



AVEL - electrónica, lda

RELÉS ELETRÓNICOS

ELECTRONIC RELAYS • RELAIS ÉLECTRONIQUES • RELÉS ELECTRÓNICOS

CATÁLOGO DE PRODUTOS - PRODUCT CATALOG
CATALOGUE DES PRODUITS - CATÁLOGO DE PRODUCTOS

2025





SOBRE NÓS

Fundada em 1986, a AVEL-eletrónica, Lda. é uma empresa localizada a 20 km a norte da cidade do Porto, numa região de forte tradição exportadora.

A empresa é especializada no desenvolvimento e fabrico de material eléctrico e eletrónico, em particular relés eletrónicos, quadros eléctricos, sondas e outros acessórios. Desde a sua origem, sempre procurou desenvolver os seus produtos em contacto permanente com os seus clientes, o que aliado à alta qualidade de produção, tecnologia avançada, entrega pontual e preços competitivos, contribuiu para tornar a empresa líder em Portugal no fornecimento de relés eletrónicos e acessórios diversos para o comando e proteção de eletrobombas, possuindo uma imagem de qualidade reconhecida pelos seus utilizadores.

As exportações, iniciadas em 1993, têm vindo a crescer de uma forma sustentada, abrangendo dezenas de países espalhados pelo mundo. Em 1998, viu reconhecido o seu sistema de gestão da qualidade, estando presentemente certificada segundo as normas ISO 9001:2015.



ABOUT US

Founded in 1986, AVEL-eletrónica, Lda. is a company located 20 km north of Oporto city, in a region with a strong export tradition.

The company is specialized in the development and manufacture of electrical and electronic equipment, in particular electronic relays, control boxes, level probes, and other accessories. Since its foundation, it has always tried to develop its products in constant contact with its customers, which, together with high production quality, advanced technology, on-time delivery, and competitive prices, has contributed to making the company the leader in Portugal in the supply of electronic relays and various accessories for the control and protection of electric pumps, with a quality image recognised by its users.

The exports, which began in 1993, have been growing in a sustained way, reaching dozens of countries around the world. In 1998, the company's quality management system was recognised and is currently certified according to ISO 9001:2015 standards.



À PROPOS DE NOUS

Fondée en 1986, AVEL-eletrónica, Lda. est une entreprise située à 20 km au nord de la ville de Porto, dans une région ayant une forte tradition d'exportation.

L'entreprise est spécialisée dans le développement et la fabrication de matériel électrique et électronique, notamment de relais électroniques, de coffrets électriques, de sondes et autres accessoires. Depuis sa fondation, l'entreprise a toujours cherché à développer ses produits en contact permanent avec ses clients, ce qui, avec la haute qualité de la production, la technologie avancée, la livraison ponctuelle et les prix compétitifs, a contribué à faire de l'entreprise le leader au Portugal dans la fourniture de relais électroniques et de divers accessoires pour le contrôle et la protection des pompes électriques, avec une image de qualité reconnue par ses utilisateurs.

Les exportations, commencées en 1993, ont augmenté de manière soutenue, atteignant des dizaines de pays dans le monde. En 1998, l'entreprise a vu son système management qualité reconnu et est actuellement certifiée selon les normes ISO 9001:2015.



SOBRE NOSOTROS

Fundada en 1986, AVEL-eletrónica, Lda. es una empresa situada a 20 km al norte de la ciudad de Oporto, en una región con una fuerte tradición exportadora.

La empresa es especializada en el desarrollo y fabricación de material eléctrico y electrónico, en particular relés electrónicos, cuadros eléctricos, sondas y otros accesorios. Desde su fundación, siempre ha buscado el desarrollo de sus productos en contacto permanente con sus clientes, lo que, unido a la alta calidad de producción, tecnología avanzada, entrega puntual y precios competitivos, ha contribuido a hacer de la empresa el líder en Portugal en el suministro de relés electrónicos y accesorios diversos para el mando y protección de electrobombas, con una imagen de calidad reconocida por sus usuarios.

Las exportaciones, iniciadas en 1993, vienen creciendo de forma sostenida, llegando a decenas de países de todo el mundo. En 1998 vio reconocido su sistema de gestión de la calidad, estando actualmente certificada según las normas ISO 9001:2015.



