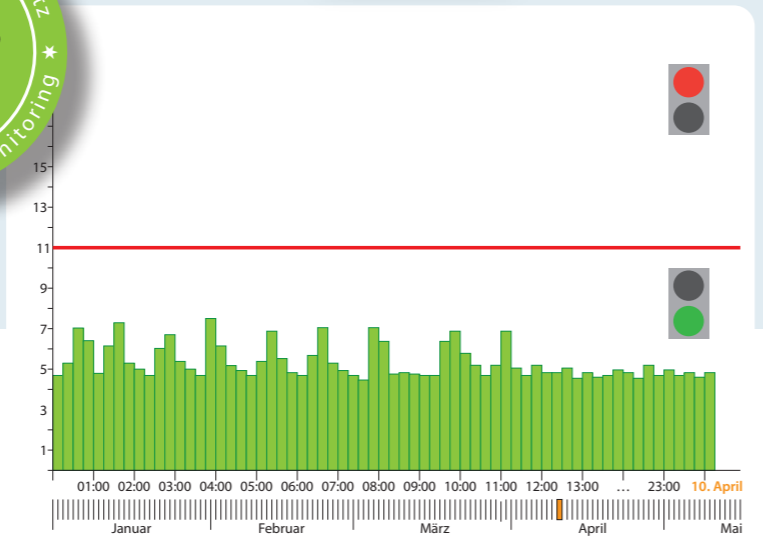


MULTISIO D2-4CI4DO: DIFFERENZSTROMMONITOR FÜR DEN PERSONEN UND ANLAGENSCHUTZ

Der Differenzstrommonitor multisisio D2-4CI4DO überwacht und meldet Fehlerströme von Anlagen und Maschinen. Optional kann das Modul aus Sicherheitsgründen bei Überschreitung von vorher festgelegten Grenzwerten die entsprechenden Anlagenteile vom Netz nehmen. In Verbindung, mit der Software visual energy kann der gemessene Differenzstrom zum Nachweis dokumentiert werden.

- Frühzeitiges Erkennen von Defekten
- Schutz Ihrer Mitarbeiter
- Steigerung der Anlagenverfügbarkeit
- Betriebsicherheit erhöhen
- DGUV Vorschrift 3
- Automatische Dokumentation des Prüfbuches
- Frühzeitiges Erkennen von Defekten
- + ... und viele weitere Vorteile



Differenzstrom messen und monitoren

Nicht erkannte Anlagendefekte können zu elektrisch gezündeten Bränden, zu Schäden an den Anlagen und im schlimmsten Fall zu Personenschäden führen. Um Fehlerströme an Maschinen und Anlagen zu erkennen, wird in der DGUV Vorschrift 3 eine regelmäßige Messung des Isolationswiderstandes der Anlagen vorgeschrieben. Diese Messungen sind nicht nur aufwendig, sondern müssen nur in bestimmten Zeitabständen durchgeführt werden. Tritt an einer Anlage zwischen zwei Wiederholungsprüfungen ein Fehler auf, kann dieser zu Personen und Anlagenschäden führen. Der KBR Differenzstrommonitor schließt diese Lücke. Andauernde Messung, Auswertung und Dokumentation des Differenzstromes an den einzelnen Anlagen. Im Fehlerfall kann eine Störmeldung oder die automatische Abschaltung des Anlagenteils erfolgen. Das von der Berufsgenossenschaft geforderte Führen eines Prüfbuches kann der Differenzstrommonitor in Verbindung mit dem Energiedatenmanagementsystem visual energy erfüllen. Zum Schutz Ihrer Mitarbeiter und Ihrer Betriebsicherheit. In der DIN VDE 0105-100/A1:10/15 wird betont, dass auf eine Messung des Isolationswiderstandes verzichtet werden kann, wenn die Überwachung der Anlage durch einen Differenzstrommonitor gemäß der DIN 62020, in Verbindung mit einer kontinuierlichen Instandhaltung durch eine Elektrofachkraft, gewährleistet ist.

multict DACT Differenzstromwandler, Typ A

Hochempfindlicher Stromsensor zur Erfassung von bereits kleinsten Fehlerströmen.



multict DACT Differenzstromwandler

- Highlights**
- Einfacher Anschluss mittels 4-poliger WAGO® Federzugklemme
 - Hohe Sicherheit, dank integriertem Überspannungsschutz
 - Flexibel einsetzbar aufgrund eines großen Frequenzbereichs
 - Klasse 1

Eine Übersicht der **technischen Details** finden Sie auf der nächsten Seite.

Die Differenzstromwandler der Typenreihe DACT sind in 3- und 4-Leiter Wechselstrom-Netzen einsetzbar. Es können die typischen Fehlerströme im AC-Bereich einer Anlage erfasst werden. Die Auswertung erfolgt über den Differenzstrommonitor multisio D2-4AI3DO.

Neben den anlagentypischen Fehlerströmen werden durch Differenzstromwandler auch diverse kapazitive Ableitströme gemessen. Diese können z.B. durch Netzfilter verursacht werden. Dieses Phänomen ist bei der Bewertung des gemessenen Differenzstrom zu beachten.

Technische Daten

Primärer Bem.-Differenzstrom $I_{\Delta N}$:	25 A
Sekundärer Bem.-Differenzstrom:	0,0417 A
Messbereich:	0,02 ... 25 A
Übersetzungsverhältnis:	1:600
Genauigkeitsklasse:	1
RTC (75 °C):	5 ... 8 Ω
L ($U_{\text{Sek}} = 100 \text{ mV}$; 50 Hz):	8 ... 12 H
Arbeitstemperaturbereich:	-10 °C < T < +70 °C
Lagertemperaturbereich:	-25 °C < T < +70 °C
Therm. Bem.-Dauerdifferenzstrom I_{ctH} :	siehe Typentabelle
Bemessungsspannung:	bis 800 V
Bem.-Stoßspannung:	8 kV
Verschmutzungsgrad:	III
Schutzart: Gehäuse:	IP 40; Klemmen: IP 20
Arbeitsfrequenz-Bereich:	30 Hz ... 3 kHz
Angewandte technische Normen:	IEC 60644-1 / IEC 60664-3

Auswahl-Matrix

	Gehäuse (HxBxT)	Rund-leiter Ø
DACT 20	63 x 61 x 30 mm	20 mm
DACT 35	86,5 x 70 x 30 mm	35 mm
DACT 60	117 x 85 x 37 mm	60 mm
DACT 120	191,5 x 95 x 37 mm	120 mm

ACHTUNG:

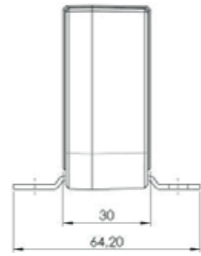
Der geforderte Anlagen- und Personenschutz kann durch Differenzstromwandler nur gewährleistet werden, wenn deren Messsysteme speziell auf die Anschlussbedingungen des angeschlossenen Gerätes angepasst wurden!

Wegen der auf Grund der sehr kleinen Messgröße geringen Ausgangsströme ($1/600 \times 0,02 \text{ A} = 33,3 \mu\text{A}$), sollten zum sekundärseitigen Anschluss vorwiegend verdrehte, bzw. geschirmte Anschlussleitungen zum Einsatz kommen!

Differenzstromwandler dürfen nicht in der Nähe starker Magnetfelder montiert werden!

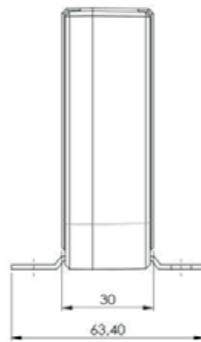
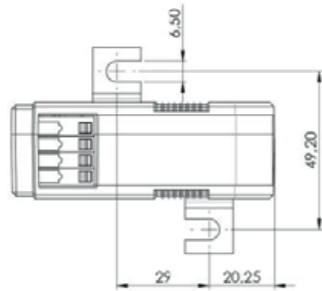
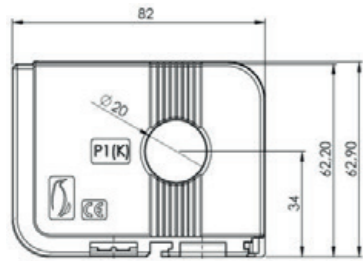


multict DACT Differenzstromwandler, Typ A



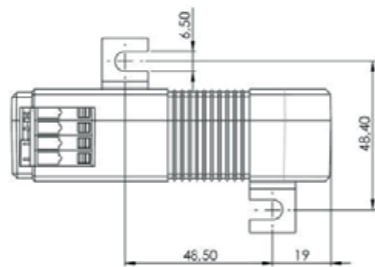
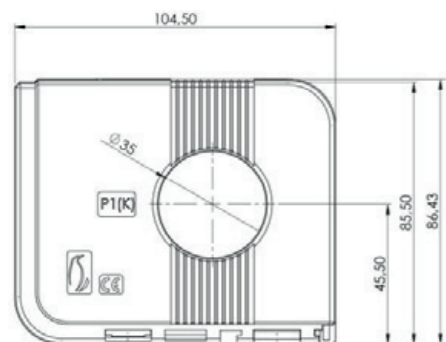
multict DACT 20

