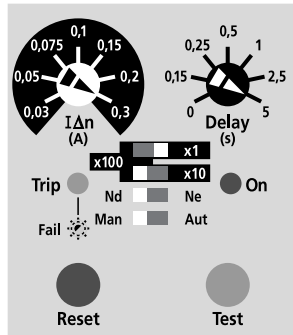
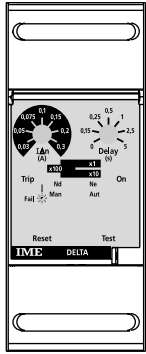


2 moduli/module DIN 43880



RD1 230-2

Punto di intervento selezionabile 30mA...30A (19 portate)
Collegamento relè - toroide a 2 fili
Filtro per componenti armoniche
Sicurezza positiva o negativa selezionabile in campo
Test automatico permanente
Ripristino manuale o automatico (3 tentativi)

Selectable set point 30mA...30A (19 ranges)
2-wire connections relay ring current transformer
Filter for harmonics
Field-selectable negative or positive security (fail safe)
Automatic permanent test
Manual or automatic reset (3 restart attempts)

INGRESSO

Inserzione: linea bassa tensione, con trasformatore serie DEL...N.

Forma d'onda IΔn: sinusoidale, pulsante, pulsante parzializzata, pulsante + 6mAcc (tipo A secondo IEC60755)

Frequenza nominale fn: 50Hz

Frequenza di funzionamento: 47...63Hz

PREDISPOSIZIONE

Punto di intervento IΔn: selezionabile con potenziometro a 7 posizioni,

3 gamme x1 - x10 - x100

Portate IΔn: vedi tabella

		0,03	0,05	0,075	0,1	0,15	0,2	0,3
IΔn	X1	30mA	50mA	75mA	100mA	150mA	200mA	300mA
	X10	300mA	500mA	750mA	1A	1,5A	2A	3A
	X100	3A	5A	7,5A	10A	15A	20A	30A

Corrente differenziale di non intervento (IEC60755): 0,5 IΔn

Precisione intervento in accordo con IEC60755, IEC60947-2

Tempo di intervento t: selezionabile con potenziometro a 7 posizioni

Intervento istantaneo (IEC60755, IEC60947-2): < 40ms (@ 5 IΔn)

Campo regolazione t: 0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 secondi

Tempo massimo di intervento: 0,9...1,1t (@ 2IΔn) in accordo con IEC60755, IEC60947-2

SEGNALAZIONE

Strumento alimentato: LED verde "ON"

Intervento allarme: LED rosso "TRIP" + commutazione relè

Interruzione collegamenti relè-toroide: lampeggio LED rosso "TRIP" + commutazione relè "TRIP"

CONTROLLO

Test manuale: verifica l'efficienza del relè differenziale

Locale: tramite pulsante frontale

Remoto: chiusura contatto esterno (realizzabile solo con ausiliaria ca)

Test automatico permanente: verifica la continuità del collegamento relè differenziale - toroide

ALLARME

Memorizzazione intervento 1: LED rosso "TRIP" + autoritenuta relè

1 esclusa con reset automatico

Ripristino (reset): manuale o automatico, selezionabile tramite dip switch

Manuale locale: pulsante frontale

Manuale remoto: chiusura contatto esterno

Automatico: 3 tentativi di ripristino (1ogni 60 secondi)

Ripristino inibito con corrente differenziale persistente: ≈ 50% IΔn

INPUT

Connection: low voltage lines, with series DEL...N transformer

Waveform IΔn: sinusoidal, pulsating, chopped pulsating, pulsating + 6mA dc (type A according to IEC60755)

Rated frequency fn: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

SET UP

Current set point IΔn: selectable by 7-position potentiometer, 3 ranges x1 - x10 - x100

Ranges IΔn: see table

Non-operating residual current (IEC60755): 0,5 IΔn

Intervention accuracy according to IEC60755, IEC60947-2

Intervention time t: selectable by 7-position potentiometer

Instantaneous intervention (IEC60755, IEC60947-2): < 40ms (@ 5 IΔn)

