



**DIFFERENZ-  
STROMWANDLER  
TYP A**

.....  
**CORE BALANCE  
TRANSFORMERS  
TYPE A**



**GMW – Wir machen Ihre Werte sichtbar**

Wir bieten unseren Kunden mit unseren Produkten das komplette Spektrum zur Lösung aller EMAS-Aufgaben und damit Instrumente zur nachhaltigen Nutzung elektrischer Energie. Als Komplettanbieter realisieren wir auch das ganze Projekt von A-Z von der Projektberatung bis zur Inbetriebnahme sowie Schulungs- und Wartungsmaßnahmen.

Baureihe „DACT“

series „DACT“

zur Differenzstrom-Erfassung in 3- / 4-Leiter-Wechselstrom-Netzen  
in Kombination mit unserem Fehlerstrom-Relais „DACT-ELR“



## Anwendung

Die Differenz-Stromwandler der Baureihe DACT wurden in Verbindung mit dem Fehlerstrom-Relais DACT-ELR für die Erfassung von Differenzströmen (Erdfehlerströmen) Typ A konzipiert. In dieser Kombination erfassen Sie Fehlerströme in zwei Bereichen von 0,02 ... 2 A und 0,25 ... 25 A.

## Arbeitsweise

Nach Anschluss des Fehlerstrom-Relais an die erforderliche Hilfsspannungsversorgung wird dessen Betriebsbereitschaft durch eine leuchtende, grüne LED angezeigt. Wird im Betriebsfall der eingestellte zulässige Fehlerstromwert für eine Dauer größer der eingestellten Verzögerungszeit überschritten, erfolgt die Aktivierung des Relaisausganges. Eine Überschreitung des zulässigen Fehlerstromes, sowie die Aktivierung des Relais, wird durch eine rot leuchtende LED angezeigt.

Je nach Verdrahtung verfügt das Relais über einen Auto-Reset, d.h. nach einer erfolgten Aktivierung des Relais und anschließendem Absinken des zur Auslösung führenden Fehlerstromes um mindestens 5% des eingestellten Grenzwertes führt dies zur automatischen Deaktivierung des Relais. Eine manuelle Relais-Rückstellung der Verriegelungseinrichtung kann optional, durch eine Unterbrechung der Versorgungsspannung oder durch Betätigung eines zwischen den Klemmen Y1 und Y2 angeschlossenen, Schaltkontaktes (Öffner) erfolgen.

Darüber hinaus verfügt das Relais über eine Funktionskontrolle, welche durch Betätigung eines, an die Eingangsklemmen Y2 und Y3 anzuschließenden Tastschalters (Schließer) erfolgt.

## Merkmale / Nutzen

- Hochempfindlicher Stromsensor zur Erfassung von bereits kleinsten Fehlerströmen
- 2 Fehlerstrom-Messbereiche 0,02...2A + 0,25...25A
- Fest eingestellte Schalthysterese von 5%
- Manuelle oder automatische Relaisverriegelung
- Einstellbare Ansprechverzögerung von 0,1 bis 10 Sek.
- Hohe Sicherheit, dank Integriertem Überspannungsschutz im Differenz-Stromwandler
- Flexibel einsetzbar aufgrund eines großen Frequenzbereichs

## Technische Daten des Differenz-Stromwandlers

- Primärer Bem.-Differenzstrom  $I_{DN}$ : 25 A
- Sekundärer Bem.-Differenzstrom: 0,0417 A
- Messbereich: 0,02 ... 25 A
- Übersetzungsverhältnis: 1:600
- Genauigkeitsklasse: 1
- $R_{ct}$  (75 °C): 5 ... 8  $\Omega$
- L ( $U_{sek} = 100mV$ ; 50Hz): 8 ... 12 H
- Arbeitstemperaturbereich:  $-10^{\circ}C < T < +70^{\circ}C$
- Lagertemperaturbereich:  $-25^{\circ}C < T < +70^{\circ}C$
- Bemessungsspannung: 800 V
- Bem.-Stoßspannung: 8 kV
- Verschmutzungsgrad: III
- Schutzart: Gehäuse: IP 40; Klemmen: IP 20
- Arbeitsfrequenz-Bereich: 30 Hz ... 3 kHz
- Angewandte techn. Normen: IEC 60664-1 / -3