ÍNDICE | CONTENTS | INDICE | ÍNDICE

6 NÍVEL | LEVEL | NIVEAU | NIVEL

- 7 411RND20**
- Relé de nível para controlo de enchimento
 - Level relay for filling control
 - Relais de niveau pour contrôle de remplissage
 - Relé de nível para control de llenado
- 9 411RND21**
- Relé de nível com sensibilidade regulável para controlo de enchimento
 - Level relay with adjustable sensitivity for filling control
 - Relais de niveau avec sensibilité réglable pour contrôle de remplissage
 - Relé de nível con sensibilidad ajustable para control de llenado
- 11 411RND50**
- Relé de nível para controlo de enchimento ou deteção de humidade
 - Level relay for filling control or moisture detection
 - Relais de niveau pour contrôle de remplissage ou détection d'humidité
 - Relé de nível para control de llenado o detección de humedad
- 13 411RNP11**
- Relé de nível com sensibilidade regulável para controlo de esvaziamento
 - Level relay with adjustable sensitivity for emptying control
 - Relais de niveau avec sensibilité réglable pour contrôle de vidange
 - Relé de nível con sensibilidad ajustable para control de vaciado
- 15 411RNP20**
- Relé de nível para controlo de esvaziamento
 - Level relay for emptying control
 - Relais de niveau pour contrôle de vidange
 - Relé de nível para control de vaciado
- 17 411RNP21**
- Relé de nível com sensibilidade regulável para controlo de esvaziamento
 - Level relay with adjustable sensitivity for emptying control
 - Relais de niveau avec sensibilité réglable pour contrôle de vidange
 - Relé de nível con sensibilidad ajustable para control de vaciado
- 19 411RNP50**
- Relé de nível para controlo de esvaziamento de poços e furos artesianos
 - Level relay for emptying control of wells and artesian wells
 - Relais de niveau pour contrôle de vidange des puits et puits artésiens
 - Relé de nível para control de vaciado de pozos y pozos artesianos
- 21 411RNP1**
- Relé de nível com rearme temporizado para controlo de esvaziamento
 - Level relay with timed restart for emptying control
 - Relais de niveau avec réarmement temporisé pour contrôle de vidange
 - Relé de nível con rearme temporizado para control de vaciado
- 23 411RNPDO**
- Relé de nível para controlo de enchimento e esvaziamento
 - Level relay for filling and emptying control
 - Relais de niveau pour contrôle de remplissage et de vidange
 - Relé de nível para control de llenado y vaciado
- 25 411RNC11**
- Relé de nível para controlo de esvaziamento de caldeiras
 - Level relay for boiler emptying control
 - Relais de niveau pour contrôle de vidange des chaudières
 - Relé de nível para control de vaciado de calderas
- 27 423RND20**
- Relé de nível para controlo de enchimento
 - Level relay for filling control
 - Relais de niveau pour contrôle de remplissage
 - Relé de nível para control de llenado
- 29 423RNP20**
- Relé de nível para controlo de esvaziamento
 - Level relay for emptying control
 - Relais de niveau pour contrôle de vidange
 - Relé de nível para control de vaciado
- 31 423RNP50**
- Relé de nível para controlo de esvaziamento de poços e furos artesianos
 - Level relay for emptying control of wells and artesian wells
 - Relais de niveau pour contrôle de vidange des puits et puits artésiens
 - Relé de nível para control de vaciado de pozos y pozos artesianos
- 33 423RNPDO**
- Relé de nível para controlo de enchimento e esvaziamento
 - Level relay for filling and emptying control
 - Relais de niveau pour contrôle de remplissage et de vidange
 - Relé de nível para control de llenado y vaciado
- 35 423RND1**
- Relé de nível com alarme para controlo de enchimento
 - Level relay with alarm for filling control
 - Relais de niveau avec alarme pour contrôle de remplissage
 - Relé de nível con alarma para control de llenado
- 37 423RNP1**
- Relé de nível com alarme para controlo de esvaziamento
 - Level relay with alarm for emptying control
 - Relais de niveau avec alarme pour contrôle de vidange
 - Relé de nível con alarma para control de vaciado
- 39 423RNTCP**
- Relé de nível com alarme para controlo de tanque de compensação de piscinas
 - Level relay with alarm for swimming pools balancing tank control
 - Relais de niveau avec alarme pour le contrôle du réservoir de compensation des piscines
 - Relé de nível con alarma para control del tanque de compensación de piscinas