Adjustable range t: 0 - 0,15 - 0,25 - 0,5 - 1 - 2,5 - 5 seconds

Maximum break time: 0,9...1,1t (@ 2 IΔn) according to IEC60755, IEC60947-2

SIGNALING

Power ON: green LED "ON"

Alarm intervention: red LED "TRIP" + relay switching

Ring current transformer-relay connection failure: red LED "TRIP" blinking + relay switching

CONTROL

Manual test: it verifies the residual current relay perfect working

Local : front key

Remote: by external contact closing (available only with ac supply)

Automatic continuous test: it verifies the integrity of the connection between relay and ring core

ALARM

TRIP state memorization 1: red LED "TRIP" + relay self-retaining

1 excluded with automatic reset

Reset: manual or automatic, selectable by dip switch

Local manual: front key

Remote manual: external contact closing

Automatic: 3 restart attempts (1 each 60 seconds)

Inhibited reset with persistent residual current: ≈ 50% IΔn

USCITA

Relè: 1 contatto di scambio SPDT

Portata contatti: 5A 250Vca $\cos\varphi$ 1 - 3A 250Vca $\cos\varphi$ 0,4 - 5A 30Vcc

Sicurezza negativa/condizionata (relè normalmente diseccitato) oppure positiva/incondizionata (relè normalmente eccitato): selezionabile tramite dip switch

ALIMENTAZIONE AUSILIARIA

Valore nominale U_{aux} : 115V - 230V - 240V - 400V

Variazione ammessa: 0,85...1,1 U_{aux}

Frequenza nominale: 50Hz

Variazione ammessa: 47...63Hz

Autoconsumo: \leq 2,5VA

Valore nominale U_{aux} : 20...150Vcc / 40...60Vca

Protezione contro l'inversione di polarità

Autoconsumo: \leq 2,5W

Insensibilità ai buchi di tensione con durata fino a 300ms (U_{aux} nominale)

ISOLAMENTO

(EN 60439-1, EN 60010-1)

Categoria di installazione: III

Grado di inquinamento: 2

Tensione di riferimento per l'isolamento: 450V

Prova di tensione a impulso 5kV 1,2/50 μ s 0,5J

Circuiti considerati: ingresso, uscita relè, alimentazione ausiliaria

Prova a tensione alternata 2,5kV valore efficace 50Hz/1min

Circuiti considerati: ingresso, uscita relè, alimentazione ausiliaria

Prova a tensione alternata 4kV valore efficace 50Hz/1min

Circuiti considerati: tutti i circuiti e massa

PROVE DI COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA

(EMC)

Prove di emissione in accordo con EN50081-1, EN 55011

Prove di immunità in accordo con EN 50082-2

Prova di disturbo ad alta frequenza, onda oscillatoria smorzata 1MHz (IEC 255-4)

Tensione di prova: 2,5kV modo comune, 1 kV modo serie

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di impiego: -5...50°C

Temperatura limite di funzionamento: -10...55°C

Temperatura di magazzino: -40...70°C

Umidità relativa (EN 60755): 50% (valore massimo a 40°C)

Opzione: esecuzione tropicalizzata per ambiente caldo-umido-salino

Massima potenza dissipata¹: \leq 2,5W

¹Per il dimensionamento termico dei quadri

CUSTODIA

Custodia: 2 moduli DIN 43880

Frontale: sigillabile per evitare manomissioni

Connessioni: morsetti fissaggio a vite per conduttore fino a 4 mm²

Fissaggio: binario 35mm (EN 50022)

Materiale custodia: makrolon autoestinguente

Grado di protezione (EN 60529): IP50 frontale, IP20 morsetti

Peso: 200 grammi

OUTPUT

Relay: 1 SPDT contact

Contact range: 5A 250Vac $\cos\varphi$ 1 - 3A 250Vac $\cos\varphi$ 0,4 - 5A 30Vdc

Negative security (normally de-energised relay) or positive security fail safe (normally energised relay): selectable by dip switch

