzeiger für die Anzeige der erreichten Höchsttemperatur
- Skala: 40-150°C
- Anzeigegenauigkeit: ±1°C
- Messgenauigkeit: ±4°C bei 60°C, ±1,5°C bei 90°C

6.7 Anschluss

- Anschluss an der Basis des Gehäuses durch einen Flansch aus Verbundmaterial, mit Tauchhülse für die Montage auf einer 60 mm-Bohrung (Dichtung und Befestigungsklauen werden mitgeliefert).
Flanschdurchmesser: 85 mm
Tauchhülse: 104 mm (länge), 27-24 mm (Durchmesser des Flansches unten auf der Schmalseite)
- Flansch und Tauchhülse sind nicht elektrisch leitend.

6.8 Betriebsbedingungen

- Umgebungstemperatur: -40°C bis 65°C
- Temperatur des Transformatoröls: ≤ 140°C

6.9 Abschaltvermögen

| Funktion | OHMSCHE BELASTUNG - L/R < 40 ms | | | | |
|----------------|---------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|---|
| | 24 V Gleichstrom | 48 V Gleichstrom | 110 V Gleichstrom | 220 V Gleichstrom | 250 V Wechselstrom 50/60 Hz cos φ 0.5 |
| Gasentwicklung | 1 A | 1 A | 0,5 A | 0,25 A | 1 A |
| Überdruck | 2 A | 3 A | 0,5 A | 0,25 A | 5 A |
| Temperatur | 4 A | 4 A | 1 A | 0,5 A | 8 A |

6.10 Übereinstimmung mit den Normen

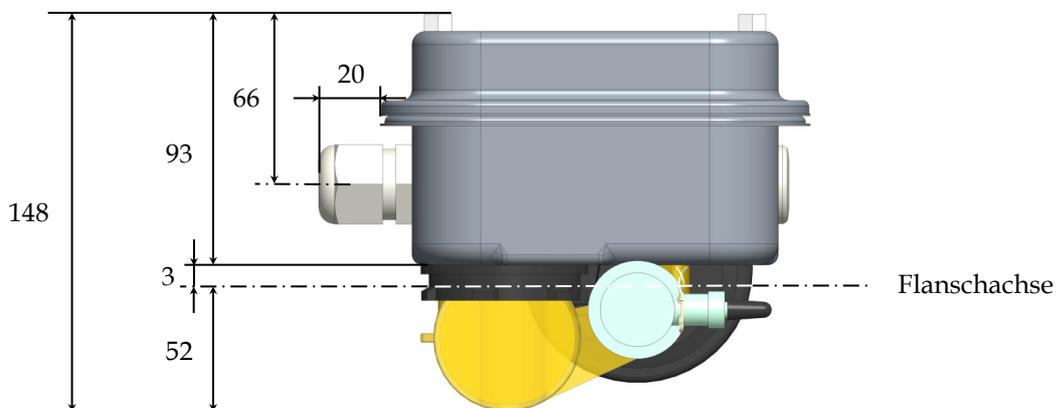
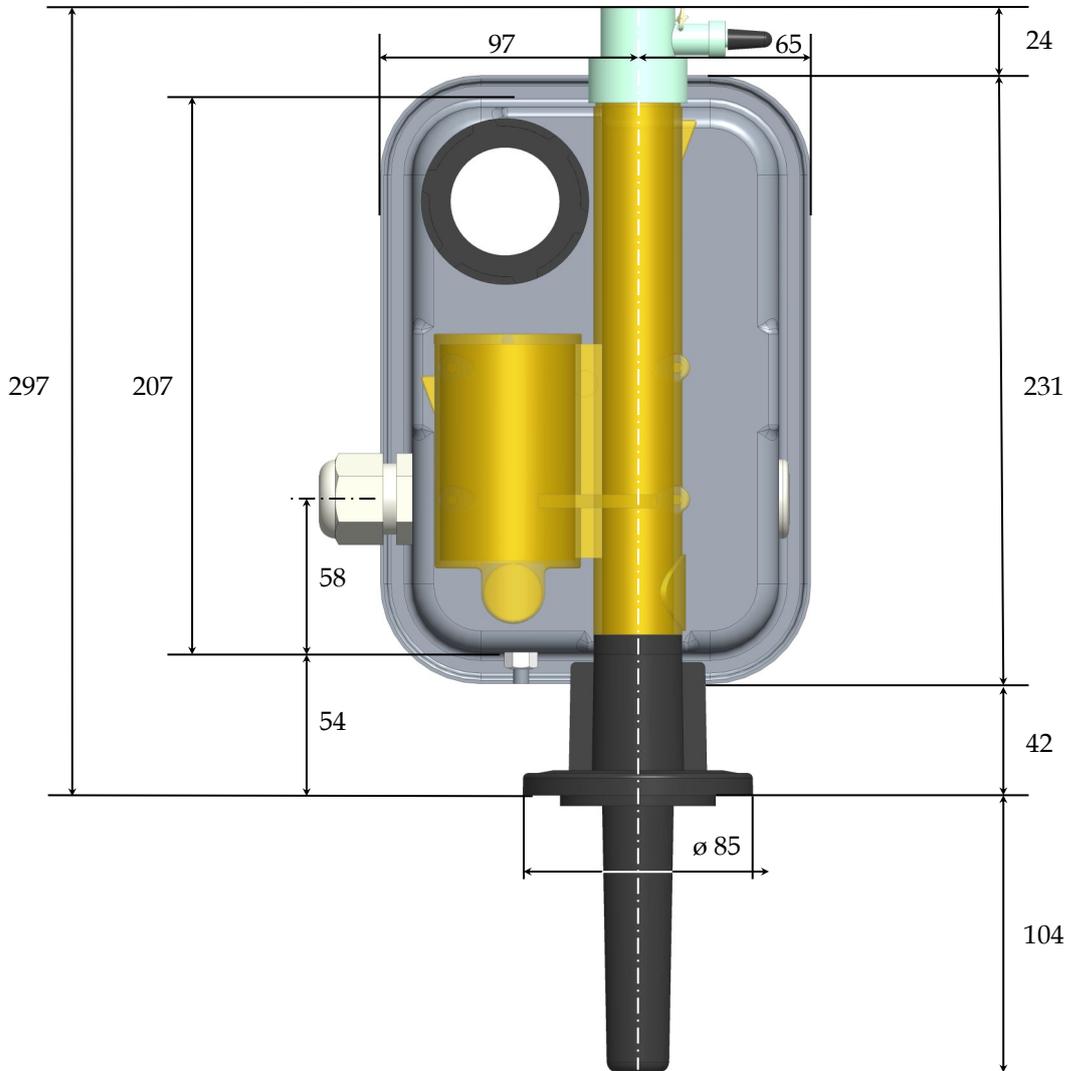
Der DGPT2® entspricht den folgenden Normen:

