



DGMA

Messung von Wechselstrom, True RMS
 Eingang: direkt bis zu 20A
 Direktanzeige
 2 programmierbare Grenzkontakte, MIN- und/oder MAX-Kontakt

*Alternating current measurements, true RMS value
 Direct input current up to 20A
 Direct display
 2 programmables alarms version, min and/or max*

ANZEIGE

Typ: 7 Segment, grüne LED
 Ziffernhöhe: 14mm
 Punkte / Digit: 1.000 (3 digit)
 Max. Anzeige: 999
 Einheit: A (Aufkleber)
 Dezimalpunkt: 9,99A (In 10A) - 99,9 (In 20A)
 Überlastanzeige: Eingang > 12A (In 10A) - > 24A (In 20A)
 Genauigkeit (bezogen auf den Endwert): ± 1% + 1 digit
 Auflösung: 10mA (In 10A) - 100mA (In 20A)
 Messrate: 1 Messung / 2,9s

DISPLAY

Type of display: 7 segments, green LED's
 Digit height: 14mm
 N° of display points: 1.000 (3 digit)
 Maximum display: 999
 Engineering unit: A (adhesive label)
 Decimal point: 9,99A (In 10A) - 99,9 (In 20A)
 Overrange indication: input > 12A (In 10A) - > 24A (In 20A)
 Accuracy (referred to full scale): ± 1% + 1 digit
 Resolution: 10mA (In 10A) - 100mA (In 20A)
 Display update: 1 reading / 2,9s

PROGRAMMIERBARE PARAMETER

Grenzkontakte (DGMA2): Typ, Grenzwert, Ansprechzeit, Hysterese, Relaisstatus

PROGRAMMABLE PARAMETERS

Alarms (DGMA2): type, set point, delay, hysteresis, relay state

PROGRAMMIERUNG

Programmierung: Fronttaste (hinter der Frontscheibe, Loch 3mm)
 Speicherung der Konfigurationsparameter: EEPROM-Speicher, nicht flüchtig, ohne Batterie

PROGRAMMING

Parameters programming: front frame push buttons (hole diameter 3mm)
 Hold of configuration parameters: EEPROM memory, non volatile, no battery

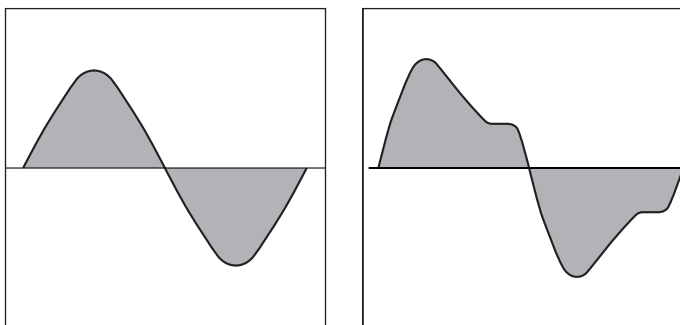
EINGANG

Anschluss: direkt
 Nennstrom In: 10A - 20A
 Messbereich: 0,2...1,2In
 Eigenverbrauch: ≤ 1VA
 Messung: True RMS
 Kurvenform: symmetrisch
 Typ: sinusförmig, angeschnittener Sinus, Rechteck

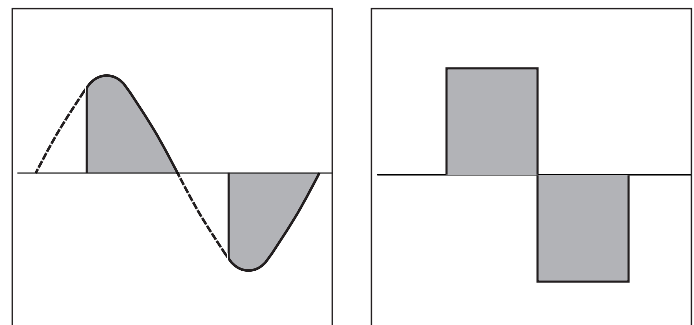
INPUT

Connection: direct
 Rated current In: 10A - 20A
 Measuring range: 0,2...1,2In
 Rated burden: ≤ 1VA
 Measure: true RMS value
 Input signal waveform: symmetric wave
 Type: distorted sinusoidal, square, partialized SCR