Primärer Bem.- Differenzstrom IΔN:	25 A
Sekundärer Bem.-Differenzstrom:	0,0167 A
Messbereich:	0,02 ... 25 A
Übersetzungsverhältnis:	1:600
Bemessungsbürde:	180 Ω / 50,2 mW
Genauigkeitsklasse:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sek = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Artikel-Nr.	25436



multict DACT 35

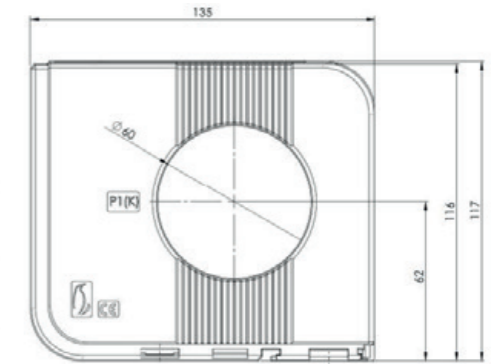
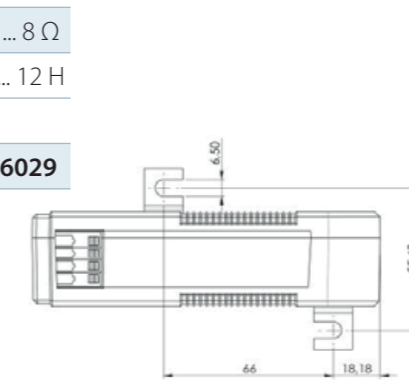
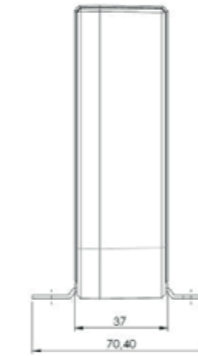
Primärer Bem.- Differenzstrom IΔN:	25 A
Sekundärer Bem.-Differenzstrom:	0,0167 A
Messbereich:	0,02 ... 25 A
Übersetzungsverhältnis:	1:600
Bemessungsbürde:	180 Ω / 50,2 mW
Genauigkeitsklasse:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sek = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Artikel-Nr.	26028



Wandler mit anderen Übersetzungen, Leistungen Primärstrom/Sekundärstrom und Genauigkeitsklassen auf Anfrage.
Bitte beachten Sie, dass alle Stromwandler von der Rückgabe bzw. vom Umtausch ausgeschlossen sind.

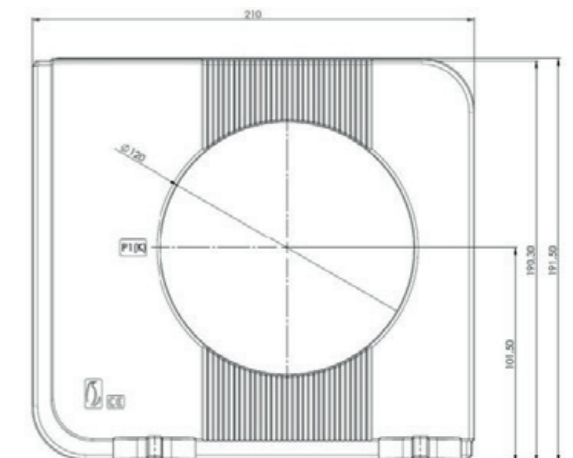
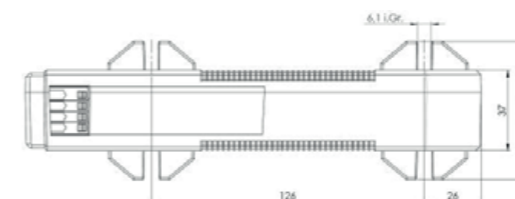
multict DACT 60

Primärer Bem.- Differenzstrom IΔN:	25 A
Sekundärer Bem.-Differenzstrom:	0,0167 A
Messbereich:	0,02 ... 25 A
Übersetzungsverhältnis:	1:600
Bemessungsbürde:	180 Ω / 50,2 mW
Genauigkeitsklasse:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sek = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Artikel-Nr.	26029



multict DACT 120

Primärer Bem.- Differenzstrom IΔN:	25 A
Sekundärer Bem.-Differenzstrom:	0,0167 A
Messbereich:	0,02 ... 25 A
Übersetzungsverhältnis:	1:600
Bemessungsbürde:	180 Ω / 50,2 mW
Genauigkeitsklasse:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sek = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Artikel-Nr.	26030



multict KBU...D Teilbarer Differenzstromwandler, Typ A

Anwendung:

Zum nachträglichen Einbau in elektrische Anlagen



multict KBU...D Teilbarer Differenzstromwandler

- Highlights**
- Einfache und kostengünstige Montage
 - Abschalten und Abklemmen der Anlage entfällt
 - Praktisches Verriegelungssystem

Eine Übersicht der **technischen Details** finden Sie auf der nächsten Seite.

Die Differenzstromwandler der Typenreihe KBU...D sind in 3- und 4-Leiter Wechselstrom-Netzen einsetzbar. Diese Typenreihe hat den Vorteil, dass ohne Abschalten und Abklemmen der Leitungen die Wandler eingebaut werden können.

Es können die typischen Fehlerströme im AC-Bereich einer Anlage erfasst werden. Die Auswertung erfolgt über den Differenzstrommonitor multisio D2-4AI3DO. Neben den anlagentypischen Fehlerströmen werden durch Differenzstromwandler auch diverse kapazitive Ableitströme gemessen. Diese können z.B. durch Netzfilter verursacht werden. Dieses Phänomen ist bei der Bewertung des gemessenen Differenzstroms zu beachten.

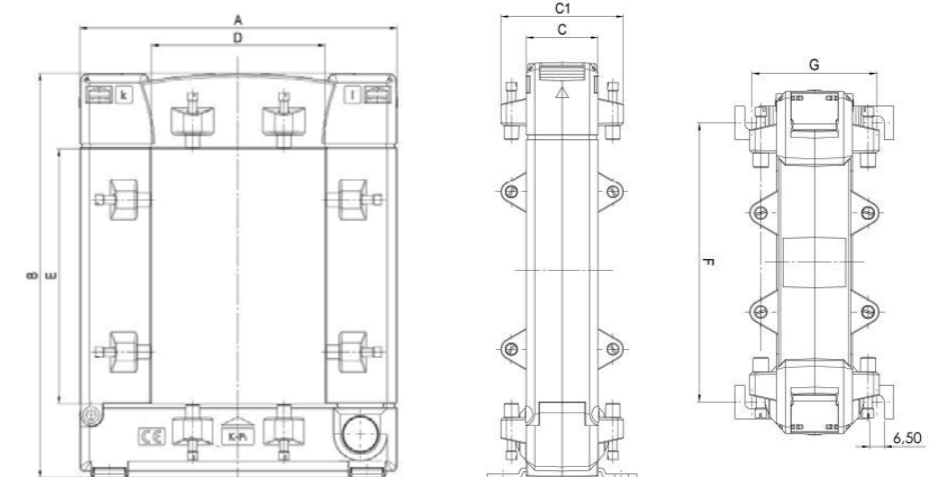
Technische Daten

Primärer Bem.-Differenzstrom $I_{\Delta N}$	18 A
Isolationsprüfspannungen	3 kV, U_{eff} 50 Hz, 1 Min.
Bemessungsfrequenz	50 Hz
Sekundäranschlüsse	Messingprofil, vernickelt, max. 4,0 mm ²
Übersetzungsverhältnis	1 : 600
Arbeitsfrequenzbereich	30 ... 1000 Hz
Sekundäre Beibürdung	100 ... 180 Ohm
Einsatztemperaturbereich	-5°C ... +45°C
Klasse	1
Gehäusematerial	Polycarbonat, grau RAL 7035

Auswahl-Matrix

	Übersetzungsverhältnis	Max. Drahtdurchmesser in mm	Sammelschiene	Max. primärer Differenzstrom
multict KBU 23D	600/1	4x ca. 10 (rm-10 qmm) oder 8x 7 (rm-6 qmm)	max. 20 x 30 mm	18 A
multict KBU 58D	600/1	4x ca. 27 (rm-24 qmm) oder 8x 20 (rm-95 qmm)	max. 50 x 80 mm	18 A
multict KBU 812D	600/1	4x ca. 42 (rm-500 qmm) oder 8x 29 (rm-240 qmm)	max. 80 x 120 mm	18 A

