



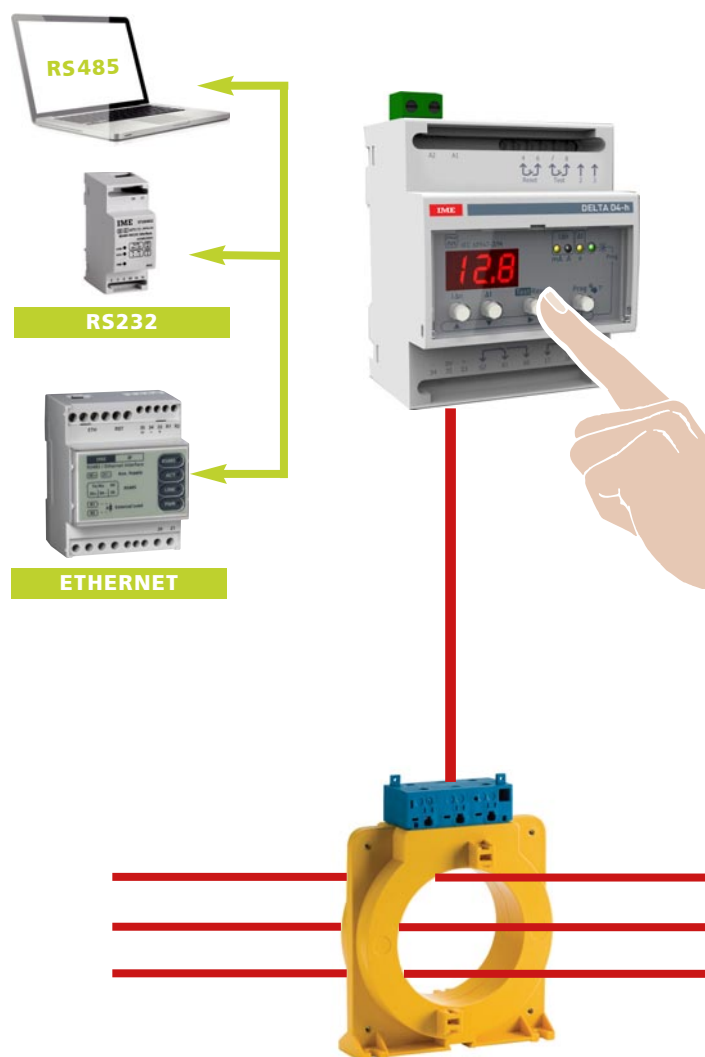
Relais différentiel 4 Modules

Residual current device 4 Module

Delta RDD421

Type A (IEC/EN 60947-2 annexe M)
Point d'intervention et temporisation programmable
Fonction alarme + pré-alarme ou alarme avec 2 contacts SPDT
Filtre pour les composantes des harmoniques sélectionnable
Affichage instantané $I\Delta n$
Test automatique permanent
TEST "No trip" (sans déclenchement du relais)
Réarmement manuel ou automatique
Communication RS485

Type A (IEC/EN 60947-2 annexe M)
Selectable set point and delay
Alarm + pre-alarm or alarm function with 2 SPDT contacts
Selectable filter for harmonic components
Instantaneous display $I\Delta n$
Automatic permanent test
"No trip" TEST (without output relay tripping)
Manual or automatic RESET
RS485 communication



| REFERENCES ORDERING CODE | ALIMENTATION AUXILIAIRE AUX. SUPPLY | COMMUNICATION COMMUNICATION |
|-----------------------------|--|--------------------------------|
| | 230Vac | RS485 |
| | 20...150Vdc - 48Vac | |
| | 230Vac | |
| | 20...150Vdc - 48Vac | |

Tore (NT641)

RING TRANSFORMER (NT641)

| MODELE MODEL | Del-28 | Del-35 | Del-60 | Del-80 | Del-110 | Del-140 | Del-210 | DelA-110 | DelA-150 | DelA-310 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| REFERENCE CODE | 4021 1028 | 4021 1035 | 4021 1060 | 4021 1080 | 4021 1105 | 4021 1140 | 4021 1210 | 4021 2210 | 4021 2215 | 4021 2230 |

LEGENDE:

= Paramètres programmables

LEGEND:

= Programmable Parameter

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les conducteurs de ligne actifs traversent le tore, créant un champ magnétique proportionnel à leur propre courant. La somme vectorielle des courants (et des flux magnétiques correspondants) est égale à zéro, même dans le cas d'une charge déséquilibrée. Une fuite vers la terre sur un ou plusieurs conducteurs après le transformateur entraîne un déséquilibre des sommes vectorielles proportionnel au courant de fuite. Ce déséquilibre est détecté par le tore et transmis au relais de protection différentiel.