40 PROBOMBA | PROPUMP | PROPUMPE | PROBOMBA

- 42 452PROBD21P**
- Relé probomba digital para águas limpas
 - Digital propump relay for clean waters
 - Relais propompe digital pour les eaux propres
 - Relé probomba digital para aguas limpias
- 45 452PROBD21W**
- Relé probomba digital para águas residuais
 - Digital propump relay for wastewater
 - Relais propompe digital pour les eaux usées
 - Relé probomba digital para aguas residuales
- 49 452PROBD24P**
- Relé probomba digital para águas limpas
 - Digital propump relay for clean waters
 - Relais propompe digital pour les eaux propres
 - Relé probomba digital para aguas limpias

ÍNDICE | CONTENTS | INDICE | ÍNDICE

53 ALTERNÂNCIA | ALTERNATING | ALTERNANCE | ALTERNANCIA

54 411RA220

- Relé de alternância para central hidropressora com 2 eletrobombas
- Alternating relay for booster station with 2 electric pumps
- Relais d'alternance pour station de surpression avec 2 pompes électriques
- Relé de alternancia para grupo de presión con 2 electrobombas

56 411RA24A

- relé de alternância com alarme para central de efluentes com 2 eletrobombas
- alternating relay with alarm for wastewater station with 2 electric pumps
- relais d'alternance avec alarme pour station des eaux usées avec 2 pompes électriques
- relé de alternancia con alarma para estación de aguas residuales con 2 electrobombas

58 411RA25A

- relé de alternância com alarme para central de bombagem com 2 eletrobombas
- alternating relay with alarm for pumping station with 2 electric pumps
- relais d'alternance avec alarme pour station de pompage avec 2 pompes électriques
- relé de alternancia con alarma para estación de bombeo con 2 electrobombas

62 411RA330

- Relé de alternância para central hidropressora com 3 eletrobombas
- Alternating relay for booster station with 3 electric pumps
- Relais d'alternance pour station de surpression avec 3 pompes électriques
- Relé de alternancia para grupo de presión con 3 electrobombas

64 423RA220

- relé de alternância para central hidropressora com 2 eletrobombas
- alternating relay for booster station with 2 electric pumps
- relais d'alternance pour station de surpression avec 2 pompes électriques
- relé de alternancia para grupo de presión con 2 electrobombas

66 423RA23A

- Relé de alternância com alarme para central de efluentes com 2 eletrobombas
- alternating relay with alarm for wastewater station with 2 electric pumps
- relais d'alternance avec alarme pour station des eaux usées avec 2 pompes électriques
- relé de alternancia con alarma para estación de aguas residuales con 2 electrobombas

68 TEMPORIZADORES | TIMERS | TEMPORISATEURS | TEMPORIZADORES

69 411RTET1

- Temporizador para controlo de arranque de motor estrela-triângulo
- Timer for star-delta motor starter control
- Temporisateur pour contrôle de démarrage de moteur étoile-triangle
- Temporizador para control de arranque de motor estrella-triángulo

71 411RTMFM

- Temporizador multifunção (TAO + TOS + TIT) com multiescala
- Multifunction timer (TAO + TOS + TIT) with multiscale
- Temporisateur multifonction (TAO + TOS + TIT) avec multi-échelle
- Temporizador multifunción (TAO + TOS + TIT) con multiescala

73 411RTAOD

- Temporizador de atraso à operação e desoperação
- Timer delay on operation and release
- Temporisateur de retard à l'opération et la désopération
- Temporizador de retraso a la operación y desoperación

75 411RTITA

- Interruptor temporizado com atraso à operação
- Timed switch with delay on operation
- Interrupteur temporisé avec retard à l'opération
- Interruptor temporizado con retraso a la operación

77 411RTOAM

- Oscilador assimétrico com multiescala
- Asymmetrical oscillator with multiscale
- Oscillateur asymétrique avec multi-échelle
- Oscilador asimétrico con multiescala

79 411RTOPM

- Oscilador assimétrico com sistema de alternância e tempos de funcionamento e pausas reguláveis
- Asymmetrical oscillator with alternance system and adjustable operating and breaks times
- Oscillateur avec système d'alternance et temps de fonctionnement et pauses réglables
- Oscilador asimétrico con sistema de alternância y tiempos de funcionamiento y pausa regulaveis

81 423RTETA

- Temporizador para estação de tratamento de águas
- Timer for water treatment plant
- Temporisateur pour station d'épuration des eaux
- Temporizador para estación de tratamiento de aguas

