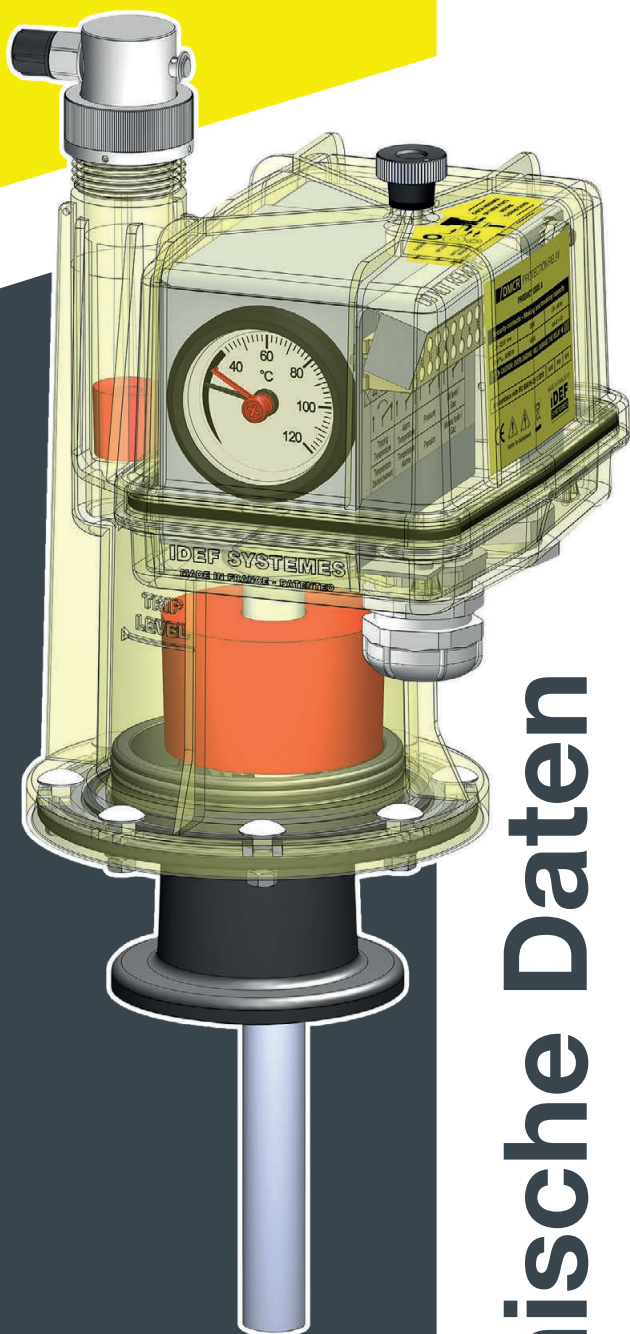


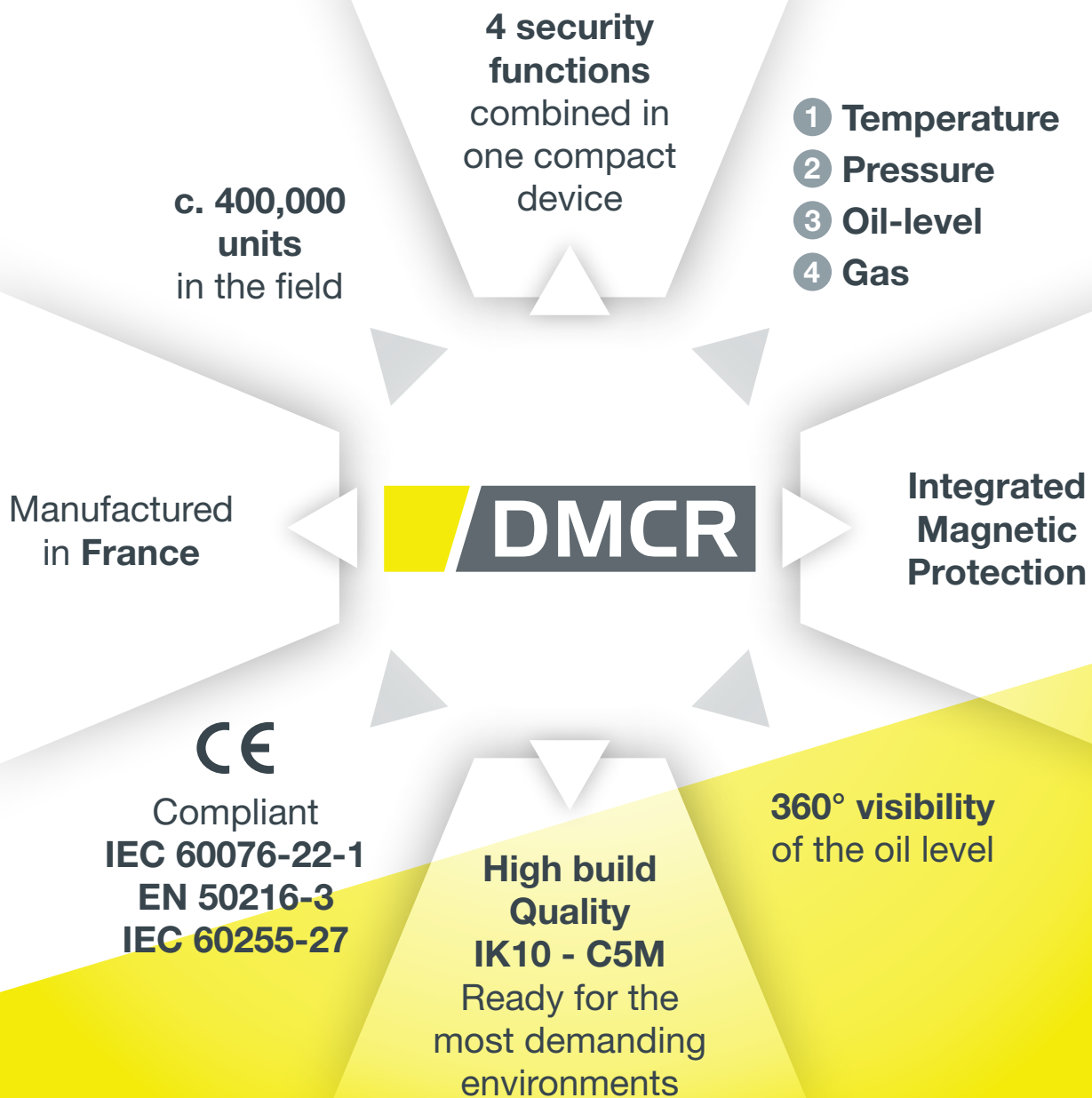
DMCR



Technische Daten

IDEF
SYSTEMES

We Secure Your Energy

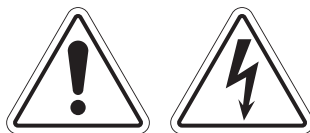


Inhalt

SICHERHEIT UND WARTUNG	4
DAS DMCR 3.0 SCHUTZRELAIS	5
TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN	5
PATENTIERTES DESIGN	6
FUNKTIONEN & TESTS	6
Überdruck Erkennung	6
Erkennung einer Übertemperatur & Temperaturanzeige	7
Überwachung des Stands des Dielektrikums & Gaserkennung	8
VERKABELUNGSSCHEMA	8
ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN	9
SICHERHEITSWARNUNG	9
ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DES DECKELS	9
EINBAU KIT	10
MONTAGEHINWEISE	10
ENTLÜFTUNGSSTOPFEN	11
Funktionsweise des Entlüfters	11
Öffnen / Schließen des Entlüftungsstopfens	11
VERFÜGBARE OPTIONEN	12
Pt100 / Pt1000 Sonde für die Temperaturüberwachung	12
4-20mA Temperaturumformer	13
Flansch passend für Ausgleichsbehälter	13
Industrieller Steckverbinder	14
Doppelkontakte	14
IP66 version	14
700 mbar Druckschalter	15
Niederstromschalter	15
DMCR DIMENSIONEN & TECHNISCHE ZEICHNUNG	15

SICHERHEITSWARNUNG

DAS GERÄT MUSS VOLLSTÄNDIG VOM STROMNETZ GETRENNT SEIN, BEVOR ES GEÖFFNET UND GEWARTET WERDEN KANN. SCHLIESSEN SIE DIE ERDUNGSKLEMMEN DES DMCR SICHER AN DEN TRANSFORMATOR ODER DIE NETZERDE AN.