Le relais reçoit le signal provenant du tore et la compare avec la valeur du seuil de consigne, la sortie du relais est activée dans le cas où la valeur détectée est plus élevée que le seuil sélectionné et perdure pendant une période supérieure à celle sélectionnée.

L'alarme reste en l'état tant que le relais n'est pas réarmé (RESET)

ENTREE

Raccordement: réseau basse tension, avec tores série DEL

Forme d'onde IΔn: sinusoïdale¹ (type AC) ou pulsée hachée avec composantes continues² (type A) selon IEC/EN 60947-2 Annexe M

Etendue de mesure:

² pulsée hachée avec composantes continues (type A) : 0,03...5A

¹ sinusoïdale (type AC): 7,5...30A

¹ sinusoïdale (type AC): 0,05...30A avec filtre actif pour composantes harmoniques

Fréquence nominale fn: 50Hz

Fréquence de fonctionnement: 47...63Hz

L'effet du courant à des hautes fréquences est moins dangereux; il est donc permis d'intervenir avec une valeur IΔn supérieure; grâce au filtre, actif pour chaque calibre, le différentiel est plus immunisé contre les interférences, tout en restant compatible avec les exigences des normes de ce produit.

Filtre pour les composantes harmoniques (applications industrielles) sélectionnable en façade. Le filtre est automatiquement désactivé lorsque l'intervention du courant différentiel est sélectionné à IΔn = 30mA

CHOIX DU TRANSFORMATEUR

Selon la valeur la plus basse du courant résiduel devant être détectée ainsi que du diamètre de passage par lequel doivent passer tous les conducteurs actifs de ligne à protéger. Si des problèmes d'isolation ou de taille pour les câbles ou si les lignes à protéger ne permettent pas d'utiliser un tore circulaire, il est possible d'utiliser des transformateurs de courant choisis avec des erreurs homogènes et connectés à un transformateur spécial (NT 642)

APPLICATION AVEC FORTS COURANTS TRANSITOIRES (max.6In)

SELON IEC/EN 60947-2 ANNEXE M.

*valeurs mesurées selon charge normale PF = 0,5 - dt = 0 - t = 2 sec.

| Modèle Model | Del-28 | Del-35 | Del-60 | Del-80 | Del-110 | Del-140 | Del-210 | DelA-110 | DelA-150 | DelA-310 |
|-------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Référence Code | 4021 1028 | 4021 1035 | 4021 1060 | 4021 1080 | 4021 1105 | 4021 1140 | 4021 1210 | 4021 2210 | 4021 2215 | 4021 2230 |
| Diamètre Diameter | 28mm | 35mm | 60mm | 80mm | 110mm | 140mm | 210mm | 110mm | 150mm | 310mm |
| IΔn min* | 0,03A | 0,03A | 0,05A | 0,1A | 0,15A | 0,15A | 1A | 1A | 0,3A | 3A |
| In | 65A | 70A | 90A | 170A | 250A | 250A | 400A | 250A | 250A | 630A |
| 6In | 390A | 420A | 540A | 1020A | 1500A | 1500A | 2400A | 1500A | 1500A | 3780A |

WORKING PRINCIPLE

The active line conductors cross the ring transformer, generating a magnetic field proportional to its current. The vector sum of the currents (and of relevant magnetic fluxes) is zero, even with unbalanced load. A leakage towards ground on one or more conductors below the ring transformer causes an unbalance in the vector sum proportional to the leakage current. The unbalance is detected by the measuring winding and sent to the residual current device.

The residual current device receives the signal from the ring transformer and compares it with the set threshold value; the relay output is turned on in case the detected value is higher than the set threshold and lasts for a time higher than the preset one.