83 TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

84 411RV12T

- Relé supervisor de tensão monofásico com temporização
- Single-phase voltage supervisor relay with timer
- Relais superviseur de tension monophasé avec temporisation
- Relé supervisor de tensión monofásico con temporización

86 411RV5FO

- Relé de sequência e falta de fase
- Sequence and phase loss relay
- Relais de séquence et de défaut de phase
- Relé de secuencia y falta de fase

88 411RV5F1

- Relé de sequência e falta de fase
- Sequence and phase loss relay
- Relais de séquence et de défaut de phase
- Relé de secuencia y falta de fase

90 411RV5FN

- Relé de sequência e falta de fase ou neutro
- Sequence and phase or neutral loss relay
- Relais de séquence et de défaut de phase ou neutre
- Relé de secuencia y falta de fase o neutro

92 411RV5FT

- Relé de sequência e falta de fase com atraso à desoperação
- Sequence and phase loss relay with delayed release
- Relais de séquence et de défaut de phase avec retard à la désopération
- Relé de secuencia y falta de fase con retraso a desoperación

94 423RV141

- Relé supervisor de tensão monofásico
- Single-phase voltage supervisor relay
- Relais superviseur de tension monophasé
- Relé supervisor de tensión monofásico

96 423RV5FO

- Relé de sequência e falta de fase
- Sequence and phase loss relay
- Relais de séquence et de défaut de phase
- Relé de secuencia y falta de fase

98 423RV5FN

- Relé de sequência e falta de fase ou neutro
- Sequence and phase or neutral loss relay
- Relais de séquence et de défaut de phase ou neutre
- Relé de secuencia y falta de fase o neutro

ÍNDICE | CONTENTS | INDICE | ÍNDICE

100 COMUNICAÇÃO GSM | GSM COMMUNICATION | COMMUNICATION GSM | COMUNICACIÓN GSM

- 101 423GSM01
- Módulo de comunicação GSM
 - GSM communication module
 - Module de communication GSM
 - Módulo de comunicación GSM

103 CONTROLO DE TEMPERATURA | TEMPERATURE CONTROL CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE | CONTROLLO DE TEMPERATURA

- 104 411RCTD1
- Relé de controlo de temperatura com diferencial regulável
 - Temperature control relay with adjustable differential
 - Relais de contrôle de température avec différentiel réglable
 - Relé de control de temperatura con diferencial ajustable

106 OUTROS MODELOS | OTHER MODELS | AUTRES MODÉLES | OTROS MODELOS

- 107 411RNCC1
- relé de nível para controlo de compressor em depósito hidropneumático
 - level relay for compressor control in hydropneumatic tank
 - relais de niveau pour contrôle de compresseur en réservoir hydropneumatique
 - relé de nível para control de compresor en depósito hidroneumático

- 109 421MCS20
- Módulo de sinalização
 - Signalling module
 - Module de signalisation
 - Módulo de señalización

- 111 422MCS21
- Módulo de comando e sinalização
 - Control and signalling module
 - Module de commande et de signalisation
 - Módulo de mando y señalización

- 113 422MCS22
- Módulo de comando e sinalização
 - Control and signalling module
 - Module de commande et de signalisation
 - Módulo de mando y señalización

- 115 422MCSAL00
- Módulo de alarme
 - Alarme module
 - Module d'alarme
 - Módulo de alarma

- 117 422MCS10
- Módulo de díodos
 - Diode module
 - Module de diodes
 - Módulo de diodos

- 119 422MCSN510
- Módulo de sinalização de nível
 - Level signalling module
 - Module de signalisation de niveau
 - Módulo de señalización de nivel

- 121 423FAL10
- Fonte de alimentação
 - Power supply
 - Alimentation
 - Fuente de alimentación

- 123 423MCSAL02
- Módulo de alarme
 - Alarme module
 - Module d'alarme
 - Módulo de alarma

- 125 452RCTD21
- Controlador termo-diferencial digital
 - Digital thermo-differential controller
 - Contrôleur thermo-différentiel digitale
 - Controlador termo-diferencial digital