Bei der Verwendung dieses Geräts besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags, von Feuer bzw. Verbrennungen oder anderen Verletzungen. Lesen Sie die Gebrauchsanweisungen auf diesem Datenblatt und im technischen Handbuch und befolgen Sie diese.

SICHERHEITS- UND WARTUNGSHINWEISE

DIE INSTALLATION, DER BETRIEB UND ALLE EINGRIFFE ODER ARBEITEN AM DMCR SOLLTEN AUSSCHLIEßLICH QUALIFIZIERTEN UND AUTORISIERTEN PERSONEN VORBEHALTEN SEIN.

DIE KORREKTE INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME DES DMCR LIEGT IN DER VERANTWORTUNG DES NUTZERS.

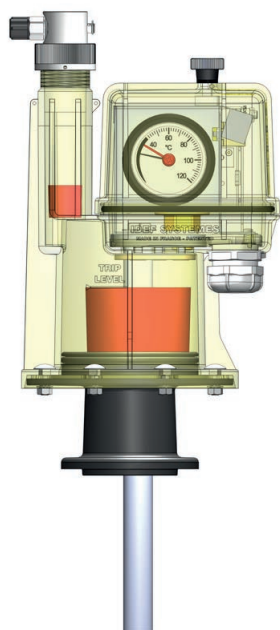
ALLE ERSATZTEILE SIND AUSSCHLIEßLICH VON IDEF SYSTEMS ZU BEZIEHEN.

UNSACHGEMÄßER BETRIEB ODER MISSBRÄUCHLICHE NUTZUNG KÖNNEN DEN SICHERHEITSSCHUTZ DES GERÄTS BEEINTRÄCHTIGEN.

VERGEWISSEN SIE SICH VOR DEM ANSCHLUSS DES DMCR IMMER, DASS ALLE ANSCHLÜSSE KORREKT SIND, DASS DIE KABEL NICHT BESCHÄDIGT SIND UND DASS DIE ZUGEFÜHRTE SPANNUNG MIT DEM ZULÄSSIGEN SPANNUNGSBEREICH DES GERÄTES KOMPATIBEL IST.

DAS GERÄT IST WARTUNGSFREI.

IN ABHÄNGIGKEIT VON DEN EINSATZBEDINGUNGEN DES GERÄTES UND DEN NATIONALEN VORSCHRIFTEN IM JEWEILIGEN EINSATZLAND KÖNNEN DIE TRANSFORMATORHERSTELLER UNTERSCHIEDLICHE PRÜFINTERVALLE VORGEBEN. BEACHTEN SIE DIE IN DER CIRGE PUBLIKATION NR. 445 „RATGEBER FÜR DIE WARTUNG VON TRANSFORMATOREN“ BZW. DIE VOM TRANSFORMATORENHERSTELLER VORGEgebenEN INSPEKTIONSINTERVALLE.