The output remains in on state until relay won't be RESET.

INPUT

Connection: low voltage line, with series DEL ring transformers

Waveform IΔn: sinusoidal¹ (type AC) or chopped pulsating with superimposed dc² (type A) according to IEC/EN60947-2 Annex M

Measuring range:

² chopped pulsating with superimposed dc (type A): 0,03...5A

¹ sinusoidal (type AC): 7,5...30A

¹ sinusoidal (type AC): 0,05...30A with active filter for harmonic components

Rated frequency fn: 50Hz

Working frequency: 47...63Hz

The effect of the current to high frequencies is less dangerous; therefore it is allowed to intervene with a higher IΔn value; this is possible by filter, active for every range. The residual current device is more immune to noises coming from the field, remaining anyway compatible to what provided for the standards for this device.

Filter for harmonic components, (industrial applications) selectable on field.

The filter is automatically deactivated when the intervention differential current is set to IΔn = 30mA

CHOICE OF TRANSFORMER

According to lowest value of residual current to be detected and hole diameter in which shall pass all the active conductors of line to be protected.

If insulation or dimension problems for cables or bars for line to be protected do not allow to use ring current transformer, it is possible to use current transformers chosen with homogeneous errors and connected with a special transformer (NT 642).

APPLICATION WITH HIGH TRANSIENTS CURRENTS (max.6In)

IN ACCORDANCE WITH IEC/EN 60947-2 ANNEX M.

*values measured according to normal load PF = 0,5 - dt = 0 - t = 2 sec.

Diamètre : ouverture interne du transformateur (passage barre et câble)

I Δ n min: valeur min. à fixer sur le relais différentiel pour éviter les déclenchements intempestifs

In: courant nominal du switch

Les valeurs spécifiées sont valables si les câbles sont positionnés au centre du transformateur.

Ex. Comment choisir le bon transformateur pour un courant nominal spécifique (**In**) = 125A

Pour répondre aux spécifications de la norme **EN/IEC 60947-2 annex M**, le tore réf. **40211080** devrait être utilisé

Courant In = 170A

Courant 6In = 1020A

Lorsque les courants transitoires ne sont pas élevés (<a 6In), des tores de dimensions inférieures peuvent être utilisés, à condition que la formule suivante soit respectée :


$$\frac{6In \text{ (voir tableau)}}{Is \text{ (courant nominal du switch)}} = \text{surcharge max. admissible}$$


Ex. En utilisant la réf. **40211060** valeur **6In = 540A** avec un switch de **In=125A**

$$\frac{540A}{125A} = 4,32$$

La surcharge max. admissible est de **4,32** fois le In du switch

FONCTION DU RELAIS DIFFERENTIEL

 **Fonction:** ELR (protection active) – MONITOR (protection différentielle désactivée, l'appareil fonctionne en mode affichage)

 **Fonction sortie relais:** alarme avec 2 contacts ou alarme + pré-alarme ou alarme + relais contrôlé par la communication RS485

RELAIS 1


Bornes: 17-18-19


 **Point d'intervention I Δ n:** 30mA...30A (19 calibres)

Courant différentiel de non fonctionnement: 0,5I Δ n

Calibres I Δ n: voir tableau

| I Δ n | 30mA | 50mA | 75mA | 100mA | 150mA | 200mA | 300mA | 500mA | 750mA |
|--------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | | | 1A | 1,5A | 2A | 3A | 5A | 7,5A |
| | | | | 10A | 15A | 20A | 30A | | |

 **Temporisation Δt (s):** 0 – 0,06 – 0,15 – 0,25 – 0,5 – 1 – 2,5 – 5s

 **Etat du relais:** sécurité négative (normalement désexcité) ou sécurité positive (relais normalement excité)

| Seuil d'intervention (I Δ n) Set point (I Δ n) | 30mA | 50mA...30A | | | | | | | |
|---|-------|------------|-------|-------|------|------|------|------|--|
| Choix des temporisations Δt (s) Selected delay Δt (s) | 0s | 0,06s | 0,15s | 0,25s | 0,5s | 1s | 2,5s | 5s | |
| Durée de déclenchement @ 2I Δ n Non-operating time at @ 2I Δ n | | 0,06s | 0,15s | 0,25s | 0,5s | 1s | 2,5s | 5s | |
| Durée de déclenchement max. @ 5I Δ n Max. delay @ 5I Δ n | 0,03s | 0,13s | 0,22s | 0,44s | 0,7s | 1,8s | 3s | 5,5s | |