128 ACESSÓRIOS | ACCESSORIES | ACCESSOIRES | ACCESORIOS

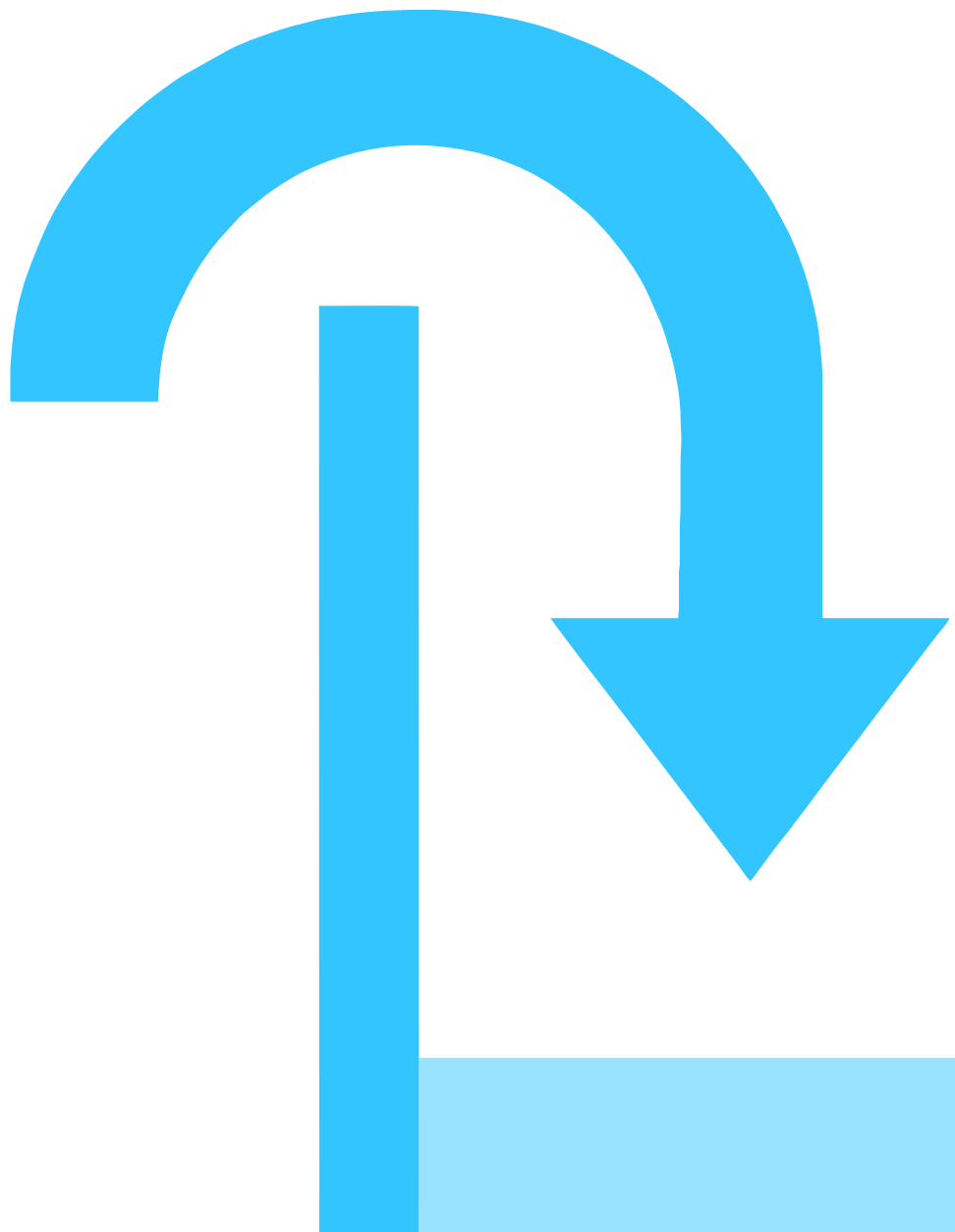
- 129
- Kit de emendas termorretráteis
 - Heat-shrinkable joints kit
 - Kit de gaines thermorétractables
 - Kit de empalmes termorretráctiles

- 130
- Sondas de Nível + Outros acessórios
 - Level Probes + Other accessories
 - Sondes de niveau + Autres accessoires
 - Sondas de nivel + Otros accesorios