- IEC EN 50216-1
- IEC EN 50216-3
- IEC EN 60529
- NF EN 60439-1
- NF EN 60950
- NF C17-300
- NF C52-107

| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 11 | | | 4 |



7- ÜBERSICHTSPLÄNE



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 12 | | | 4 |



8- OPTIONEN

2G: 2 synchrone Gaskontakte

Der DGPT2® ist mit zwei Magnetschaltern mit identischen Schaltschwellen ausgestattet.

Die technischen Merkmale des Schalters sind gleich wie bei den DGPT2® Standardmagnetschaltern.

Entsprechend Norm CEI EN 50216:3 schwenken die Kontakte bei einem Gasvolumen zwischen 100 bis 200 cm³ im Inneren des durchsichtigen Körpers um.

2GD: 2 Gaskontakte mit verschobenen Schwellen

Der DGPT2® ist mit zwei Magnetschaltern ausgestattet, deren Schaltschwellen um ca. 40 cm³ verschoben sind.

Entsprechend Norm CEI EN 50216:3 schwenken die Kontakte bei einem Gasvolumen zwischen 100 bis 200 cm³ im Inneren des durchsichtigen Körpers um.

2P: 2 synchrone Druckkontakte

Der DGPT2® ist mit einem Pressostat mit zwei Mikrokontakten mit identischen Schaltschwellen ausgestattet.

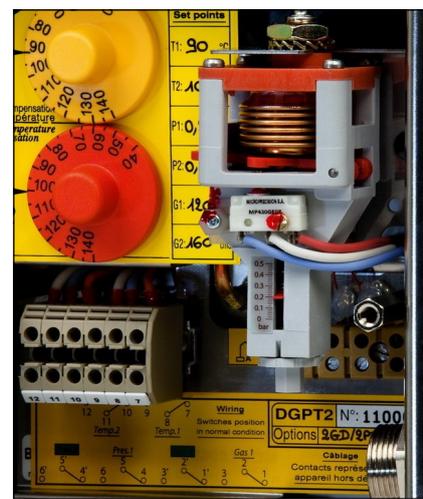
Die Schaltschwelle wird vom Kunden festgelegt.

2PD: 2 Druckkontakte mit verschobenen Schwellen

Der DGPT2® ist mit einem Pressostat mit zwei Mikrokontakten mit verschobenen Schaltschwellen ausgestattet.

Die im Auftrag festgelegte Verschiebung der Schaltschwellen (10 bis 100 mbar) kann vom Kunden nicht geändert werden.

Der auf dem Druckschalter angezeigte Einstellwert ist die Schaltschwelle P1.



CE: Außenanschluss

Der DGPT2® ist mit einem Außenanschluss vom Typ Harting ausgestattet. Dieser befindet sich auf dem Deckel und ermöglicht den Anschluss eines Schalters ohne Öffnung des Metallgehäuses.



| | | | | | |
|-------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. DESCRIPTION | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 13 | | | 4 |



FA: Sichtbares Thermometer auf dem Deckel

Das Anzeigeblatt des Thermometers befindet sich auf dem Deckel des Metallgehäuses des DGPT2®.