BEISPIEL



EXAMPLES



Nennfrequenz fn: 50Hz
 Arbeitsfrequenz: 47...420Hz
 Überlast dauernd: 12A
 Überlast kurzzeitig: 20A/5s

Rated frequency fn: 50Hz
 Working frequency: 47...420Hz
 Continuous overload: 12A
 Istantaneous overload: 20A/5s

GRENZKONTAKTE (DGMA2)

Typ: programmierbar, MIN- und/oder MAX-Kontakt

Grenzwert: programmierbar, 0...120% vom eingestellten Bereich

Hysterese: programmierbar, 0...Grenzwert

Ansprechverzögerung: programmierbar, 2...60s (in 1s-Schritten)

Genauigkeit (Ansprechverzögerung): $\pm 10\%$

Rückstellzeit: $\leq 500\text{ms}$

Ausgang: 2 Relais mit Wechselkontakt SPDT, potentialfrei

Relaisstatus: programmierbar, Relais normal angezogen oder abgefallen

Kontaktlast: 5A 250V AC – 0,5A 100V DC

Genauigkeit (bezogen auf den Endwert): $\pm 1,5\%$

ALARM-Anzeige: blinkender Text "AL"

HILFSSPANNUNG

Hilfsspannung Uaux AC: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Toleranz: $\pm 10\%$ Uaux - 40...60V (Uaux 48V)

Nennfrequenz: 50Hz

Arbeitsfrequenz: 47...63Hz

Eigenverbrauch: $\leq 3,5\text{VA}$

Hilfsspannung Uaux DC: 20...150V DC – 150...250V DC

Eigenverbrauch: $\leq 2,5\text{W}$

Verpolungsschutz

ISOLATION

(EN60439-1)

Isolationsspannung: 660V

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung – Relaisausgang (DGMA2)

Prüfspannung 2,5kV R.M.S. 50Hz/1min

Prüfkreis: alle Kreise und Erde

Stoßspannungsfestigkeit 5kV 1,2/50µs 0,5J (IEC255-4)

Prüfkreis: Messung – Hilfsspannung – Relaisausgang (DGMA2)

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

(EMV)

Emissionstest gem. EN50081-1, EN55011

Immunitätstest gem. EN50082-2

ARBEITSBEDINGUNGEN

Referenztemperatur: $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$

Betriebstemperatur: -5...55°C

Temperatureinfluss: $\pm 0,03\%/^\circ\text{C}$

Max. Temperaturbereich: -20...70°C

Lagertemperatur: -40...70°C

rel. Luftfeuchte: 20...80% ohne Betauung

Tropenausführung

Verlustleistung¹: $\leq 3,5\text{W}$

¹zur thermischen Dimensionierung des Schaltschranks

GEHÄUSE

Abmessungen: 4 Modul DIN43880 (70mm breit)

Anschluss: Schraubanschluss für Leiter mit max. 4mm²

Befestigung: schnappbar auf DIN-Schiene 35mm (EN50022) oder aufschraubbar

Gehäusematerial: Makrolon, selbstverlöschend

Schutzart (EN60529): IP50 (Front) IP20 (Anschluss)

Gewicht: 270 Gramm

ALARMS (DGMA2)

Type: programmable min. and/or max.

Set point: programmable 0...120% selected range

Hysteresis: programmable 0...set point

Delay: programmable 2...60s (1s steps)

Delay accuracy: $\pm 10\%$

Reset time: $\leq 500\text{ms}$

Output: 2 relays with SPDT contacts, voltage free

Relay state: programmable, norm. energised or de-energised

Contacts range: 5A 250Vac – 0,5A 100Vdc

Accuracy (referred to full scale): $\pm 1,5\%$

Alarms intervention display: blinking message "AL"

AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux ac: 24 – 48 – 115 – 230 – 240V

Tolerance: $\pm 10\%$ Uaux – 40...60V(Uaux 48V)

Rated frequency: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

Rated burden: $\leq 3,5\text{VA}$

Rated value Uaux dc: 20...150Vdc – 150...250Vdc

Rated burden: $\leq 2,5\text{W}$

Protected against incorrect polarity

INSULATION

(EN60439-1)

Insulation voltage rating: 660V

A.C. voltage test 2,5kV rms value 50Hz/1min

Considered circuits: measure – supply – relays output (DGMA2)