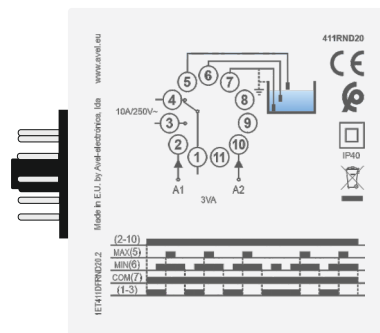
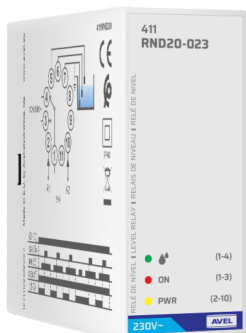
CONTROLO DE NÍVEL LEVEL CONTROL CONTRÔLO DE NIVEAU CONTROL DE NIVEL



11 PINOS
11 PIN
11 PÔLES
11 PINES



RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO
LEVEL RELAY FOR FILLING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE LLENADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
-  - Indicação de existência de água no depósito (1-4), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
-  - Indication of water in the tank (1-4) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água desce para além do nível mínimo (6), só desarmando (1-4) quando atinge o nível máximo (5).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 5, fazendo-se a ligação deste ao pino 7 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que não exista água em contacto com a sonda ligada ao pino 6.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water falls below the minimum level (6) and only releases (1-4) when it reaches the maximum level (5).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 5 and connect pin 5 to pin 7 with a shunt. In this case, the relay operates (1-3) whenever there is no water in contact with the level probe connected to pin 6.

**PRÉSENTATION**

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- - Indication de l'existence d'eau dans le réservoir (1-4), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau descend sous le niveau minimum (6), et ne désarme (1-4) que quand le niveau maximum (5) est atteint.

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 5 en faisant la liaison de celui-ci au pôle 7 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois qu'il n'y a pas d'eau en contact avec la sonde reliée au pôle 6.

**PRESENTACIÓN**

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- - Indicación de existencia de agua en el depósito (1-4), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

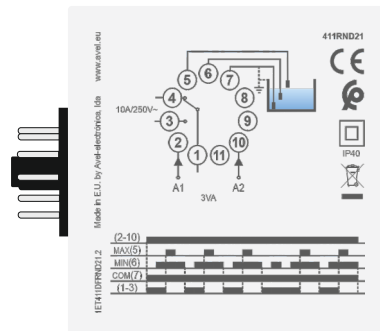
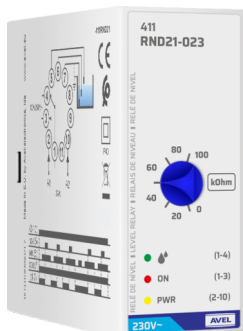
El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua desciende por debajo del nivel mínimo (6), solamente desarmando (1-4) cuando alcanza el nivel máximo (5).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 5, haciéndose la conexión de este al pin 7 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (1-3) siempre que no haya agua en contacto con la sonda conectada al pin 6.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RND20002	24 VAC
411RND20023	230 VAC
411RND20040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL COM SENSIBILIDADE REGULÁVEL PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO
LEVEL RELAY WITH ADJUSTABLE SENSITIVITY FOR FILLING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU AVEC SENSIBILITÉ RÉGLABLE POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE
RELÉ DE NIVEL CON SENSIBILIDAD AJUSTABLE PARA CONTROL DE LLENADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da sensibilidade.
- Indicação de existência de água no depósito (1-4), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the sensitivity.
- Indication of water in the tank (1-4) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água desce para além do nível mínimo (6), só desarmando (1-4) quando atinge o nível máximo (5).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 5, fazendo-se a ligação deste ao pino 7 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que não exista água em contacto com a sonda ligada ao pino 6.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water falls below the minimum level (6) and only releases (1-4) when it reaches the maximum level (5).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 5 and connect pin 5 to pin 7 with a shunt. In this case, the relay operates (1-3) whenever there is no water in contact with the level probe connected to pin 6.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la sensibilité.
- - Indication de l'existence d'eau dans le réservoir (1-4), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau descend sous le niveau minimum (6), et ne désarme (1-4) que quand le niveau maximum (5) est atteint.