Maße	A Breite mm	B Höhe mm	C/C1 Tiefe mm	D mm	E mm	Gewicht kg
multict KBU 23D	93	106	34 / 58	20	30	0,7
multict KBU 58D	125	158	34 / 58	50	80	1,1
multict KBU 812D	155	198	34 / 58	85	125	1,4

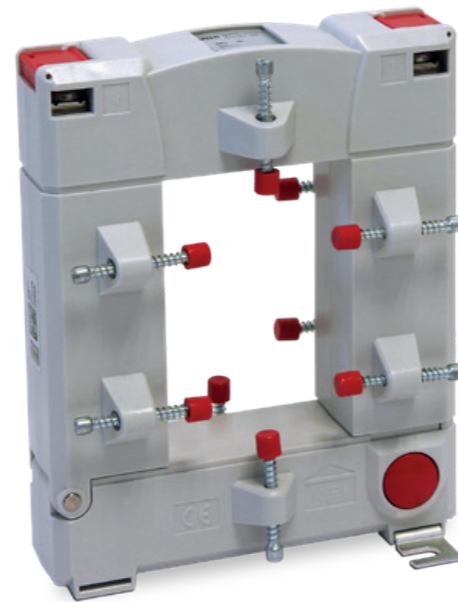


multict KBU...D Teilbarer Differenzstromwandler, Typ A



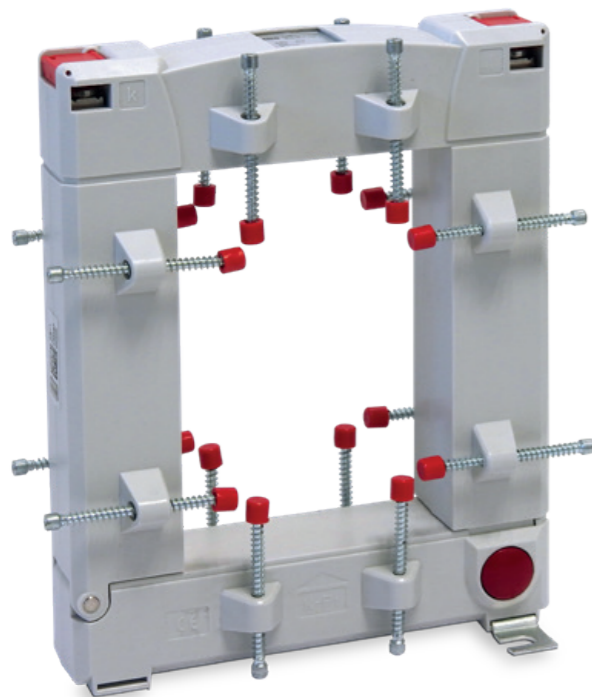
multict KBU 23D

Artikel-Nr.	26052
-------------	-------



multict KBU 58D

Artikel-Nr.	26053
-------------	-------



multict KBU 812D

Artikel-Nr.	26054
-------------	-------

Wandler mit anderen Übersetzungen, Leistungen Primärstrom/Sekundärstrom und Genauigkeitsklassen auf Anfrage.
Bitte beachten Sie, dass alle Stromwandler von der Rückgabe bzw. vom Umtausch ausgeschlossen sind.

ENERGIE-EFFIZIENZ

„Steigende Energiekosten machen Energiemanagement zur Schlüsseldisziplin.“

One System. Best Solutions.



multict RCMB 70 Differenzstromwandler, Typ B/B+

Differenzstrommonitor
für AC- und DC-Differenz-
ströme bis 100 kHz



multict RCMB 70 Differenzstromwandler

- Highlights**
- AC und DC Differenzstrommessungen
 - Messung bis 100 kHz
 - Vom Benutzer individuell einstellbar
 - Analog 4-20 mA und Relaisausgang
 - Erfüllt die DIN 62020

Eine Übersicht der **technischen Details** finden Sie auf der nächsten Seite.

Der Fehlerstrommonitor RCMB 70 kann in 2-, 3- und 4-Leiter Netzen eingesetzt werden. Es werden alle Fehlerströme im AC- und DC-Bereich einer Anlage erfasst und ausgewertet. Am Differenzstrommonitor können folgende Einstellungen individuell vorgenommen werden:

- Bemessungsdifferenzstromgrenze 30, 100, 300, 500 und 1000 mA
- Frequenzbereich 100 Hz, 2, 20 und 100 kHz
- Integrationszeit short, medium oder long

Anwendungen:

- Differenzstromüberwachung in der Industrie
- Zustandsbasierte Überwachung des Isolationszustands
- Ersatz / Ergänzung zur Isolationsprüfung (Bestandteil der Wiederholungsprüfung nach DGUV Vorschrift 3)

Überwachung von

- Gleichstromversorgungssysteme (USV, PV, LED-Beleuchtung...)
- Hochfrequenzlasten (SMPS, Motorantriebe...)
- Kritische Infrastrukturen (Rechenzentren, Medizin...)

Technische Daten

Überwachter Primärstromkreis

Parameter	Wert
Bemessungsspannungsbereich des überwachten Stromkreises	U_n 0-690 Vrms
Bemessungsfrequenz des überwachten Stromkreises	f_n 50 / 60 Hz
Anwendbarer Bemessungsbereich des überwachten Stromkreises	f_n 0-400 Hz
Bemessungsstrom	I_n 100 A ($I_{\Delta n}=30$ mA) 300 A ($I_{\Delta n}=100-1000$ mA)
max. Überstrom bzgl. Nichtauslösung	I_{max} 600 A ($I_{\Delta n}=30$ mA) 1800 A ($I_{\Delta n}=100-1000$ mA)
Thermischer Bemessungskurzzeitdifferenzstrom	$I_{\Delta th}$ 200 A
Thermischer Bemessungsdauerdifferenzstrom	$I_{\Delta cth}$ 100 A
Bemessungsstoßdifferenzstrom	$I_{\Delta dyn}$ 10 kA
Bemessungsisolationsspannung	U_i 700 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp} 8 kV
Überspannungskategorie	OVC IV
Verschmutzungsgrad	PD 3

Daten Differenzstrom

Parameter	Wert
Bemessungsdifferenzstrom Relais bei 50/60 Hz – auswählbar	$I_{\Delta n}$ 30 mA-100 mA - 300 mA-500 mA - 1000 mA
Differenzstromfrequenzbereich – auswählbar	$f_{\Delta n}$ DC-100 Hz, 2 kHz, 20 kHz, und 100 kHz
Bemessungsansprechdifferenzstrom Stromausgang bei 50/60 Hz	$I_{\Delta n}$ 100% $I_{\Delta n}$ +0%-20%
Bemessungsnichtansprechdifferenzstrom Relais bei 50/60 Hz	$I_{\Delta no}$ 50% $I_{\Delta n}$ +20%-0%
Frequenzabhängigkeit des Bemessungsansprechdifferenzstroms	$I_{\Delta n, freq}$ 150 Hz: $2,4 \cdot I_{\Delta n}$ 400 Hz: $6 \cdot I_{\Delta n}$ 1000 Hz: $14 \cdot I_{\Delta n}$ (oder 2 Arms max)
Frequenzabhängigkeit des Bemessungsnichtansprechdifferenzstroms	$I_{\Delta n, freq}$ 150 Hz: $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ 400 Hz: $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ 1000 Hz: $1 \cdot I_{\Delta n}$
Bemessungsstrom am Analogausgang (20 mA)	$I_{\Delta n}$ 0,4 Arms $\pm 6\%$ ($I_{\Delta n}=30-300$ mA) 2 Arms $\pm 6\%$ ($I_{\Delta n}=0,5-1$ A)
Hysterese am Relaisausgang (für nicht verriegelten Betrieb)	$I_{\Delta n, hyst}$ < 30% $I_{\Delta n}$
Integrationszeit	T_i Short (100 ms), Medium (400 ms), Long (1000 ms)

HINWEIS: Netzteil für den Differenzstromwandler nicht vergessen. Energieversorgung extern 24 VDC, 5W. z.B. multisys D4-PS24V-1

Artikelnummer: 14270

Erfüllt die DIN 62020. Die vorgeschriebene regelmäßige Isolationsmessung kann hiermit entfallen. Dies befreit die elektrische Fachkraft nicht von der Verpflichtung zur wiederkehrenden Prüfung der elektrischen Anlage.