## Hauptabmessungen des Differenz-Stromwandlers DACT

Maß / Typ	DACT 20	DACT 35	DACT 60	DACT 120
<b>Durchführung</b>	Ø 20mm	Ø 35 mm	Ø 60 mm	Ø 120 mm
<b>Baubreite</b>	82 mm	104,5 mm	135 mm	210 mm
<b>Bauhöhe</b>	63 mm	86,5 mm	117 mm	191,5 mm
<b>Bautiefe</b>	30 mm	30 mm	37 mm	37 mm
<b>Gewicht</b>	ca.145 g	ca. 240 g	ca. 390 g	ca. 950 g
<b>Best.-Nr.</b>	100DA02010A	100DA03510A	100DA06010A	100DA12010A

## Technische Daten des Fehlerstrom-Relais DACT-ELR

- Hilfsspannung: AC: 400V; 230V; 110V; 48V; 24V (50/60Hz;  $\pm 15\%$ )
- DC: 48V; 24V ( $\pm 15\%$ )
- Galv. Trennung: AC-Versionen: ja; DC-Versionen: nein\*
- \*mittels integriertem DC-DC-Konverter optional galvanisch getrennt
- Leistungsbedarf: max. 3 VA
- Schalthysterese: 5% fest eingestellt, andere Werte auf Anfrage!
- Ansprechverzögerung: einstellbar, 0,1 ... 10Sek.; (0...+30%)
- Wiederholgenauigkeit:  $\pm 2\%$  (bei konstanter Umgebung) ...  $\pm 5\%$  (VDE 0435)
- Arbeitstemperaturbereich:  $-10^{\circ}C < T < +65^{\circ}C$
- Reaktionszeiten: Einschalten: 100 mSek.; Ausschalten: 200 mSek.
- Belastbarkeit (Ausgangs-Relais): max. 2200VA (AC) / max. 30 W (DC)
- Max. Schaltspannung (Ausgangs-Relais): max. 250V (AC/DC)
- Max. Schaltstrom: (Ausgangs-Relais): max. 10A (AC) / max. 1A (DC)
- Mech. Lebensdauer: ca.  $30 \times 10^6$  Schaltungen (bei 600 Schaltungen / Std.)
- Elektr. Lebensdauer: 200.000 Schaltungen (bei Ausgangslast 2200 VA)
- Anschlussklemmen: Schraubklemmen; Querschnitt 0,08...2,5mm<sup>2</sup>
- Angewandte techn. Normen: EN 61000-6-1: 2007  
EN 61000-6-3:2007  
EN 61010-1:2002  
Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

for detection of residual currents in 3- / 4-wire AC systems  
in combination with our earth fault relay „DACT-ELR“



## Application

Our core balance transformers of series DACT in connection with our earth fault relay DACT-ELR are designed for the detection of residual currents (earth fault current), type A. In this combination the detection of residual currents is possible in two ranges from 0.02 ... 2 A and 0.25 ... 25 A.

## Mode of operation

On connection of the auxiliary supply the green LED illuminates. Exceeding the set earth fault level and after the adjustable tripping time has elapsed, the output relay energises and the red LED illuminates.

The earth fault relay „DACT-ELR“ has a fixed hysteresis of 5% of the set value, should the earth fault level fall below the set value less 5%, the output relay will de-energize and the red LED will extinguish (auto reset). However, should the optional latch facility be utilized between terminals Y1 and Y2 via a remote NC contact, the NC contact has to be opened or the auxiliary supply removed to reset the unit (manual reset). The „DACT-ELR“ via terminals Y2 and Y3 also has a remote test input operated by a NO contact.

## Features / benefits

- High-sensitive current sensor for detecting even smallest fault currents
- 2 earth fault ranges 0.02...2A + 0.25...25A
- -Fixed hysteresis at 5%
- Latching facility (manual or auto reset)
- Adjustable time delay on tripping 0.1 up to 10 sec.
- High security due to integrated overvoltage Protection in the core balance transformer
- Suitable for flexible applications because of a wide frequency range