En sélectionnant le seuil d'intervention à 30mA le délai d'intervention est automatiquement exclu


RELAIS 2

Bornes: 60-61-62

ALARMES AVEC 2 SORTIES CONTACTS

Activé en parallèle avec relais 1

PRE-ALARME

 **Pré-alarme:** 20 – 30 – 40 – 50% I Δ n sélectionné

L'intervention du relais de pré-alarme, signale un courant différentiel supérieur à la valeur sélectionnée (%I Δ n). Le relais réarme automatiquement si le courant différentiel est inférieur au seuil

Etat du relais: sécurité négative (normalement désexcité)

CONTROLE DEPORTE VIA RS485

Réalisable uniquement avec la communication RS485.

Le relais est commandé via la communication.

Diameter: internal hole of the transformer (bus bar and cable passage)

I Δ n min: minimum value to be set on the Earth Leakage Relay in order to avoid unwanted tripping

In: rated current of the switch

The specified values are valid if the cables are positioned in the centre of the transformer

E.g. How to choose the correct transformer for a specific nominal current (**In**) = 125 A

To comply with the specification of the standard **EN/IEC 60947-2 annex M**, the type **TDGC2** should be used

Current In = 170A

Current 6In = 1020A

Where the transients current are not so high, smaller transformers (< a 6In) may be used provided that the following calculation is respected:


$$\frac{6In \text{ (see table)}}{Is \text{ (nominal current of the switch)}} = \text{max overload permissible}$$


E.g. A **40211060** type with value **6In = 540A** in conjunction with a switch of **In=125A**

$$\frac{540A}{125A} = 4,32$$

Permissible maximum overload is **4,32** times the In of the switch.

RESIDUAL CURRENT DEVICE FUNCTION

 **Function:** ELR (protection on) – MONITOR (protection off, the meter just works as display)

 **Output relay function:** alarm with 2 contacts or alarm + pre-alarm or alarm + relay controlled by RS485 communication


RELAY 1


Terminals: 17-18-19

 **Set point I Δ n:** 30mA...30A (19 ranges)

Non-operating residual current: 0,5I Δ n

I Δ n ranges: see table

 **Intervention time Δt (s):** 0 – 0,06 – 0,15 – 0,25 – 0,5 – 1 – 2,5 – 5s

 **Relay state:** negative security (normally de-energised) or positive security fail safe (normally energised)


RELAY 2

Terminals: 60-61-62

ALARM WITH 2 OUTPUT CONTACTS

Parallel-activated with relay 1

PRE-ALARM

 **Pre-alarm:** 20 – 30 – 40 – 50% selected I Δ n

The intervention of pre-alarm detects a differential current higher than selected value (%I Δ n).

The relay automatically resets if the residual current is lower than set point

Relay state: negative security (normally de-energised)

REMOTE-CONTROLLED VIA RS485

Available only with RS485 communication.

Relay is communication-driven

INDICATION DE L’AFFICHAGE

Affichage: LED rouges, 1000 points (3 digits)

Hauteur des chiffres: 10mm

Unité de mesure LED : mA – A (automatique)

Affichage: Valeur instantanée $I_{\Delta n}$ / Valeur seuil $I_{\Delta n}$ / temporisation Δt

Précision $I_{\Delta n}$: $\pm 5\% + 1$ digit

Intervention alarme: Message “ALL” + commutation relais 1

Interruption raccordement relais/tore: message “Ct” + commutation relais 1

CONTROLE

TEST manuel: vérifie le bon fonctionnement du dispositif différentiel, y compris les sorties relais

TEST local: touche Test

TEST déporté: contact externe fermé (non réalisable avec alim. aux. dc)

TEST automatique permanent: vérifie l’efficacité du raccordement entre le relais et le tore

TEST “NO TRIP”: vérifie l’efficacité du relais différentiel, sans commutation du relais de sortie

TEST local: touche $I_{\Delta n} + \Delta t$

ALARME

Mémorisation de l’intervention: message “ALL”+ automaintien du relais 1

 **Réarmement (reset):** manuel ou automatique

Reset manuel: local ou déporté

Reset local manuel: touche Reset

Reset manuel ou déporté: fermeture contact externe

Reset automatique

 **N° tentatives:** 1...255

 **Intervalles:** 1...999s

Le compteur de tentatives réinitialise automatiquement quand un temps égal à celui qui est sélectionné comme étant l’intervalle entre deux tentatives est écoulé.