DMCR 3.0
Schutzrelais

DAS DMCR 3.0 SCHUTZRELAIS

Detection, Measurement and Control Relay (DMCR[®]) [Erkennungs-, Mess- und Steuerrelais] ist ein Schutzrelais für vollständig ölfüllte Verteilertansformatoren.

Das DMCR 3.0 wird in Frankreich durch das Unternehmen IDEF SYSTEMES[®] in Übereinstimmung mit der Norm IEC 60076-22-1 / EN 50216-3 hergestellt. Das DMCR 3.0 ist eine komplette Sicherheitslösung für hermetisch abgedichtete, mit Öl gefüllte Transformatoren, die 4 verschiedene Sicherheitsfunktionen in einem einzigen, kompakten und soliden Gerät vereint.

TEMPERATUR

- **Zwei einstellbare Thermostatschalter** mit SPDT-Wechselkontakt zur Übertemperaturerkennung. Sowohl die primären und sekundären Temperatur Schwellenwerte sind werksseitig auf Kundenwunsch in einem Bereich von 30°C bis 120°C einstellbar.
- **Ein Thermometer** mit Maximum Temperaturanzeige bietet visuelle Informationen bezüglich der Temperatur.

DRUCK

- **Ein einstellbarer Druckschalter** mit SPDT-Wechselkontakt. Der ausl sende berdruck Schwellwert des Druckschalters ist werksseitig auf Kundenwunsch innerhalb eines Bereichs von 0.1 bis 0.5 bar einstellbar.

DMCR

DIELEKTRIKUM NIVEAU

- **Ein Reed-Magnetschalter** mit SPDT-Wechselkontakt wird ausgelöst, wenn der dielektrische Füllstand auf mehr als 170 cm³ sinkt
- **Ein integrierter magnetischer Schutz** schirmt den Reed Schalter von irgendwelchen magnetischen Interferenzen ab (patentiertes Design).

ERKENNUNG VON GAS

- Begasung und Rückgang des Stands des Dielektrikums ist zu chst sichtbar durch **das Absenken eines kleinen Schwimmers** im oberen Teil des DMCR.
- Dies wird durch die **Absenkung des Hauptschwimmers ringsum bei 360°** sichtbar (patentiertes Design).

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Entwickelt und hergestellt in Übereinstimmung mit



IEC 60076-22-1
EN 50216-3
IEC 60255-27

IEC 60529 Schutz

IP56

IEC 62262 Stoßfestigkeit

IK10

UMWELTBEDINGUNGEN

Klimatische Bedingungen IEC 60721-3-4

4K26

Besondere klimatische Bedingungen IEC 60721-3-4

4Z2+4Z4+4Z14

Mechanisch aktive Substanzen IEC 60721-3-4

4S13

Bewitterungstest ISO 4892-2 cycle B4 / D27 1389

2,350 Stunden

ISO 12944-6 Salzsprüh Test

1,440 Stunden

Maximale Relativer Druck

+3 Bar

Umgebungstemperatur

-40°C < T < +70°C

Maximale Dielektrikums Temperatur

+120°C

DRUCK Einstellbarer Bereich

100 bis 500 mbar

ALARM Temperatur Einstellbereich

30°C bis 120°C

AUSLÖSUNG Temperatur Einstellbereich

30°C bis 120°C

DIELEKTRIKUM NIVEAU Auslösung Grenzwert

170cm³ fest

Ölstand Abfall

PATENTIERTES DESIGN

IDEF SYSTEMES hat zwei Funktionen patentiert, die einzigartig im DMCR Relais sind:

- **360° Sichtbarkeit des Stands des Dielektrikums:** das DMCR Gehäuse ein UV-beständigen transparenten Behälter, der aus allen Richtungen eine Sicht auf den Stand des Dielektrikums ermöglicht
- **Integrierter Magnetschutz:** der Magnet, der den Niveau-Kontakt des Dielektrikums auslöst, ist ringförmig und schirmt den Reed Schalter ab. Dies schützt den Schalter von jedem beliebigen externen Magnetfeld bis zu 25mT.

FUNKTIONEN & TESTS

ÜBERDRUCK ERKENNUNG

Ein einstellbarer Druckschalter im Inneren des DMCR erkennt Überdruck im Transformatorkessel. Er verfügt über einen SPDT-Wechselkontakt, der durch eine Membran betätigt wird, die sich unter Druck verformt.

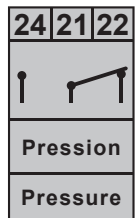
Der Grenzwert für die Auslösung bei einem Überdruck ist werksseitig auf Kundenwunsch in einem Bereich von 100 bis 500 mbar eingestellt. Wenn kein spezifischer Kundenwunsch vorliegen sollte, wird der Schwellwert standardmäßig auf 250 mbar eingestellt. Es wird empfohlen, jede Änderung der Schwellenwerte auf einem Prüfstand mit kalibrierten Drucksensoren vorzunehmen, um den höchsten Grad an Genauigkeit zu erreichen.



Druckschalter
Einstellknopf
Sollwert

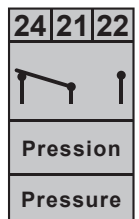
Normale Situation

Der Druck im Transformatorkessel liegt unter dem Sollwert des Druckschalters.