HT: Körper mit hitzebeständigem Flansch

Der DGPT2® ist mit einem Körper samt Flansch und Tauchhülse ausgestattet, die bis zu einer Transformatoröltemperatur von 170°C beständig sind.

IB: Anschluss für ein Ausdehnungsgefäß

Der DGPT2® ist mit einem Flansch mit zwei 3/8" Nippeln mit Gewinde zwecks Anschluss eines Ausdehnungsgefäßes (oder eines anderen Zubehörs) ausgestattet.



PA: Unterwasserstopfbuchse

Der DGPT2® ist mit einer Unterwasserstopfbuchse anstatt der Standard-Stopfbuchse ausgestattet. Sie gewährleistet die Verankerung und die Bewehrungskontinuität, sowie die Dichtigkeit des inneren und äußeren Anschlusskabelmantels.



PT: Pt100-Sonde

Der DGPT2® ist mit einer Platinwiderstandssonde (100 Ω bei 0°C und 138,5 Ω bei 100°C) ausgestattet, die in der Tauchhülse installiert ist. Sie ist je nach Kundenbedarf über 3 oder 4 Leiter an ein separates Klemmbrett angeschlossen.



SO: Ablasshahn mit thermischem Expansionsventil

Der DGPT2® ist mit einem Ablasshahn mit einem thermischen Expansionsventil anstelle eines Standard-Ablasshahnes ausgestattet. Die Kalibrierung des Ventils wird vom Kunden vorgegeben und von Automation 2000 eingestellt.



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 14 | | | 4 |



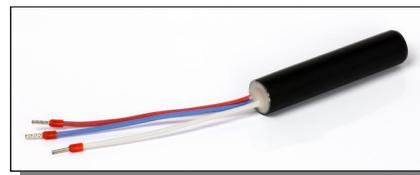
X: Metallgehäuse für korrodierende oder Meerwasseratmosphäre

Der DGPT2® ist mit einem Außenanschluss vom Typ Harting ausgestattet. Dieser befindet sich auf dem Deckel und ermöglicht den Anschluss eines Schalters ohne Öffnung des Metallgehäuses (*Schutzklasse: IP67, IK07*).

9- ZUBEHÖR UND ERSATZTEILE

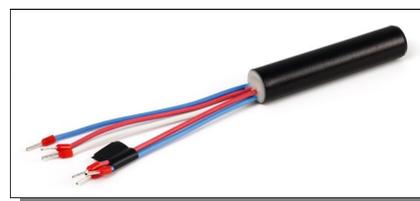
Einfacher Magnetschalter

Ersatzteil für den Standard-DGPT2®.



Synchroner Doppelmagnetschalter

Ersatzteil für den DGPT2® mit Option 2G.



Doppelmagnetschalter mit verschobenen Schwellen

Ersatzteil für den DGPT2® mit Option 2GD.

Abschirmung

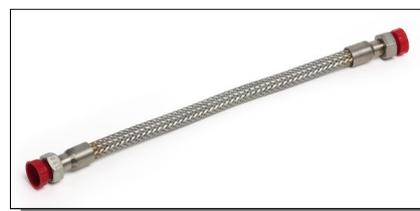
Mit diesem Zubehörteil kann ein unbeabsichtigtes Auslösen des Magnetschalters des DGPT2® in hochmagnetischer Atmosphäre verhindert werden. Aus ferromagnetischem Stahl AISI 430; Befestigungsschraube wird mitgeliefert.



Flexibles Wellrohr 3/8" zum Anschluss an Ausdehnungsgefäß

Dieses Zubehörteil besteht aus einem flexiblen AISI 316L-Edelstahl-Wellrohr mit einer Hülle aus AISI 304L-Edelstahlgeflecht. Es ist standardmäßig an beiden Seiten mit einem 3/8"-Anschluss mit Innengewinde aus AISI 316L-Edelstahl ausgestattet.

Die Länge des flexiblen Wellrohrs ist bei der Bestellung anzugeben.



Befestigungsklauen

Stahl- oder Edelstahl-Ersatzteil AISI 316L.



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 15 | | | 4 |



Flachdichtung für Flansch

Ersatzteil aus Viton®.



Flachdichtung für Ablasshahn

Ersatzteil aus Viton® für Ablasshahn mit oder ohne thermisches Expansionsventil.

Ablasshahn

Ersatzteil aus vernickeltem Messing.



Ablasshahn mit thermischem Expansionsventil

Ersatzteil aus vernickeltem Messing.

Die Regulierung des Ventils ist vom Kunden anzugeben und wird von Automation 2000 eingestellt.



| | | | | | |
|--------------------|--|-------|----------------|-----------------|------|
| TECH. BESCHREIBUNG | | Seite | Nr. T/NOT-0023 | Datum: 28/09/16 | Rev. |
| DGPT2® | | 16 | | | 4 |