multict RCMB 70 Differenzstromwandler, Typ B/B+

Stromausgang 4-20mA

Parameter	Wert
Stromausgang 0-0,4 Arms / 0-2 Arms	I_{out} 4-20 mA _{dc}
Stromausgang bei 0% $I_{\Delta n}$	0% 4-4,2 mA _{dc}
Stromausgang bei 0,4 Arms / 2 Arms	100% 19-21 mA _{dc}
Spitze - Spitze - Rauschen	pk-pk $\leq 0,25\%$
Auflösung	Res_{out} 0,01 mA
Kurzschlussstrom	$I_{sc,out}$ < 25 mA _{dc} , kurzschlussfest
Lastwiderstand / Bürde	$R_{t,max}$ $\leq 900 \Omega$
Typischer Lastwiderstand	R_{typ} 250 Ω
Spannung an den offenen Klemmen	$U_{oc,out}$ 24 V _{dc}
Ansprechzeit $1x I_{\Delta n}$ Sprungantwort 10-90%	$t_{10-90\%}$ $\leq T_i$
Ansprechzeit $1x I_{\Delta n}$ Sprungantwort 0-50%	$t_{0-50\%}$ $\leq T_i/2$
Ansprechzeit $5x I_{\Delta n}$ Sprungantwort 10-90%	$5x \leq T_i/30$
Ansprechzeit $5x I_{\Delta n}$ Sprungantwort 0-50%	$5x \leq T_i/50$

Versorgungsspannung

Parameter	Wert
Bemessungsspannung	U_e 24 V _{dc} +10%/-15%
Überspannungs- kategorie	OVC_e III
Bemessungsschoss- spannungsfestigkeit	U_{impe} 1,5 kV
Bemessungsisolations- spannung	U_{ie} 30 V
Eigenverbrauch	P_e < 4 W

Relaisausgang

Parameter	Wert
Kontaktart	1 Wechsler (NC+NO)
Bemessungsspannung	U_r 30 Vac/dc
Bemessungsstrom	I_r 1 A _{ac/dc}
Maximale Ansprechzeit $1x I_{\Delta n}$	$t_r, 1x I_{\Delta n} \leq T_i$
Maximale Ansprechzeit $5x I_{\Delta n}$	$t_r, 5x I_{\Delta n} \leq T_i/16$
Anschwelle $I_{\Delta n}$	100% +0-20%
Verriegelungsfunktion mit Reset (int/ext)	Ja
Kürzeste Nichtauslösezeit	$t_{nr}, 1x I_{\Delta n} \leq T_i/2$
Schaltvorgänge	> 20.000

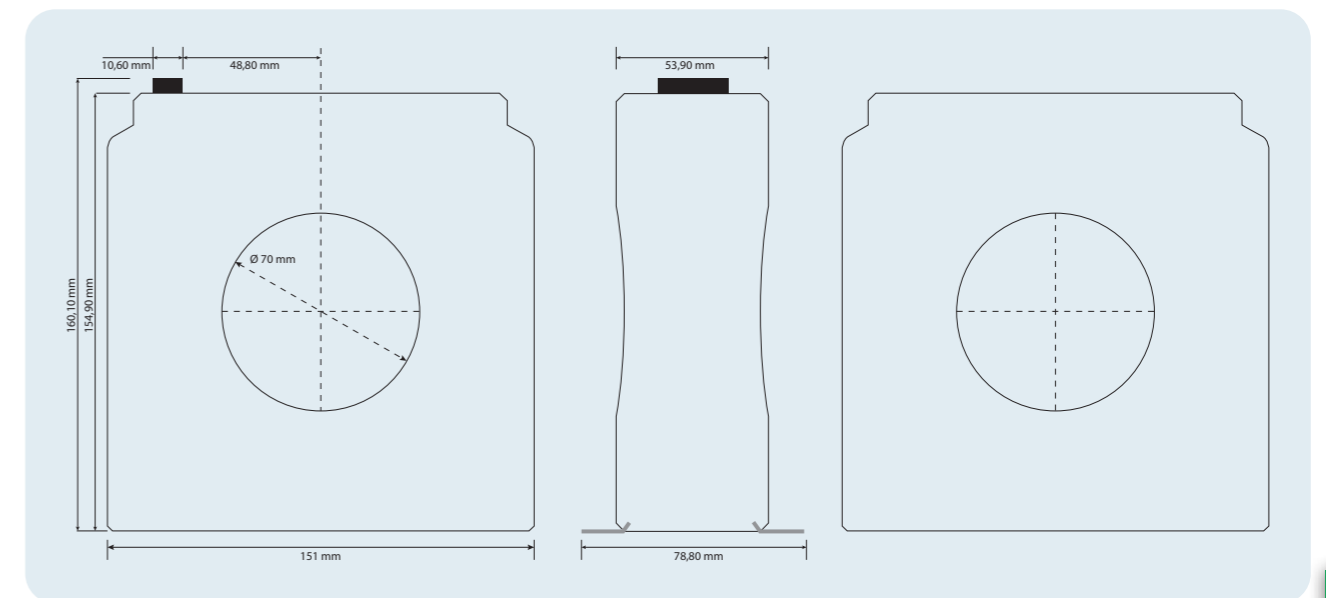
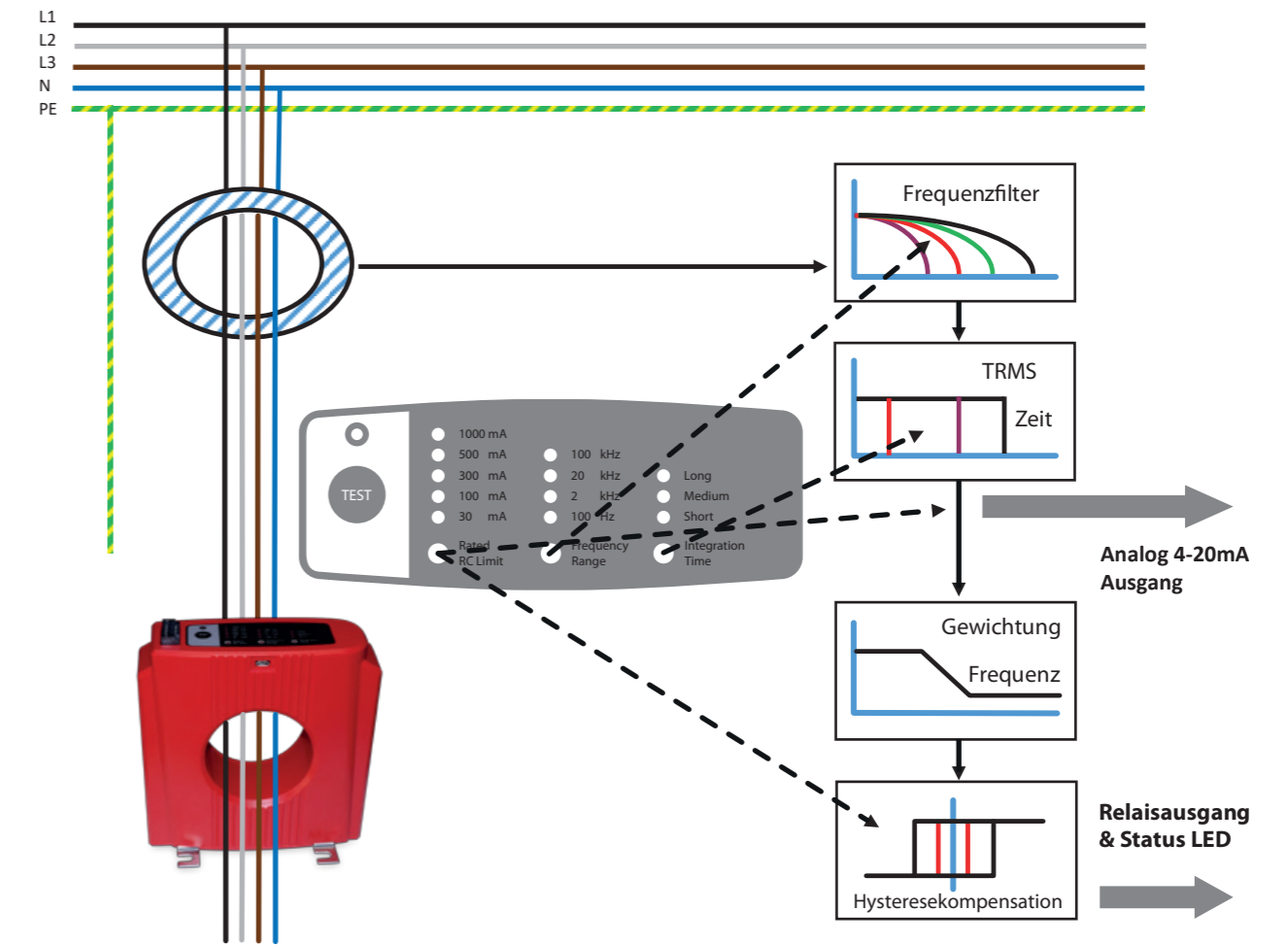
Umwelt / mechanische Kennwerte

Parameter	Wert	Anmerkung
Betriebstemperatur- bereich	-20-55 °C	
Lagertemperatur- bereich	-40-85 °C	
Relative Luftfeuchtigkeit	20-80 %	nicht kondensierend
Gewicht	0,9 kg	
Steckbuchse	Phoenix Contact DFMC DFMC 1,5/ 5-ST-3,5-LR — PN: 1790519 oder kompatibel Abisolierlänge 10 mm	
Bauvorschrift	EN / IEC 62020-1:2020	

Bestelltabelle

	Artikel-Nr.
multict RCMB 70 Differenzstromwandler	26006
Passendes Netzteil: multisys D4-PS24V-1	14270

Funktionsschema



Wandler mit anderen Übersetzungen, Leistungen Primärstrom/Sekundärstrom und Genauigkeitsklassen auf Anfrage.
Bitte beachten Sie, dass alle Stromwandler von der Rückgabe bzw. vom Umtausch ausgeschlossen sind.