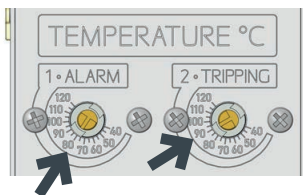
Überdruck

Der Druck im Transformatorkessel liegt über dem Sollwert des Druckschalters. Der SPDT-Kontakt schaltet um.



TEST des Druckkontakts: Der Druckschalter kann nur getestet werden, wenn im Transformatorbehälter ein Druck von mindestens 100 mbar herrscht:

- 1 - Den Einstellknopf im Gegenuhrzeigersinn drehen bis Auslösung festgestellt wird;
- 2 - Den Einstellknopf im Uhrzeigersinn bis zum Maximalwert (500 mbar) drehen;
- 3 - Den Einstellknopf im Gegenuhrzeigersinn bis zum gewünschten Einstellwert drehen.



Thermostatschalter
Sollwerte



Thermometer mit Maximal
Temperaturanzeige

ERKENNUNG EINER ÜBERTEMPERATUR & TEMPERATURANZEIGE

Zwei einstellbare Thermostatschalter erkennen Übertemperatur im Transformatorkessel. Diese Schalter verfügen über SPDT-Wechselkontakte, die durch Temperaturfühler im DMCR-Schutzrohr, das in den Transformatortank eingetaucht ist, betätigt werden.

Beide Kontakte (primäres / Alarm und sekundäres / Auslösen) sind werksseitig auf Kundenwunsch in einem Bereich von 30°C bis 120°C einstellbar. Wenn kein spezifischer Kundenwunsch vorliegen sollte, wird der Schwellwert standardmäßig auf 80°C (primär/ Alarm) und 90°C (sekundär/ Auslösen) eingestellt. Es wird empfohlen, dass jede Änderung des Schwellwerts auf einem Prüfstand mit kalibriertem Temperatursensor geprüft wird, um den höchsten Grad an Genauigkeit zu erreichen.

Ein Thermometer mit Maximal Temperaturanzeige bietet eine visuelle Anzeige der Temperatur von einer Sonde, die sich ebenfalls im Inneren des DMCR Schutzrohrs befindet.

Normale Situation

Die Temperatur im Transformatorkessel ist unterhalb des Sollwerts beider Thermostatschalter: des primären / Alarmschalters und sekundären / Auslöseschalters.

44	41	42	34	31	32
Température Déclenchement			Température Alarme		
Tripping Temperature			Alarm Temperature		

Übertemperatur Primärer / Alarm

Die Temperatur im Transformatorkessel ist über dem Sollwert des primären / Alarmschalters jedoch unterhalb des Sollwerts der sekundären / Auslöseschalters. Der Primär/Alarm-SPDT-Kontakt schaltet um.

44	41	42	34	31	32
Température Déclenchement			Température Alarme		
Tripping Temperature			Alarm Temperature		

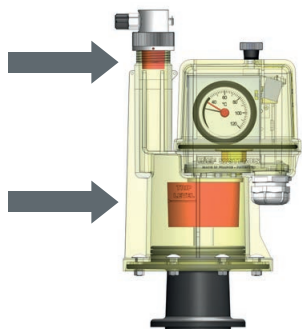
Übertemperatur Sekundärer/ Auslöseschalter

Die Temperatur im Transformatorkessel liegt über dem Sollwert des sekundären / Auslöseschalters. Das sekundäre / Auslösethermostat schaltet um.

44	41	42	34	31	32
Température Déclenchement			Température Alarme		
Tripping Temperature			Alarm Temperature		

TEST der Thermostatkontakte: Die Kontakte können mit einem Schraubenzieher geprüft werden, sofern die dielektrische Temperatur im Inneren des Tanks mindestens 20°C beträgt:

- 1 - Die Einstellschraube im Gegenuhrzeigersinn drehen bis Auslösung festgestellt wird;
- 2 - Die Einstellschraube im Uhrzeigersinn bis zum Maximalwert (120°C) drehen;
- 3 - Die Einstellschraube im Gegenuhrzeigersinn bis zum gewünschten instellwert drehen.



Position von kleinen und großen DMCR Schwimmern in der normalen Situation (DMCR voll gefüllt)

ÜBERWACHUNG DES STANDS DES DIELEKTRIKUMS & GASERKENNUNG

Das DMCR Gehäuse ist ein kleiner, durchsichtiger Behälter, der sich auf dem Transformatorkessel befindet. Wenn sich im Inneren des Transformators Gas bildet, wird es sich im Inneren des DMCR ansammeln und einen Abfall des Stands des Dielektrikums verursachen. Begasung und Rückgang des Niveaus des Dielektrikums ist zunächst sichtbar durch das Absenken eines kleinen Schwimmers im oberen Teil des DMCR. Dies ist durch das Absinken des Hauptschwimmers ringsum bei 360° sichtbar (patentiertes Design).

Ein Reed-Magnetschalter mit SPDT-Wechselkontakt wird ausgelöst, wenn ein dielektrischer Pegelabfall von etwa 170 cm³ erreicht ist. Der Magnet, der den Niveau-Kontakt des Dielektrikums auslöst, ist ringförmig und schirmt den Reed Schalter ab. Dies schützt den Schalter vor jedem beliebigen externen Magnetfeld bis zu 25mT (patentiertes Design).

Normale Situation oder kleiner Abfall des Stands des Dielektrikums

Der Transformator ist vollkommen mit Dielektrikum gefüllt. Beide DMCR Schwimmer sind in der oberen Position. Wenn das Niveau des Dielektrikums unter 170cm³ abfällt, wird sich der kleine Schwimmer absenken und eine visuelle Anzeige bieten. Der SPDT-Ölstandskontakt wird nicht geschaltet.