## Technical details of core balance transformer

- Primary nominal residual current  $I_{AN}$ : 25 A
- Secondary nominal residual current: 0,0417 A
- Measuring range: 0,02 ... 25 A
- Transmission ratio: 1:600
- Accuracy class: 1
- Rct (75 °C): 5 ... 8 Ω
- L ( $U_{sek} = 100mV$ ; 50Hz): 8 ... 12 H
- Operating temperature:  $-10^{\circ}C < T < +70^{\circ}C$
- Storage temperature:  $-25^{\circ}C < T < +70^{\circ}C$
- Max. operating voltage: 800 V
- Nominal surge voltage: 8 kV
- Pollution degree: III
- Protection class: Housing: IP 40; Klemmen: IP 20
- Frequency range: 30 Hz ... 3 kHz
- Applicable techn. standards: IEC 60664-1 / -3

## Main dimensions of the core balance transformer DACT

Dim. / Type	DACT 20	DACT 35	DACT 60	DACT 120
<b>Opening</b>	Ø 20mm	Ø 35 mm	Ø 60 mm	Ø 120 mm
<b>Width</b>	82 mm	104,5 mm	135 mm	210 mm
<b>Height</b>	63 mm	86,5 mm	117 mm	191,5 mm
<b>Depth</b>	30 mm	30 mm	37 mm	37 mm
<b>Weight</b>	ca.145 g	ca. 240 g	ca. 390 g	ca. 950 g
<b>Order-no.</b>	100DA02010A	100DA03510A	100DA06010A	100DA12010A

## Technical details of earth fault relay DACT-ELR

- Auxiliary suppl: AC: 400V; 230V; 110V; 48V; 24V (50/60Hz;  $\pm 15\%$ )  
DC: 48V; 24V ( $\pm 15\%$ )
- Galv. isolation: AC versions: yes; DC versions: no\*  
\*via integrated DC-DC converter optional with galvanic isolation
- Power consumption: max. 3 VA
- Hysteresis: Fixed at 5% of set value (other values on request)
- Tripping delay: Adjustable 0.1 ... 10 sec.; (0...+30%)
- Repeat accuracy:  $\pm 2\%$  (at constant ambient) ...  $\pm 5\%$  (VDE 0435)
- Operating temperature:  $-10^{\circ}C < T < +65^{\circ}C$
- Response time: 100 mSec. on make, 200 mSec. on break
- Max. power (output relay): max. 2200VA (AC) / max. 30 W (DC)
- Max. switching voltage (output relay): max. 250V (AC/DC)
- Max. switching current: (output relay): max. 10A (AC) / max. 1A (DC)
- Mechanical life: approx.  $30 \times 10^6$  ops (max. 600 ops / hr)
- Electrical life: 200.000 at 2200VA (resistive)
- Connection terminals: screws for cross-section 0.08...2.5mm<sup>2</sup>
- Applicable techn. standards: EN 61000-6-1: 2007  
EN 61000-6-3:2007  
EN 61010-1:2002  
2014/35/EU



Die im Produktkatalog enthaltenen Daten sind nach besten Wissen und Gewissen erstellt. Änderungen und Irrtümer sind ausdrücklich vorbehalten. Abbildungen ähnlich stellen keine Vertragsbedingungen im Sinne von § 305 I BGB dar. Es handelt sich um Hinweise ohne eigenständigen Regelungsgehalt, die lediglich zum Ausdruck bringen, dass die im Katalog enthaltenen Angaben insoweit vorläufig und unverbindlich sind, als sie vor oder bei Abschluss eines Vertrags noch korrigiert werden können. Ein vertraglicher Regelungsgehalt, insbesondere eine etwaige Beschränkung der Rechte des Vertragspartners in haftungs- oder gewährleistungsrechtlicher Hinsicht, kann diesen Hinweisen nicht entnommen werden.

**Gilgen, Müller & Weigert (GMW) GmbH & Co. KG**

Am Farrnbach 4A  
90556 Cadolzburg

Tel: +49 (0) 9103 7129-0  
Fax: +49 (0) 9103 7129-205/207  
E-Mail: [info@g-mw.de](mailto:info@g-mw.de)  
Internet: [www.g-mw.de](http://www.g-mw.de)

Geschäftsführer: Prof. Dr. h.c. Wolfgang Gilgen

Umsatzsteuer Identifikationsnummer: DE815535316

Weitere Informationen sowie Lieferbedingungen und den aktuellen Katalog finden Sie bei uns im Internet:

[www.g-mw.de](http://www.g-mw.de)

**Stand: 2018-01**  
Technische Änderungen vorbehalten  
27867 10013 cb