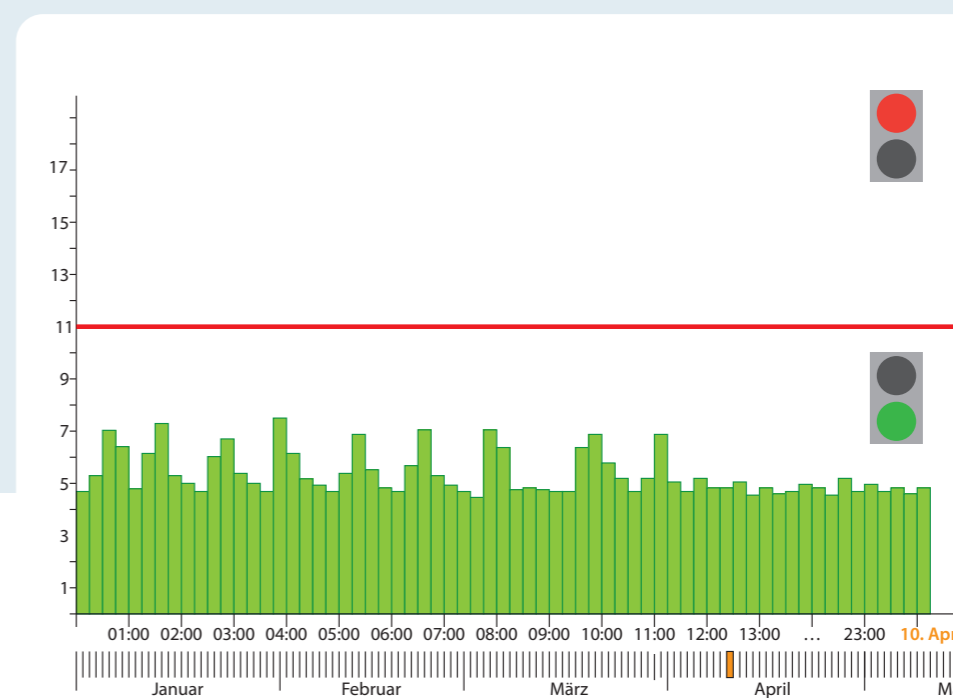
MULTISIO D2-4CI4DO: RESIDUAL CURRENT MONITOR FOR PERSONAL AND SYSTEM PROTECTION

The multisisio D2-4CI4DO residual current monitor monitors and reports residual currents from systems and machines. The module can optionally take the applicable system parts off the network for safety reasons when previously established limits are exceeded. In conjunction with the visual energy software, the measured residual current can be documented for proof.



- Early detection of defects
- Protect your employees
- Increase system availability
- increasing operational safety
- Automatic documentation of test book
- Early detection of defects

+ and many other advantages



With our energy measuring devices, efficient energy management is very easy. We will be happy to advise you personally.

Product advice:
+49 (0) 9122 6373-0
info@kbr.de

multict DACT residual current transformer, type A

Highly sensitive current sensor for capturing even the smallest residual currents.



multict DACT 20 residual current transformer

Highlights

- Easy connection with 4-pin WAGO® spring terminal
- High safety thanks to integrated overvoltage protection
- Flexible use due to large frequency range
- Class 1

An overall view of **technical details** can be found on the following page.

The residual current transformers from the DACT series can be used in 3- and 4-wire AC networks. The typical residual currents in the AC range in a system can be recorded. They are evaluated by the module Multisio D2-4AI3DO residual current monitor.

Along with residual currents typical for the system, the residual current transformer also measures various capacitive leakages. These can be caused by line filters, for example. This phenomenon must be watched for when evaluating the measured residual current.

Technical Data

Primary rated residual current $I_{\Delta N}$:	25 A
Secondary rated residual current:	0.0417 A
Measuring range:	0.02 ... 25 A
Transmission ratio:	1:600
Accuracy class:	1
RTC (75 °C):	5 ... 8 Ω
L ($U_{\text{Sec}} = 100 \text{ mV}; 50 \text{ Hz}$):	8 ... 12 H
Working temperature range:	-10 °C < T < +70 °C
Storage temperature range:	-25 °C < T < +70 °C
Thermal rated continuous residual current I_{ctH} :	see table of types
Rated voltage:	up to 800 V
Rated surge voltage:	8 kV
Contamination degree:	III
Protection type: Housing:	IP 40; terminals: IP 20
Working frequency range:	30 Hz ... 3 kHz
Applied technical norms:	IEC 60644-1 / IEC 60664-3

Selection matrix

	Housing (HxWxD)	Circular conductor Ø
DACT 20	63 x 61 x 30 mm	20 mm
DACT 35	86.5 x 70 x 30 mm	35mm
DACT 60	117 x 85 x 37 mm	60 mm
DACT 120	191.5 x 95 x 37 mm	120 mm

CAUTION:

The required protection for systems and people can only be guaranteed by residual current transformers if their measurement systems have been specially adapted to the connection conditions of the connected device!

Because of the low output currents due to the very small measuring parameters ($1/600 \times 0.02 \text{ A} = 33.3 \mu\text{A}$), twisted or shielded connecting cables should primarily be used for connection to the secondary circuit!

Residual current transformers may not be installed near strong magnetic fields!

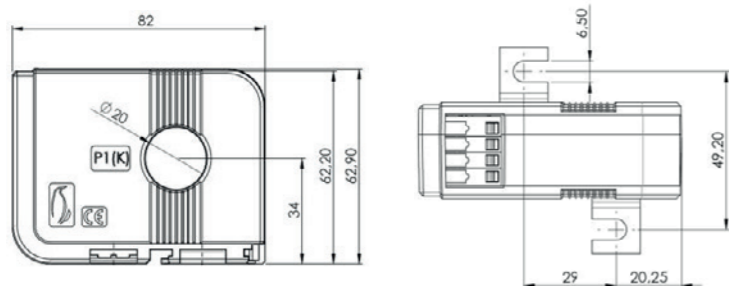


multict DACT residual current transformer, type A



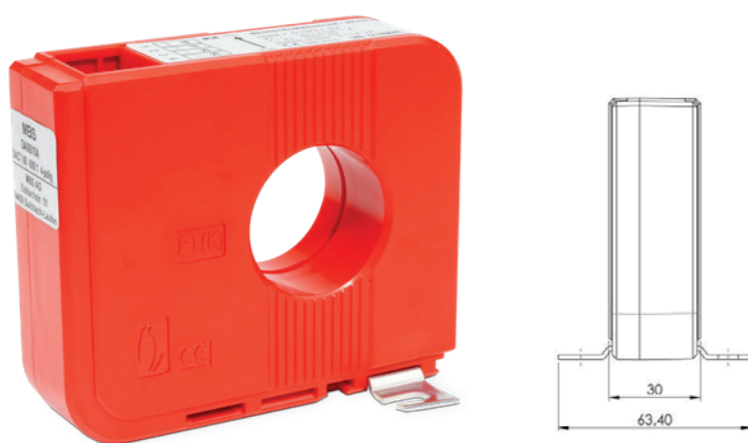
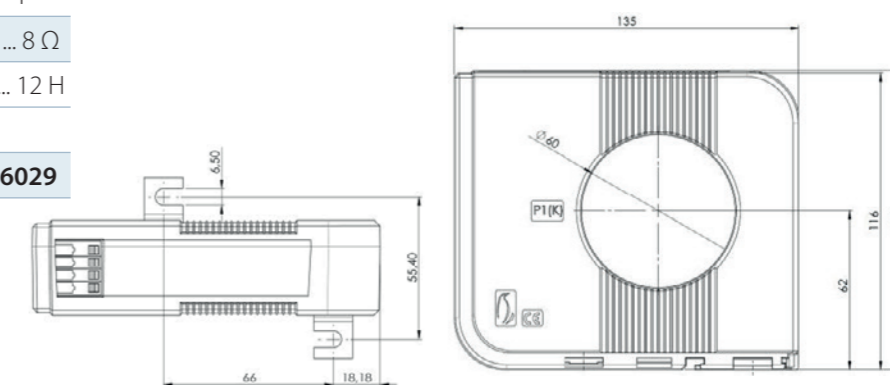
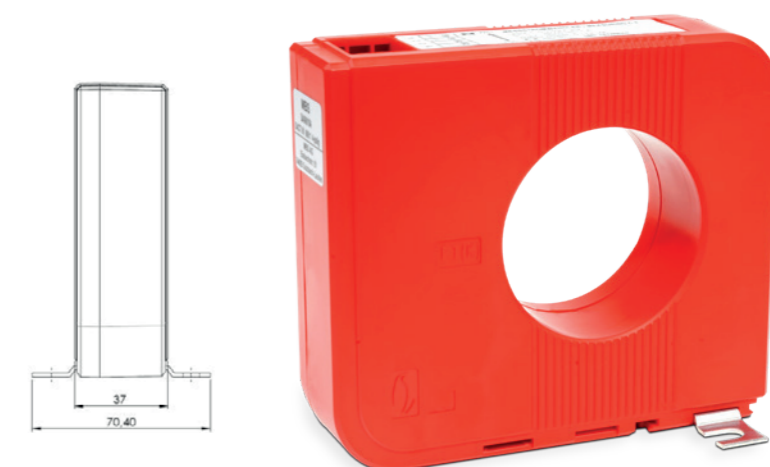
multict DACT 20

