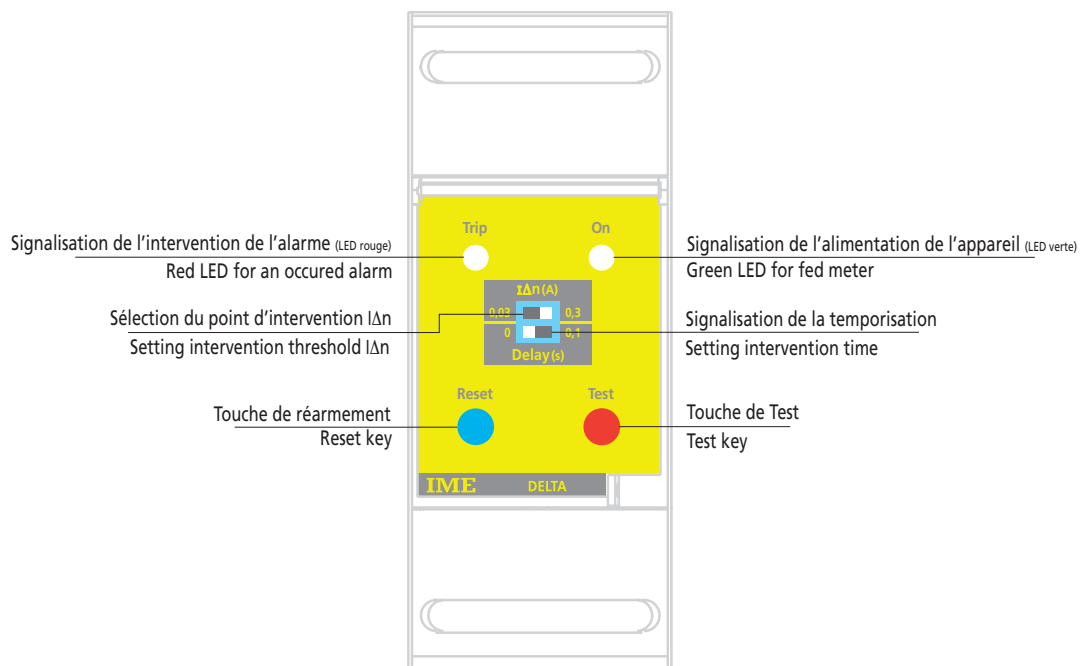


Relais différentiel de terre

Seuil de déclenchement réglable 30mA ou 300mA
Déclenchement instantané sélectionnable ou 100ms
Test permanent automatique

Residual Current Device

*Selectable set point 30mA or 300mA
Selectable intervention time instantaneous or 100ms
Automatic permanent test*



AFFICHAGE ORDERING CODE	ALIMENTATION AUXILIAIRE AUX.SUPPLY
4021 2016	20...150Vdc - 40...60Vac
4021 2009	115Vac
4021 2010	230Vac
4021 2011	240Vac
4021 2016	400Vac

ENTREE

Raccordement: réseau basse tension, avec transformateur série DEL...N

Forme d'onde IΔn: sinusoïdale, pulsante, $\alpha = 0^\circ$, pulsante partielle, $\alpha = 90^\circ$, pulsante $\alpha = 0^\circ + 6mAdc$ (type A selon norme IEC60947-2)

Fréquence nominale fn: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

REGLAGES

Déclenchement IΔn: sélectionnable par dip-switch 2 positions

Calibre IΔn: 30 ou 300mA

Autre calibres sur demande

Courant différentiel de non fonctionnement (IEC60755): 0,5 IΔn

Précision du déclenchement selon IEC 60755, IEC60947-2

Temporisation t: sélectionnable par dip-switch 2 positions

Choix des temporisations t: 0 ou 100ms

Déclenchement instantané (IEC60755, IEC60497-2): < 40 ms (@ 5 IΔn)

Temporisation maximum: 1,5t (@ 2 IΔn) selon IEC60755, IEC60947-2

SIGNALISATION

Instrument alimenté: LED verte "ON"

Déclenchement de l'alarme: LED rouge "TRIP" + commutation relais

Interruption raccordement relais- tore: LED rouge "TRIP" + commutation relais

CONTROLE

Test manuel: permet de vérifier le bon fonctionnement du dispositif différentiel, par bouton en face avant

Test automatique permanent: permet de vérifier l'efficacité du dispositif (relais différentiel-tore)

ALARME

Mémorisation du déclenchement: LED rouge "TRIP" et automaintien du relais

Réarmement (reset): manuel par touches en face avant

Inhibition du réarmement en cas de défaut persistant: $\approx 50\%$ IΔn

SORTIE

Relais: 1 contact inverseur SPDT

Pouvoir de coupure: 5A 250Vca $\cos\varphi$ 1 - 3A 250Vca $\cos\varphi$ 0,4 - 5A 30Vdc

Sécurité négative (relais normalement désexcité)

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux : 48V - 115V - 230V - 240V - 400V

Variation admissible: 0,85...1,1 Uaux - 40...60V (Uaux 48V)