14	11	12
Niveau / Gaz		
Oil level / Gas		

Der Stand des Dielektrikums fällt über 170 cm³ ab

Beide DMCR Schwimmer bewegen sich nach unten. Der große Schwimmer löst den Reed Magnetschalter aus. Der SPDT-Ölstandskontakt wird geschaltet.

14	11	12
Niveau / Gaz		
Oil level / Gas		

TEST: Der Ölstandskontakt kann mit Hilfe eines Magneten getestet werden, der stark genug ist, um den großen DMCR Schwimmer nach unten zu ziehen. Dies wird dann den Reed Schalter auslösen. Der starke Magnet wird verwendet, um die große Schwimmer nach unten zu bewegen, hat aber keine direkte Wirkung auf den Reed Schalter dank des integrierten magnetischen Schutzes.

VERKABELUNGSSCHEMA

44	41	42	34	31	32	24	21	22	14	11	12
Température Déclenchement			Température Alarme			Pression			Niveau / Gaz		
Tripping Temperature			Alarm Temperature			Pressure			Oil level / Gas		

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

SICHERHEITSKONTAKTE - EIN UND AUSSCHALTVERMÖGEN		
24 bis 220 V $\overline{\text{---}}$	25 W	L/R < 40 ms
230 V $\sim$ 50/60 Hz	60 VA	$\cos \phi > 0.5$

ACHTUNG: ÜBERLASTUNG KANN DIE ELEKTRISCHEN KONTAKTE BESCHÄDIGEN.

DURCHSCHLAGSFESTIGKEIT DER KONTAKTE	Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselspannung (r.m.s.)
Zwischen den Kontakten und Erdungsmasse	2.5 kV
Zwischen den Kontakten	1.0 kV

ANSCHLUSS AN KLEMMENLEISTE

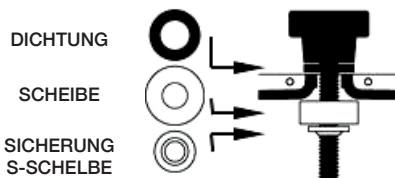
Die Kontakte des DMCR-Relais sind an einer Klemmenleiste mit 12 2,5-mm²-Klemmen angeschlossen. Das Relais ist mit einer PG21-Verschraubung versehen und kann, falls nötig, an einer hierfür vorgesehenen Stelle eine zweite M25-Verschraubung aufnehmen. Die Verkabelung erfolgt auf alleinige Verantwortung des Installateurs.

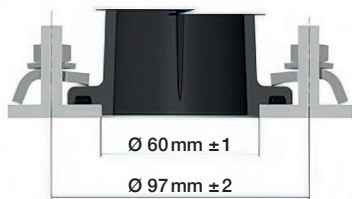
- 1 - Die Membran von der Dichtung der Verschraubung vollständig entfernen, dass Kabel durch die Verschraubung führen (13 mm < Kabelquerschnitt < 19 mm);
- 2 - Den Masseleiter an der hierfür vorgesehenen M5-Schraube anschließen. Achtung: Nur die erste Mutter verwenden;
- 3 - Die Leiter im unteren Teil der Klemmenleiste anschließen;
- 4 - Den Ring festschrauben, um die Dichtung fest um das Kabel zu pressen.

ÖFFNEN UND SCHLIESSEN DES DECKELS

Öffnen: Die Befestigungsschraube des Deckels um 5 Umdrehungen lösen, den Deckel nach oben ziehen und ausrasten, dann 7 Umdrehungen lösen und Deckel abnehmen.

Schließen: Vor Schließen des Deckels sicherstellen, dass das Innere des Gehäuses trocken ist und dass die Dichtung, die Scheibe und die Sicherungsscheibe vorhanden und richtig positioniert sind. Den Deckel ansetzen und die Befestigungsschraube um 3 Umdrehungen anziehen. Auf den Deckel drücken, um ihn über der Gehäusedichtung einzurasten, dann die Schraube soweit festziehen, dass die Dichtung mäßig komprimiert wird.





EINBAU KIT & MONTAGEHINWEISE

Der DMCR wird mit dem kompletten Befestigungsmaterial geliefert, das beinhaltet:

- eine torische Dichtung FPM
- vier M8 Muttern, Unterlegscheiben und Halterungen aus verzinktem Stahl (RoHS) oder Edelstahl (optional)

Das Schutzrelais wird auf einem $\varnothing 60\text{ mm} \pm 1$ Loch auf der Oberseite des Transformatorkessels montiert. Wir empfehlen, die Muttern in Position (auf entweder vier Bolzen M8 bei 90° oder drei bei 120°) mit 6,0 Nm Drehmoment anzuziehen.

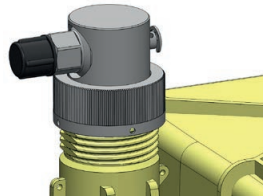
MONTAGEHINWEISE

Die folgenden Hinweise dienen nur zur Information. Wir empfehlen Ihnen, sich vor der Durchführung von Arbeiten mit dem Hersteller des Transformators in Verbindung zu setzen. IDEF SYSTEMES haftet in keinem Fall für direkte, indirekte oder Folgeschäden jeglicher Art, die mit der Verwendung dieser Informationen zusammenhängen oder daraus resultieren.