Primary rated residual current $I_{\Delta N}$:	25 A
Secondary rated residual current:	0.0167 A
Measuring range:	0.02 ... 25 A
Transmission ratio:	1:600
Rated load:	180 Ω / 50.2 mW
Accuracy class:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sec = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Item no.	25436



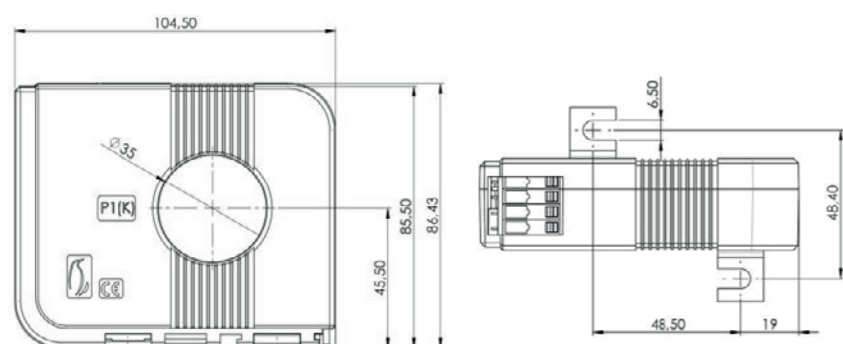
multict DACT 60

Primary rated residual current $I_{\Delta N}$:	25 A
Secondary rated residual current:	0.0167 A
Measuring range:	0.02 ... 25 A
Transmission ratio:	1:600
Rated load:	180 Ω / 50.2 mW
Accuracy class:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sec = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Item no.	26029



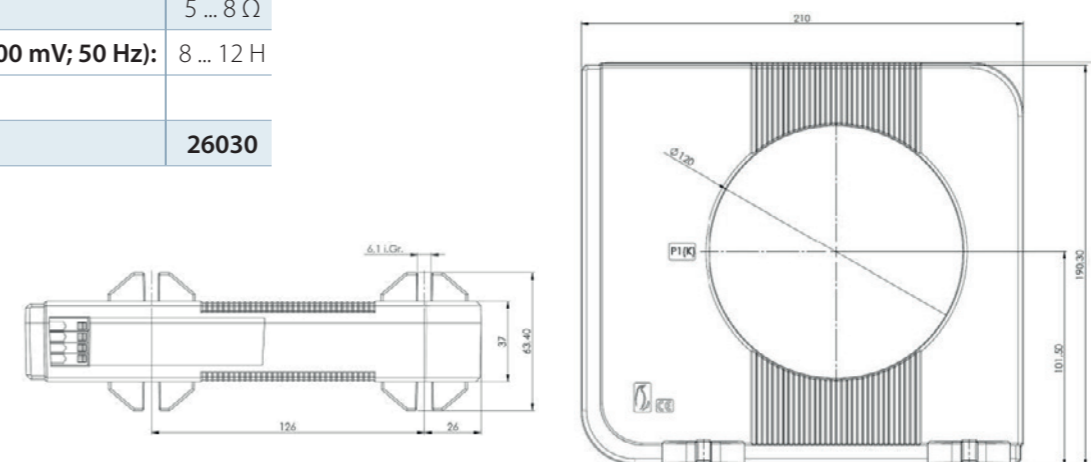
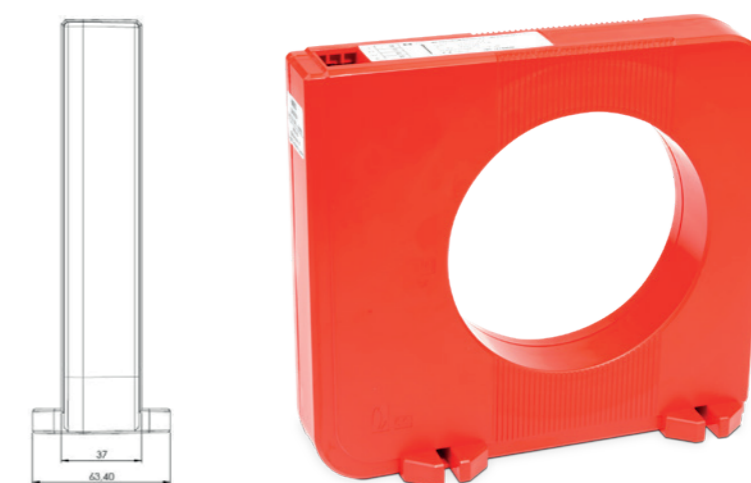
multict DACT 35

Primary rated residual current $I_{\Delta N}$:	25 A
Secondary rated residual current:	0.0167 A
Measuring range:	0.02 ... 25 A
Transmission ratio:	1:600
Rated load:	180 Ω / 50.2 mW
Accuracy class:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sec = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Item no.	26028



multict DACT 120

Primary rated residual current $I_{\Delta N}$:	25 A
Secondary rated residual current:	0.0167 A
Measuring range:	0.02 ... 25 A
Transmission ratio:	1:600
Rated load:	180 Ω / 50.2 mW
Accuracy class:	1
Rct (75 °C):	5 ... 8 Ω
L (U Sec = 100 mV; 50 Hz):	8 ... 12 H
Item no.	26030



Transformers with other transmission ratios, primary current/secondary current power, and accuracy classes by request. Please note that all current transformers are not eligible for returns or exchanges.

multict KBU...D split residual current transformer, type A

Application:

For subsequent installation in electrical systems



multict KBU...D split residual current transformer

- Highlights**
- Easy and cost-effective installation
 - No need to shut off or disconnect the system
 - Practical locking system

An overall view of **technical details** can be found on the following page.

The residual current transformers from the KBU...D series can be used in 3- and 4-wire AC networks. This series has the advantage that the transformers can be installed without shutting off and disconnecting the lines.

The typical residual currents in the AC range in a system can be recorded. They are evaluated by the module Multisio D2-4AI3DO residual current monitor. Along with residual currents typical for the system, the residual current transformer also measures various capacitive leakages. These can be caused by line filters, for example. This phenomenon must be watched for when evaluating the measured residual current.