Le réarmement est inhibé avec un courant résiduel persistant $> 50\% I_{\Delta n}$

SORTIE

2 relais alarme

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

COMMUNICATION RS485

Isolée galvaniquement de l’entrée et l’alimentation auxiliaire

Standard: RS485 – 3 fils

Transmission: asynchrone série

Protocole: ModBus RTU / TCP


 **N° adresses:** 1...255

N° bit: 8

Bit de stop: 1

N° bit: 8

 **Bit de parité:** sans – pair – impair

 **Vitesse de transmission:** 4800 – 9600 – 19200 – 38400 bit/s

 **Délai d’attente pour la réponse:** 3...99ms

N° max. d’appareils raccordés au réseau: 32 (jusqu’à 255 avec répéteur RS485)

Distance max. du superviseur: 1200m

Données transférées: voir protocole de communication

COMMUNICATION ETHERNET (NT809-NT891)

Réalisable uniquement avec communication RS485 + interface IF2E ou IF4E (RS485/Ethernet)

COMMUNICATION RS232 (NT693)

Réalisable uniquement avec communication RS485 + interface IF2E (RS485/RS232)

DISPLAY INDICATION

Display: red LED, 1000 points (3 digits)

Digit height: 10mm

Metering unit LED: mA – A (automatic)

Display: instantaneous value $I_{\Delta n}$ / threshold value $I_{\Delta n}$ / delay Δt

Accuracy $I_{\Delta n}$: $\pm 5\% + 1$ digit

Alarm intervention: message “ALL” + relay switching 1

Relay-ring transformer connection breakdown: message “Ct” + relay 1 switching

CONTROL

Manual TEST: it verifies the residual current device perfect working, included the output relays

Local TEST: Test key

Remote TEST: external contact closing (not realizable with dc aux.)

Automatic continuous TEST: it verifies the integrity of the connection between relay and ring transformer

TEST “NO TRIP”: it checks the working order of the residual current device, without switching the output relays

Local TEST: $I_{\Delta n} + \Delta t$ keys

ALARM

TRIP state memorization: “ALL” message + relay self-retaining 1

 **Reset:** manual or automatic

Manual reset: local or remote

Local manual reset: Reset key

Remote manual reset: external contact closing

Automatic Reset

 **Attempts number:** 1...255

 **Times:** 1...999s

The attempt counter automatically resets when a time equal to the selected lapse among the attempts has past from the reset.

Inhibited reset with persistent residual current $> 50\% I_{\Delta n}$

OUTPUT

2 alarm relays

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

RS485 COMMUNICATION

Galvanically insulated from input and auxiliary supply

Standard: RS485 – 3-wire

Transmission: serial asynchronous

Protocol: ModBus RTU / TCP


 **Address:** 1...255

Number of bit: 8

Stop bit: 1

Number of bit: 8

 **Parity bit:** none – even – odd

 **Baud rate:** 4800 – 9600 – 19200 – 38400 bit/s

 **Answer waiting time:** 3...99ms

Max number of devices that can be network-connected: 32 (up to 255 with RS485 repeater)

Max. distance from supervisor: 1200m

Transferred data: see communication protocol

ETHERNET COMMUNICATION (NT809-NT891)

By using only with RS485 communication + IF2E or IF4E (RS485/Ethernet) communication interface

RS232 COMMUNICATION (NT693)

By using only with RS485 communication + IF2E (RS485/RS232) communication interface