Fréquence nominale: 50Hz

Variation admissible: 47...63Hz

Autoconsommation: $\leq 2,5VA$

Valeur nominale Uaux cc: 20...150Vdc

Protection contre l'inversion de polarité

Autoconsommation: $\leq 2,5W$

Insensibilité aux micro-coupures d'alimentation de tension jusqu'à 300ms (Uaux nominale)

INPUT

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

Waveform IΔn: sinusoidal, pulsating, $\alpha = 0^\circ$, chopped pulsating, $\alpha = 90^\circ$, pulsating $\alpha = 0^\circ + 6mAdc$ (type A according to IEC60947-2)

Rated frequency fn: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

SET UP

Current set point IΔn: selectable by 2 positions dip switch

Ranges IΔn: 30 or 300mA

Other ranges on request

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

Intervention accuracy according to IEC60755, IEC 60947-2

Intervention time t: selectable by 2 positions dip switch

Adjustable range t: 0 or 100ms

Instantaneous intervention (IEC60755, IEC60497-2): < 40ms (@ 5 IΔn)

Maximum break time: 1,5t (@ 2 IΔn) according to IEC 60755, IEC60947-2

SIGNALING

Power ON: green LED "ON"

Alarm intervention: red LED "TRIP" + relay switching

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

CONTROL

Manual test: it verifies the residual current relay perfect working, by front key

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

ALARM

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

Reset: manual, by front key

Inhibited reset with persistent residual current: $\approx 50\%$ IΔn

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)

AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux : 48V - 115V - 230V - 240V - 400V

Tolerance: 0,85...1,1 Uaux - 40...60V (Uaux 48V)

Rated frequency: 50Hz

Tolerance: 47...63Hz

Rated burden: $\leq 2,5VA$

Rated value Uaux : 20...150Vdc

Protected against incorrect polarity

Rated burden: $\leq 2,5W$

Immunity to short interruption of supply voltage up to 300ms (Rated Uaux)

ISOLEMENT (EN 60439-1, EN 60010-1)

Catégorie de l'installation: III
Degré de pollution: 2
Tension nominale d'isolement: 450V
Tension d'essai 5kV impulsion normalisée 1,2/50µs 0,5J
Circuits concernés: entrée, sortie relais, alimentation auxiliaire
Tension d'essai 2,5kV valeur efficace 50Hz/1 min
Circuits concernés: entrée, sortie relais, alimentation auxiliaire
Tension d'essai 4kV valeur efficace 50Hz/1 min
Circuits concernés: tous les circuits et la masse

TEST DE COMPATIBILITE ELECTROMAGNETIQUE (EMC)

Essai d'émission selon la norme EN 50081-1, EN 55011
Essai d'immunité selon la norme EN 50082-1
Test de distorsion à haute fréquence 1MHz (IEC255-4) onde sinusoïdale
Tension d'essai: 2,5kV mode commun, 1kV mode série

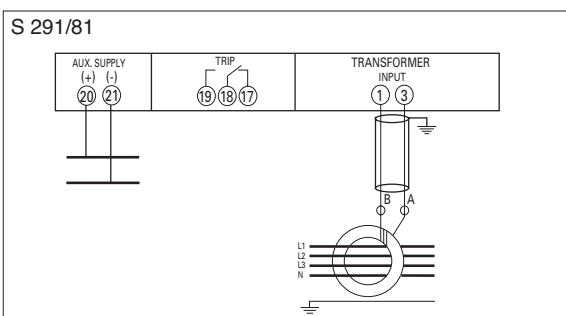
CONDITION D'UTILISATION

Température de référence: -5...50°C
Température limite de fonctionnement: -10...55°C
Température de stockage: -40...70°C
Humidité relative (IEC60755): 50% (valeur maximum 40°C)
Adapté pour l'utilisation en climat tropical
Puissance maximum dissipée ¹ : ≤ 2W
¹ Pour le dimensionnement thermique du coffret

BOITIER

Boîtier: 2 modules DIN 43880
Face avant: plombable pour éviter une modification non autorisée
Raccordement: par vis capacité maxi. fil rigide 4 mm ²
Fixation: rail 35mm (EN50022)
Matériaux du boîtier: makrolon autoextinguible
Degré de protection (EN60529): IP40 face avant, IP20 bornes
Poids: 200 grammes

SCHEMA DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM



INSULATION (EN 60439-1, EN 60010-1)

Installation category: III
Pollution degree: 2
Insulation voltage rating: 450V
Impulse voltage test 5kV 1,2/50µs 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 (IEC255-4)
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 (IEC60755): 50% (highest value at 40°C)
Suitable for tropical climates
Max. power dissipation ¹ : ≤ 2W
¹ For switchboard thermal calculation

HOUSING

Housing: 2 modules DIN 43880
Front frame: sealable to avoid improper opening
Connections: screw terminals for cable up to 4 mm ²
Mounting: rail 35mm (EN50022)
Housing material: self-extinguishing makrolon
Protection degree (EN60529): IP40 front frame, IP20 terminals
Weight: 200 grams

DIMENSIONS DIMENSIONS