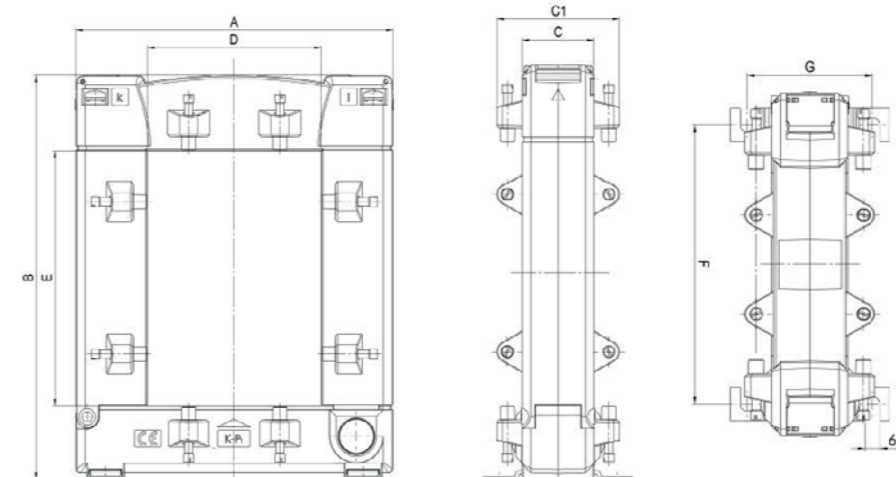
Technical Data

Primary rated residual current $I_{\Delta N}$	18 A
Insulation test voltages	3 kV, U_{eff} , 50 Hz, 1 min.
Rated frequency	50 Hz
Secondary connections	Brass profile, nickel-plated, max. 4.0 mm ²
Transmission ratio	1 : 600
Working frequency range	30 ... 1000 Hz
Secondary load	100 ... 180 Ohm
Operating temperature range	-5°C ... +45°C
Class	1
Housing material	Polycarbonate, gray RAL 7035

Selection matrix

	Transmission ratio	Max. wire diameter in mm	Bus-bar	Max. primary residual current
multict KBU 23D	600/1	4x ca. 10 (rm-10 qmm) or 8x 7 (rm-6 qmm)	max. 20 x 30 mm	18 A
multict KBU 58D	600/1	4x ca. 27 (rm-24 qmm) or 8x 20 (rm-95 qmm)	max. 50 x 80 mm	18 A
multict KBU 812D	600/1	4x ca. 42 (rm-500 qmm) or 8x 29 (rm-240 qmm)	max. 80 x 120 mm	18 A

Dimensions	A Width mm	B Height mm	C/C1 depth mm	D MM	E MM	Weight kg
multict KBU 23D	93	106	34 / 58	20	30	0.7
multict KBU 58D	125	158	34 / 58	50	80	1.1
multict KBU 812D	155	198	34 / 58	85	125	1.4

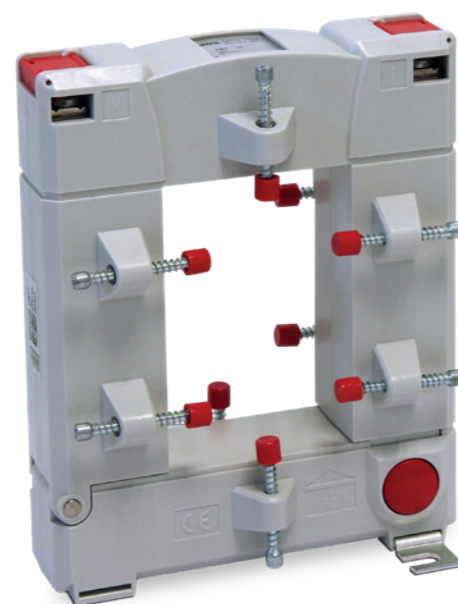


multict KBU...D split residual current transformer, type A



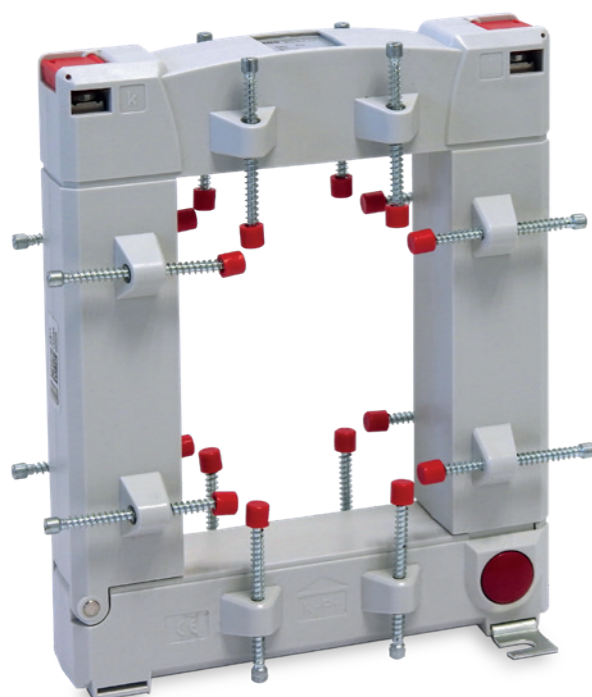
multict KBU 23D

Item no.	26052
----------	-------



multict KBU 58D

Item no.	26053
----------	-------



multict KBU 812D

Item no.	26054
----------	-------

Transformers with other transmission ratios, primary current/secondary current power, and accuracy classes by request. Please note that all current transformers are not eligible for returns or exchanges.

ENERGIE-EFFIZIENZ

“Rising energy costs make energy management a key discipline.”

One System. Best Solutions.



multict RCMB 70 residual current transformer, type B/B+

Residual current monitor
for AC and DC residual
currents up to 100 kHz



multict RCMB 70 residual current transformer

- Highlights**
- AC and DC residual current measurements
 - Measurements up to 100 kHz
 - Can be individually configured by the user
 - Analog 4-20 mA and relay output
 - Complies with DIN 62020

An overall view of **technical details** can be found on the following page.

The RCMB 70 residual current monitor can be used in 2-, 3-, and 4-wire networks. All residual currents in the AC and DC range of a system are recorded and evaluated. The following settings can be individually configured on the residual current monitor:

- Rated residual current limit 30, 100, 300, 500, and 1000 mA
- Frequency range 100 Hz, 2, 20 and 100 kHz
- Integration time short, medium or long

Applications:

- Residual current monitoring in the industry
- Status-based monitoring of insulation condition
- Replace/supplement insulation test (component of repeated test in accordance with DGUV Regulation 3)

Monitoring of

- DC power supply systems (UPS, PV, LED lights-)
- High-frequency loads (SMPS, motor drives-)
- Critical infrastructures (data centers, medicine-)

Technical Data

Monitored primary circuit

Parameters	Value
Rated voltage range of the monitored circuit	U_n 0-690 Vrms
Rated frequency of the monitored circuit	f_n 50 / 60 Hz
Applicable rated frequency range of the monitored circuit	f_n 0-400 Hz
Rated current	I_n 100 A ($I_{\Delta n}=30$ mA) 300 A ($I_{\Delta n}=100-1000$ mA)
max. non-tripping overcurrent	I_{max} 600 A ($I_{\Delta n}=30$ mA) 1800 A ($I_{\Delta n}=100-1000$ mA)
Thermal rated short-time residual current	$I_{\Delta th}$ 200 A
Thermal rated continuous residual current	$I_{\Delta cth}$ 100 A
Rated surge residual current	$I_{\Delta dyn}$ 10 kA
Rated insulation voltage	U_i 700 V
Rated surge electric strength	U_{imp} 8 kV
Overvoltage category	OVC IV
Contamination degree	PD 3

Residual current data

Parameters	Value
Rated residual current relay at 50/60 Hz – selectable	$I_{\Delta n}$ 30 mA-100 mA - 300 mA-500 mA - 1000 mA
Residual current frequency range – selectable	$f_{\Delta n}$ DC-100 Hz, 2 kHz, 20 kHz, and 100 kHz
Rated residual operating current output at 50/60 Hz	$I_{\Delta n}$ 100% $I_{\Delta n}$ +0%-20%
Rated residual non-operating current relay at 50/60 Hz	$I_{\Delta no}$ 50% $I_{\Delta n}$ +20%-0%
Frequency dependence of rated residual operating current	$I_{\Delta n, freq}$ 150 Hz: $2,4 \cdot I_{\Delta n}$ 400 Hz: $6 \cdot I_{\Delta n}$ 1000 Hz: $14 \cdot I_{\Delta n}$ (or 2 Arms max)
Frequency dependence of rated residual non-operating current	$I_{\Delta n, freq}$ 150 Hz: $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ 400 Hz: $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ 1000 Hz: $1 \cdot I_{\Delta n}$
Rated current at analog output (20 mA)	$I_{\Delta n}$ 0,4 Arms $\pm 6\%$ ($I_{\Delta n}=30-300$ mA) 2 Arms $\pm 6\%$ ($I_{\Delta n}=0,5-1A$)
Hysteresis on relay output (for unlocked operation)	$I_{\Delta n, hyst}$ < 30% $I_{\Delta n}$
Integration time	T_i Short (100 ms), Medium (400 ms), Long (1000 ms)

NOTE: Don't forget a power supply unit for the residual current transformer. External energy supply 24 VDC, 5W. e.g. multisys D4-PS24V-1
Item number: 14270

Complies with DIN 62020. This eliminates the need for the prescribed regular insulation measurement. This does not release the electrician from the obligation to perform recurring tests on the electrical system.