- 1) Den kleinen Schwimmer vor dem Einbau des DMCR und dem Befüllen des Transformators herausnehmen;
- 2) Die mit dem Befestigungssatz gelieferte torische Dichtung FPM in die Flanschöffnung einlegen;
- 3) Das DMCR an der $\varnothing 60\text{ mm} \pm 1$ Bohrung an der Oberseite des Transformatortanks montieren;
- 4) Die mit dem Befestigungssatz gelieferten Halterungen und Unterlegscheiben auf die M8-Bolzen (drei bei 120° oder vier bei 90°) montieren;
- 5) Sicherstellen, dass sich die Halterungen und die torische Dichtung in der richtigen Position befinden;
- 6) Die Halterungen schrittweise mit den Muttern (im Befestigungssatz enthalten) vorsichtig mit einem Anzugsdrehmoment von etwa 6,0 Nm anziehen. Die Halterungen sollten schrittweise und relativ gleichzeitig angezogen werden (d.h. ziehen Sie nicht jede Halterung vollständig an, bevor Sie mit der nächsten fortfahren);
- 7) Sobald das DMCR korrekt auf dem Transformator montiert ist, wird der Transformator vollständig mit Dielektrikum befüllt. Der anfängliche Füllstand des Dielektrikums sollte etwas unterhalb (einige cm) der Oberkante des Transformatortanks liegen, und der Transformator sollte so lange gefüllt werden, bis der Füllstand des Dielektrikums die Oberkante des DMCR erreicht (knapp unterhalb des Hahns);
- 8) Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, den kleinen Schwimmer wieder einsetzen und den Hahn schließen.

ENTLÜFTUNGSSTOPFEN

Das Schutzrelais DMCR 3.0 für Transformatoren ist mit einem Entlüftungsstopfen auf der Oberseite des Relais ausgestattet, die die folgenden beiden Funktionen erfüllen:

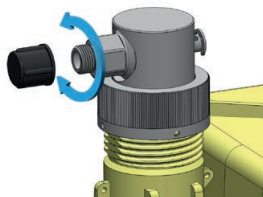


- der Entlüfter ermöglicht die Entnahme von Gas oder Dielektrikum. Er kann ebenso – falls erforderlich – zum Ablassen der Restluft im Abzug des Relais (z.B. mit Hilfe einer Umkehrpumpe) eingesetzt werden,
- der Stopfen ermöglicht bei Bedarf das Nachfüllen des Relais mit Dielektrikum.

Die folgenden Hinweise dienen nur zur Information. Wir empfehlen Ihnen, sich vor der Durchführung von Arbeiten mit dem Hersteller des Transformators in Verbindung zu setzen. IDEF SYSTEMES haftet in keinem Fall für direkte, indirekte oder Folgeschäden jeglicher Art, die mit der Verwendung dieser Informationen zusammenhängen oder daraus resultieren.

FUNKTIONSWEISE DES ENTLÜFTERS

Um die Entnahme von Gas- oder dielektrischen Proben zu ermöglichen, ist der Entlüftungsstopfen mit einem G1/8-Entlüftungsventil ausgestattet, das nach folgendem Verfahren geöffnet und geschlossen werden kann:



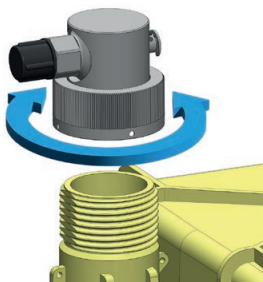
- (1) schrauben Sie die schwarze Kunststoffabdeckung ab und legen Sie sie ab,
- (2) den Entlüfter mit einem 13er-Schlüssel gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag aufdrehen, der durch den kleinen Metallring am anderen Ende des Entlüftungsventils begrenzt wird.

Geringe Mengen verbleibender Luft/Gas im Relais können auch mit Hilfe einer Umkehrpumpe durch den Entlüfter entfernt werden.

Beim Schließen des Entlüfters sollte ein maximales Drehmoment von 1Nm angewendet werden.

ÖFFNEN / SCHLIESSEN DES ENTLÜFTUNGSSTOPFENS

Die Ölfüllung des DMCR-Relais kann durch den Entlüftungsstopfen erfolgen, indem man wie folgt vorgeht:



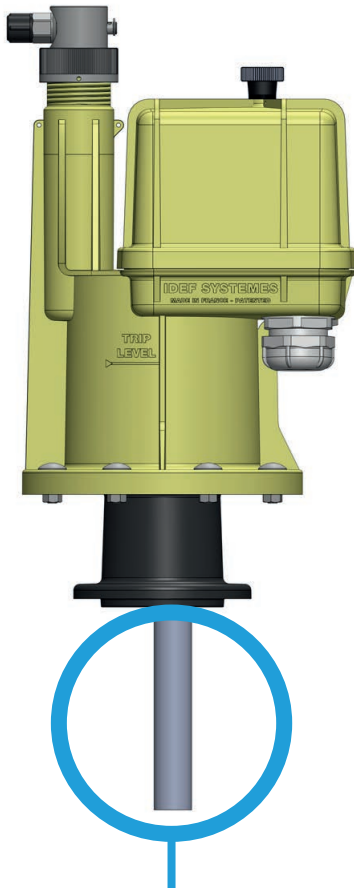
- (1) Schrauben Sie den Entlüftungsstopfen gegen den Uhrzeigersinn ab und legen Sie ihn ab,
- (2) nehmen Sie den kleinen Schwimmer aus dem Relais,
- (3) füllen Sie das Relais langsam mit dielektrischem Öl, bis der Ölstand den höchsten Punkt des Relais erreicht. Die Restluftmenge im Relais sollte so gering wie möglich sein.

Sobald dieser Vorgang abgeschlossen ist, setzen Sie den kleinen Schwimmer wieder in das Relais ein und schließen das Relais mit dem Entlüftungsstopfen.