ALIMENTATION AUXILIAIRE

Valeur nominale Uaux: 230V – 48V

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

Fréquence nominale: 50Hz

Variation admissible : 47...63Hz

Autoconsommation: ≤ 2,5VA

Valeur nominale Uaux: 20...150Vdc

Protection contre l'inversion de polarité

Autoconsommation: ≤ 2,5W

Insensibilité aux micro-coupures d'alim. tension jusqu'à 150ms (Uaux nominale)

TEST DE COMPATIBILITÉ ELETROMAGNETIQUE

Essai d'émission selon la norme IEC/EN 60947-2

Essai d'immunité selon la norme IEC/EN 60947-2

ISOLEMENT

(EN/IEC 60947-1)

Catégorie de l'installation: III

Degré de pollution: 2

Tension de référence pour l'isolement: 450Vca/130Vdc (alim. aux.)

Tension d'essai, valeur efficace 50Hz/1 min

Réf. produit, valeur tension et circuits considérés: voir tableau

| RDD421 230Vac | Alim. Aux. Aux. supply | Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | Relais 1 1 relay | Relais 2 2 relay | Communication RS485* RS485 communication* |
|--|---------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| Alim. Aux. Aux. supply | | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV |
| Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | 2,5kV | | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV |
| Relais 1 1 relay | 2,5kV | 2,5kV | | 2,5kV | 2,5kV |
| Relais 2 2 relay | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | | 2,5kV |
| Communication RS485 RS485 communication | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | |

| RDD421 20...150Vdc-48Vac | Alim. Aux. Aux. supply | Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | Relais 1 1 relay | Relais 2 2 relay | Communication RS485* RS485 communication* |
|--|---------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| Alim. Aux. Aux. supply | | 1,5kV | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV |
| Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | 1,5kV | | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV |
| Relais 1 1 relay | 2,5kV | 2,5kV | | 2,5kV | 2,5kV |
| Relais 2 2 relay | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | | 2,5kV |
| Communication RS485 RS485 communication | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | 2,5kV | |

*lorsque qu'il est prévu

*Where provided

Tension d'essai, valeur efficace 50Hz/1 min

Circuits considérés: tous les circuits et la masse

Tension d'essai, impulsions normalisée 1,2/50µs 0,5J

Réf. produit, valeur tension et circuits considérés: voir tableau

A.C. voltage test, 4kV RMS 50Hz/1 min

Considered circuits: all circuits and earth

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

Product code, voltage value and considered circuits: see table

| RDD421 230Vac | Al. auxiliaria Aux. supply | Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | Relais 1 1 relay | Relais 2 2 relay | Communication RS485* RS485 communication* |
|--|-------------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| Alim. Aux. Aux. supply | | 6kV | 6kV | 6kV | 6kV |
| Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | 6kV | | 6kV | 6kV | 4kV |
| Relais 1 1 relay | 6kV | 6kV | | 6kV | 6kV |
| Relais 2 2 relay | 6kV | 6kV | 6kV | | 6kV |
| Communication RS485 RS485 communication | 6kV | 4kV | 6kV | 6kV | |

AUXILIARY SUPPLY

Rated value Uaux: 230V – 48V

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

Rated frequency: 50Hz

Tolerance: 47...63Hz

Rated burden: ≤ 2,5VA

Rated value Uaux: 20...150Vdc

Protected against incorrect polarity

Rated burden: ≤ 2,5W

Immunity to short interruption of supply voltage up to 150ms (Rated Uaux)

TESTS FOR ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Emission tests according to IEC/EN 60947-2

Immunity tests according to IEC/EN 60947-2

INSULATION

(EN/IEC 60947-1)

Installation category: III

Pollution degree: 2

Insulation reference voltage: 450Vac/130Vdc (aux. supply)

A.C. voltage test, RMS 50Hz/1 min

Product code, voltage value and considered circuits: see table

| RDD421 20...150Vdc-48Vac | Alim. Aux. Aux. supply | Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | Relais 1 1 relay | Relais 2 2 relay | Communication RS485* RS485 communication* |
|--|---------------------------|--|---------------------|---------------------|--|
| Alim. Aux. Aux. supply | | 2,5kV | 6kV | 6kV | 4kV |
| Entrée transformateur / Test / Reset Transformer input / Test / Reset | 2,5kV | | 6kV | 6kV | 4kV |
| Relais 1 1 relay | 6kV | 6kV | | 6kV | 6kV |
| Relais 2 2 relay | 6kV | 6kV | 6kV | | 6kV |
| Communication RS485 RS485 communication | 6kV | 4kV | 6kV | 6kV | |