multict RCMB 70 residual current transformer, type B/B+

Current output 4-20mA

Parameters	Value
Current output 0-0.4 Arms / 0-2 Arms	I_{out} 4-20 mAdc
Current output at 0% $I_{\Delta n}$	0% 4-4.2 mAdc
Current output at 0.4 Arms / 2 Arms	100% 19-21 mAdc
Peak - peak - static	pk-pk $\leq 0.25\%$
Resolution	Res_{out} 0.01 mA
Short circuit current	$I_{sc,out}$ <25 mAdc, short circuit protected
Load resistance/load	$R_{t,max}$ $\leq 900 \Omega$
Typical load resistance	R_{typ} 250 Ω
Voltage on open terminals	$U_{oc,out}$ 24 Vdc
Reaction time $1x I_{\Delta nr}$ step response 10-90%	$t_{10-90\%}$ $\leq Ti$
Reaction time $1x I_{\Delta nr}$ step response 0-50%	$t_{0-50\%}$ $\leq Ti/2$
Reaction time $5x I_{\Delta nr}$ step response 10-90%	$5x$ $\leq Ti/30$
Reaction time $5x I_{\Delta nr}$ step response 0-50%	$5x$ $\leq Ti/50$

Supply voltage

Parameters	Value
Rated voltage	U_e 24 Vdc +10%/-15%
Overvoltage category	OVC_e III
Rated surge electric strength	U_{impe} 1.5 kV
Rated insulation voltage	U_{ie} 30 V
Consumption	P_e < 4 W

Relay output

Parameters	Value
Contact type	1 changeover contact (NC+NO)
Rated voltage	U_r 30 Vac/dc
Rated current	I_r 1 Aac/dc
Maximum reaction time $1x I_{\Delta n}$	$t_{tr} 1x I_{\Delta n} \leq Ti$
Maximum reaction time $5x I_{\Delta n}$	$t_{tr} 5x I_{\Delta n} \leq Ti/16$
Response threshold $I_{\Delta n}$	100% +0-20%
Locking function with reset (int/ext)	Yes
Shortest non-tripping time	$t_{nr} 1x I_{\Delta n} \leq Ti/2$
Switching cycles	> 20,000

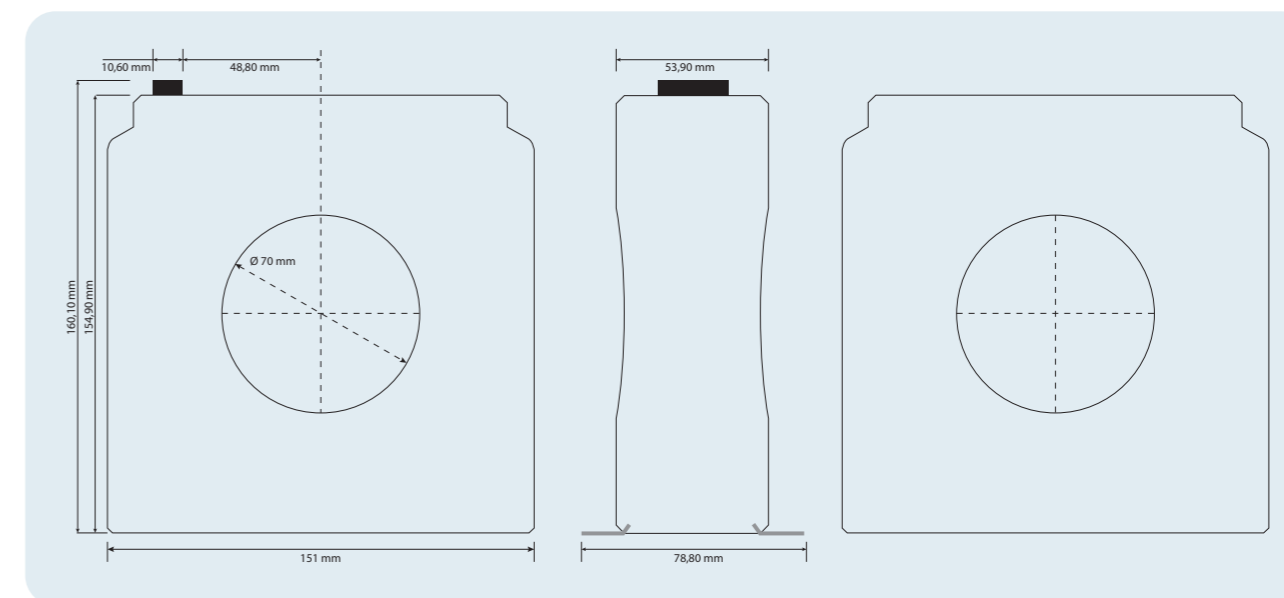
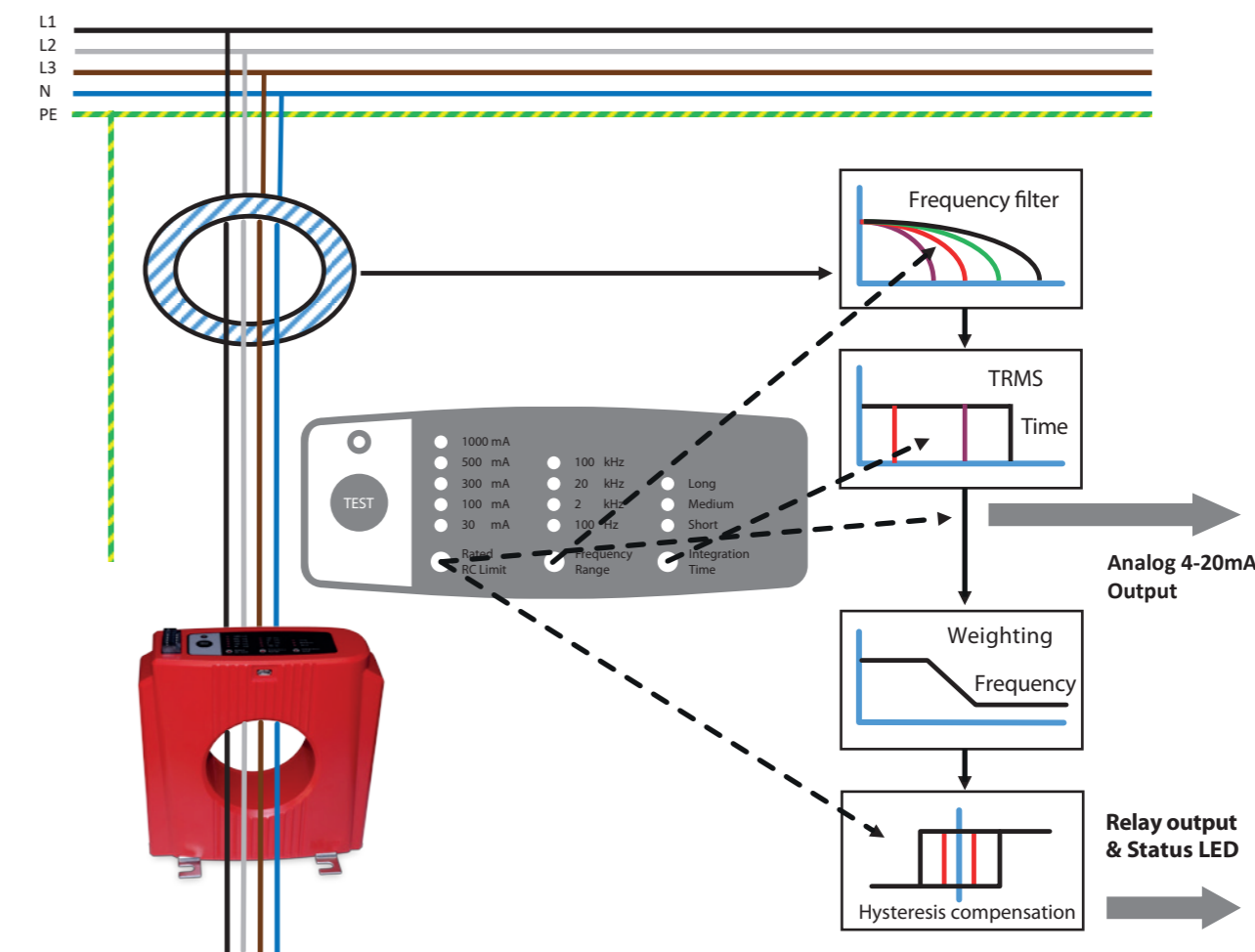
Environment/mechanical characteristic values

Parameters	Note
Operating temperature range	-20-55 °C
Storage temperature range	-40-85 °C
Relative humidity	20-80 % non-condensing
Weight	0.9 kg
Socket	Phoenix Contact DFMC DFMC 1.5/ 5-ST-3.5-LR — PN: 1790519 or compatible stripping length 10 mm
Building regulation	EN / IEC 62020-1:2020

Ordering chart

	Item no.
multict RCMB 70 residual current transformer	26006
Compatible power supply unit: multisys D4-PS24V-1	14270

Functional diagram



Transformers with other transmission ratios, primary current/secondary current power, and accuracy classes by request. Please note that all current transformers are not eligible for returns or exchanges.