VERFÜGBARE OPTIONEN

Um eine kontinuierliche Überwachung des dielektrischen Temperaturniveaus im Inneren des Transformatorenkessels zu ermöglichen, ist es möglich, als Option einen Pt100/Pt1000-Fühler in das Schutzrohr des Standardrelais DMCR® 3.0 einzubauen.

DMCR 3.0 Relais
Sonde Pt100/Pt1000
im Schutzrohr



Eine Pt100/Pt1000
Temperaturfühler

PT100/PT1000 TEMPERATURFÜHLER

Um eine kontinuierliche Überwachung des dielektrischen Temperaturniveaus im Transformatorkessel zu ermöglichen, kann IDEF SYSTEMES® optional eine Pt100/Pt1000-Sonde in das Schutzrohr des Standard-Relais DMCR® 3.0 integrieren.

Alle anderen Funktionen und Eigenschaften des Relais bleiben im Vergleich zur Standardversion DMCR identisch. Auch die Abmessungen des Relais bleiben identisch.

PT100/PT1000 TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Leitungen **3**
Temperaturbereich **-50°C bis +180°C**
Genauigkeit **CLASS B gemäß norm IEC 60751**

ANSCHLÜSSE & VERKABELUNGSSCHEMA

Alle Kontakte des DMCR Relais mit Pt100/Pt1000-Fühler sind an eine Klemmleiste mit 15 Kontakten (2,5 mm²) angeschlossen (gegenüber 12 Kontakten beim Standard-DMCR), um Wechselkontakte für die vier Standard-DMCR-Funktionen (Alarmtemperatur, Auslösetemperatur, Druck, dielektrischer Füllstand) und die drei Kontakte des Pt100/Pt1000 vorzuhalten.

44	41	42	34	31	32	24	21	22	14	11	12	1	2	3
Température Déclenchement			Température Alarme			Pression			Niveau / Gaz			PT100 or PT1000		
Tripping Temperature			Alarm Temperature			Pressure			Oil level / Gas					

4-20mA TEMPERATURE TEMPERATURUMFORMER

Das DMCR mit Pt100-Fühler kann optional mit einem 4-20mA Temperaturumformer ausgestattet werden.

TEMPERATURUMFORMER TECHNISCHE MERKMALE

Messbereich: **-20 bis +150°C mit Klasse B Pt100 Fühler**
 Versorgungsspannung: **10 to 24V DC external source**
 Schleifenstrom: **4-20mA**
 Strombegrenzung: **27mA**

Umrechnungsformel: **$T = ((I - 4) * 170/16) - 20$**

I = Strom in der Schleife (mA) • T = gemessene Temperatur (°C)

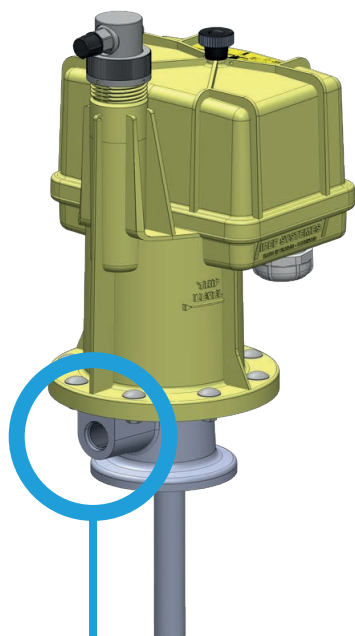
ANSCHLÜSSE & VERKABELUNGSSCHEMA

44	41	42	34	31	32	24	21	22	14	11	12	1	2		
↺		↺		↺		↺		↺		↺		+	-		
Température Déclenchement		Température Alarme		Pression		Niveau / Gaz		4-20 mA Temperature							
Tripping Temperature		Alarm Temperature		Pressure		Oil level / Gas									

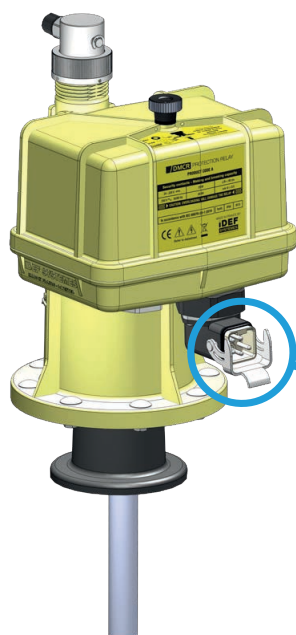
FLANSCH PASSEND FÜR AUSGLEICHSBEHÄLTER

Die DMCR-Konservatorversion ist identisch mit der Standardversion des DMCR und verfügt zusätzlich über ein G3/8" 18-mm-Innengewinde auf einem Aluminiumsockel, das den Anschluss an einen Ausgleichsbehälter ermöglicht.

Ein PA66-Stecker mit einer FKM-Dichtung gewährleistet die Luft- und Öldichtigkeit des G3/8"-Anschlusses, so dass die DMCR 3.0-Konservatorversion auch an Transformatoren ohne Ausgleichsbehälter verwendet werden kann.

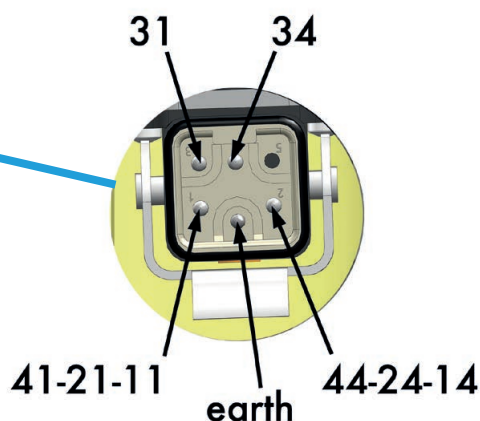


G3/8-Innengewinde
für Ausgleichsbehälter



INDUSTRIELLER STECKVERBINDER

Der DMCR kann mit einem industriellen Steckverbinder (Referenz Harting 0937009801-3A Marine Bulkhead) ausgestattet werden, der ein schnelles Anschließen/Trennen des Verkabelungssystems ermöglicht.