*lorsque qu'il est prévu

*Where provided

CONDITIONS D'UTILISATION

Température de référence: -5...50°C

Température de stockage: -40...70°C

Humidité relative (IEC60755): 50% (valeur maximum à 40°C)

Adapté pour l'utilisation en climat tropical

Puissance max. dissipée¹: ≤ 3W

¹pour le dimensionnement thermique du coffret

BOITIER

Boîtier: 4 modules DIN 43880

Raccordement alimentation auxiliaire: connecteur amovible, bornier à vis

Montage: rail 35mm

Type de profil: TH35-15 (EN/IEC 60715)

Matériau du boîtier: polycarbonate autoextinguible

Degré de protection (EN/IEC 60529): IP40 face avant, IP20 bornes

Poids: 320 grammes

CAPACITE DES BORNES

Câble: min.0,22 / max. 2,5mm²

Couple de serrage conseillé: 0,6 Nm

ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Nominal temperature range: -5...50°C

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

Relative humidity (IEC60755): 50% (highest value at 40°C)

Suitable for tropical climates

Max. power dissipation¹: ≤ 3W

¹For switchboard thermal calculation

HOUSING

Housing: 4 module DIN 43880

Auxiliary supply connection: extractible connector, screw terminals

Mounting: snap-on 35mm rail

Rail type: top hat TH35-15 (EN/IEC 60715)

Housing material: self-extinguishing polycarbonate

Protection degree (EN/IEC 60529): IP40 front frame, IP20 terminals

Weight: 320 grams

TERMINAL CAPACITY

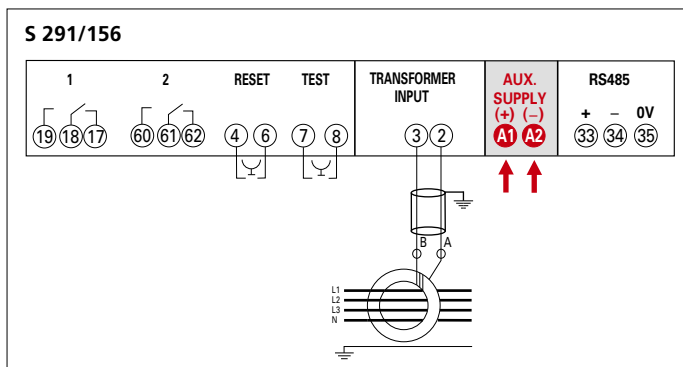
Cable: min.0,22 / max. 2,5mm²

Tightening torque advised: 0,6 Nm

FUNCTION FUNCTION

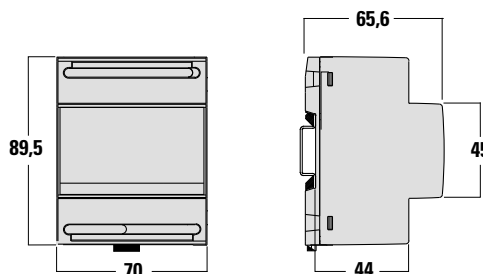
| | RELAIS 1 | RELAIS 2 |
|--|----------------|-----------------------|
| | 17 - 18 - 19 | 60 - 61 - 62 |
| Alarme avec 2 contacts / Alarm with 2 contacts | Alarme / Alarm | |
| Alarme + préalarme / Alarm + pre alarm | Alarme / Alarm | Préalarme / Pre alarm |
| Alarme + contrôle déporté / Alarm + remote control | | Déporté / Remote |

SCHEMA DE RACCORDEMENT WIRING DIAGRAM



NOTA: Le schéma de raccordement représente le dispositif complet avec l'interface RS485. Dans le cas de versions sans communication RS485, les bornes correspondantes ne doivent pas être prises en compte.

DIMENSIONS DIMENSIONS



NOTE: the wiring diagrams, show the device complete with RS485 interface. In case of version without of these features, the corresponding terminals must not be considered.