A.C. voltage test 2,5kV rms value 50Hz/1min

Considered circuits: all circuits and earth

Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs 0,5J (IEC255-4)

Considered circuits: measure – supply – relays output (DGMA2)

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

(EMC)

Emission test according to EN50081-1, EN55011

Immunity test according to EN50082-2

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Reference temperature: $23^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$

Nominal temperature range: -5...55°C

Variation to the class index: $\pm 0,03\%/^\circ\text{C}$

Limit temperature range: -20...70°C

Limit temperature range for storage: -40...70°C

Relative humidity: 20...80% without condensing

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: $\leq 3,5\text{W}$

¹For switchboard thermal calculation

HOUSING

Dimensions: 4 module DIN43880

Connections: screw terminals for cable up to 4mm²

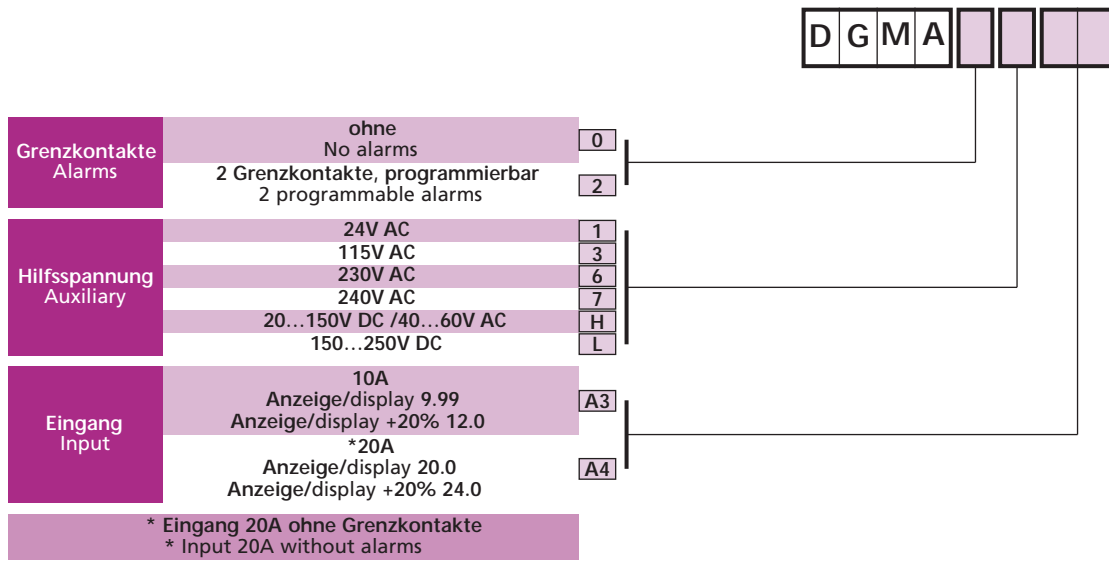
Mounting: rail 35mm (EN50022) or screw type

Housing material: self-extinguishing makrolon

Protection degree (EN60529): IP50 (front frame) IP20 (terminals)

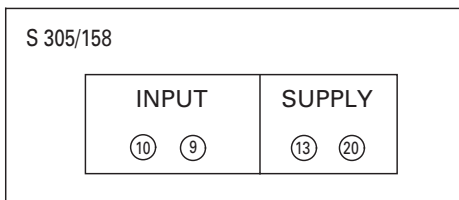
Weight: 270 grams

BESTELLNUMMER

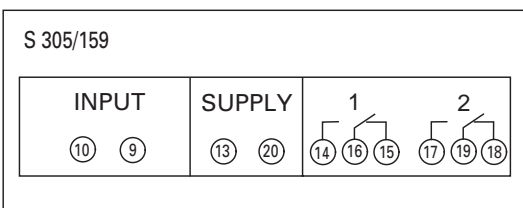
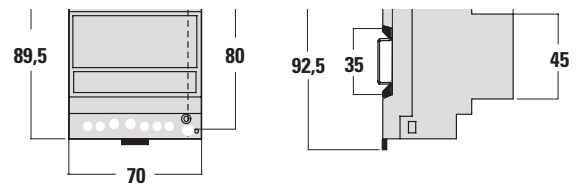


ANSCHLUSSBILD WIRING DIAGRAMS

ABMESSUNGEN DIMENSIONS



DGMA0



DGMA2