AUXILIARY SUPPLY

Rated value U_{aux} : 115V - 230V - 240V - 400V

Tolerance: 0,85...1,1 U_{aux}

Rated frequency: 50Hz

Tolerance: 47...63Hz

Rated burden: \leq 2,5VA

Rated value U_{aux} : 20...150Vdc / 40...60Vac

Protected against incorrect polarity

Rated burden: \leq 2,5W

Immunity to short interruption of supply voltage up to 300ms (Rated U_{aux})

INSULATION

(EN 60439-1, EN 60010-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation reference voltage: 450V

Impulse voltage test 5kV 1,2/50 μ s 0,5J

Considered circuits: input, relay output, auxiliary supply

A.C. voltage test 2,5kV r.m.s. 50Hz/1 min

Considered circuits: input, relay output, auxiliary supply

A.C. voltage test 4kV r.m.s. 50Hz/1 min

Considered circuits: all circuits and earth

TESTS FOR ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

(EMC)

Emission tests according to EN 50081-1, EN 55011

Immunity tests according to EN 50082-2

High frequency disturbance test, 1MHz damped oscillatory wave (IEC 255-4)

Test voltage: 2,5kV common mode, 1kV series mode

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Nominal temperature range: -5...50°C

Limit temperature range: -10...55°C

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

Relative humidity (IEC 60755): 50% (highest value at 40°C)

Option: tropicalization for saline-humid-heat ambient

Max. power dissipation¹: \leq 2,5W

¹For switchboard thermal calculation

HOUSING

Housing: 2 module DIN 43880

Front frame: sealable to avoid improper opening

Connections: screw terminals for cable up to 4 mm²

Mounting: rail 35mm (EN 50022)

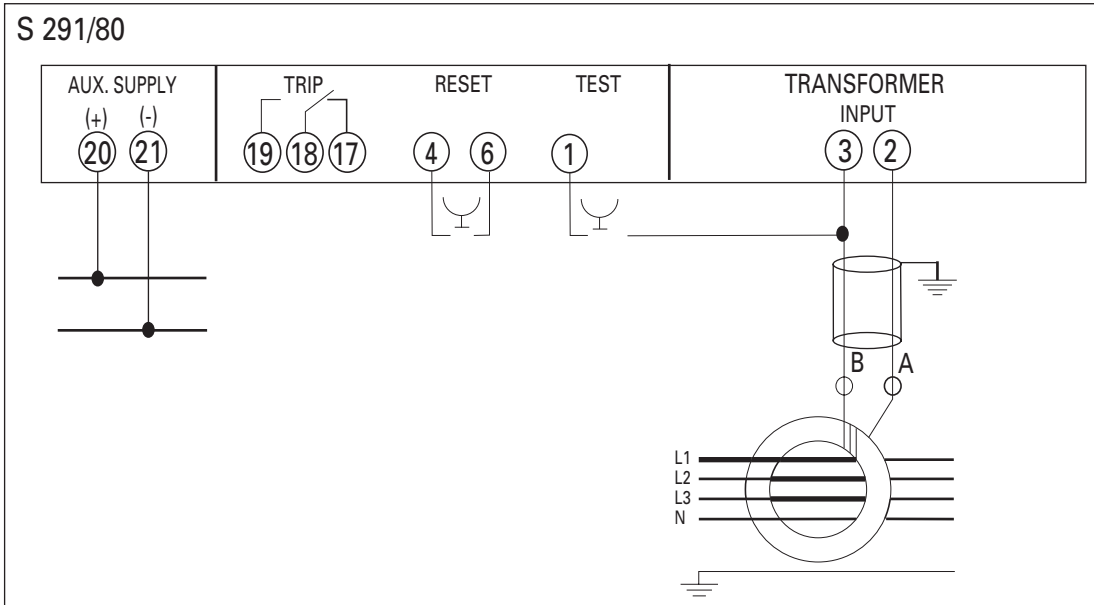
Housing material: self-extinguishing makrolon

Protection degree (EN 60529): IP50 front frame, IP20 terminals

Weight: 200 grams

SCHEMA D'INSERZIONE

WIRING DIAGRAM



DIMENSIONI

DIMENSIONS