DOPPELKONTAKTE

Es besteht die Möglichkeit, zwei nicht umschaltbare SPST-Kontakte für den Druck einzubauen. Die beiden Kontaktschwellen können entweder gleichzeitig oder mit einem Offset von 100 mbar sein. Dieser Offset ist werkseitig eingestellt und nicht veränderbar.

Es ist auch möglich, zwei gleichzeitige, nicht umschaltbare SPST-Kontakte für den Ölstand einzubauen.

Bitte kontaktieren Sie uns, um das vollständige technische Handbuch dieser Version zu erhalten.

ANSCHLÜSSE & VERKABELUNGSSCHEMA

Alle Schalter des Doppelkontaktrelais DMCR werden an eine Standard-Industrieklemme mit 12 Kontakten (4,0 mm²) angeschlossen.

12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
NO	C	NO	C	NO	C	NO	C	NO	C	NO	C
Temperature 2		Temperature 1		Pressure 2		Pressure 1		Oil Level / Gas 2		Oil Level / Gas 1	

IP66 VERSION

Auf Anfrage ist es möglich, die Schutzart des DMCR von IP56 auf IP66 zu ändern.

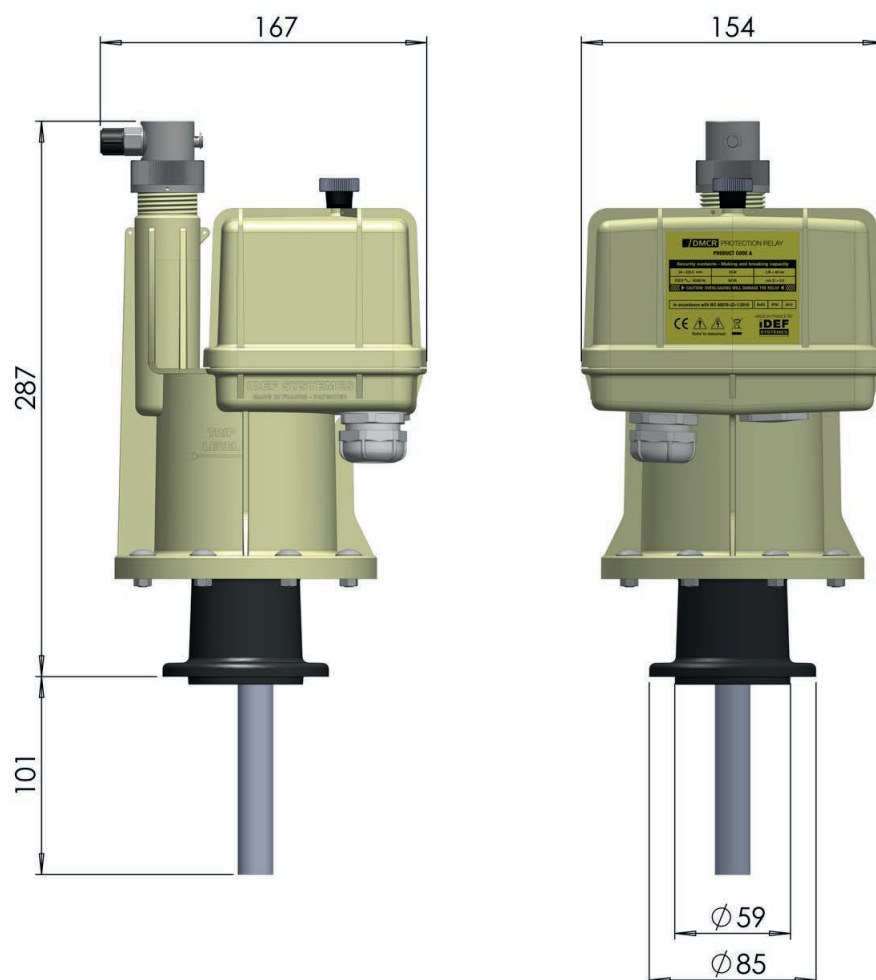
700 mbar DRUCKSCHALTER

Das DMCR kann auf Wunsch mit einem Druckschalter mit einem Bereich von 100 bis 700 mbar anstelle des standardmäßigen Bereichs von 100 bis 500 mbar ausgestattet werden.

NIEDERSTROMSCHALTER

Auf Wunsch kann das DMCR mit Kontakten ausgestattet werden, die kleine Ströme schalten können.

DMCR DIMENSIONEN & TECHNISCHE ZEICHNUNG



Abmessungen in mm

IDEOSYSTEMES

3 avenue du Trélod
74150 Rumilly – Frankreich

Tél. : +33 4 50 01 84 69

dmcr@ideosystemes.com



© Copyright - Alle Rechte vorbehalten durch IDEOS SYSTEMES SAS

Weitergabe und Vervielfältigung dieses Dokuments und Nutzen und
Offenlegen seines Inhalts ist ohne Genehmigung des Herausgebers untersagt.

Das Produkt kann seit der Veröffentlichung dieses Dokuments verändert worden sein.
Wir behalten uns das Recht vor, die technischen Daten ohne vorherigen Hinweis zu ändern.