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 5 en faisant la liaison de celui-ci au pôle 7 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois qu'il n'y a pas d'eau en contact avec la sonde reliée au pôle 6.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la sensibilidad.
- - Indicación de existencia de agua en el depósito (1-4), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua descende por debajo del nivel mínimo (6), solamente desarmando (1-4) cuando alcanza el nivel máximo (5).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 5, haciéndose la conexión de este al pin 7 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (1-3) siempre que no haya agua en contacto con la sonda conectada al pin 6.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

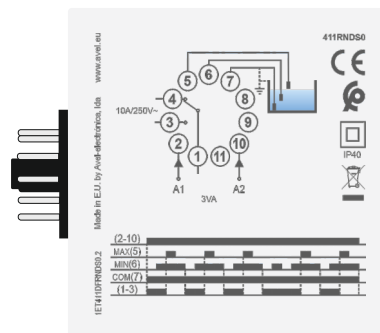
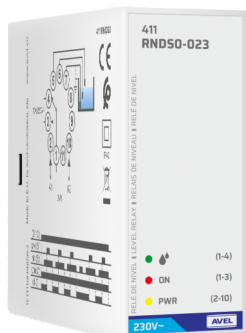
411RND21002	24 VAC
411RND21023	230 VAC
411RND21040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO OU DETEÇÃO DE HUMIDADE

LEVEL RELAY FOR FILLING CONTROL OR MOISTURE DETECTION

RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE OU DÉTECTION D'HUMIDITÉ

RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE LLENADO O DETECCIÓN DE HUMEDAD



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- NÍVEL** - Indicação de existência de água no depósito (1-4), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- NÍVEL** - Indication of water in the tank (1-4) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos, em alarmes de nível ou na deteção de humidade, especialmente em situações onde os cabos das sondas possam atingir algumas centenas de metros e os relés vulgares não funcionem convenientemente.

⚠ Dadas as características deste modelo, é desaconselhada a utilização de sondas em águas que possuam tratamentos químicos ou em situações de trabalho em regime permanente.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks, level alarms, or moisture detection, especially in situations where probe cables can reach several hundred metres and conventional relays do not work properly.

⚠ Due to the characteristics of this model, it is not recommended to use level probes in chemically treated water or in permanent working situations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água desce para além do nível mínimo (6), só desarmando (1-4) quando atinge o nível máximo (5).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 5, fazendo-se a ligação deste ao pino 7 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que não exista água em contacto com a sonda ligada ao pino 6.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water falls below the minimum level (6) and only releases (1-4) when it reaches the maximum level (5).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 5 and connect pin 5 to pin 7 with a shunt. In this case, the relay operates (1-3) whenever there is no water in contact with the level probe connected to pin 6.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- - Indication de l'existence d'eau dans le réservoir (1-4), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs, dans les alarmes de niveau ou pour la détection de l'humidité, spécialement dans les situations où les câbles des sondes peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres et les relais ordinaires ne fonctionnent pas correctement.

Étant données les caractéristiques de ce modèle, est déconseillée l'utilisation de sondes dans des eaux possédant des traitements chimiques ou en situations de travail en régime permanent.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau descend sous le niveau minimum (6), et ne désarme (1-4) que quand le niveau maximum (5) est atteint.

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 5 en faisant la liaison de celui-ci au pôle 7 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois qu'il n'y a pas d'eau en contact avec la sonde reliée au pôle 6.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RND50001	12 VAC/DC
411RND50002	24 VAC/DC
411RND50023	230 VAC
411RND50040	400 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- - Indicación de existencia de agua en el depósito (1-4), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos, en alarmas de nivel o para la detección de humedad, especialmente en situaciones en las que los cables de las sondas pueden alcanzar varios cientos de metros y los relés comunes no funcionan correctamente.

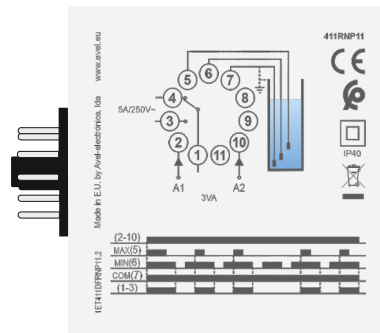
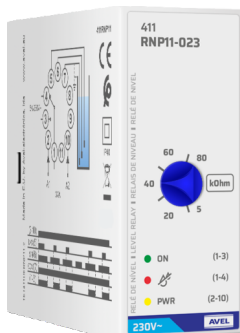
Dadas las características de este modelo, no se recomienda el uso de sondas en aguas tratadas químicamente o en situaciones de trabajo en régimen permanente.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua desciende por debajo del nivel mínimo (6), solamente desarmando (1-4) cuando alcanza el nivel máximo (5).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 5, haciéndose la conexión de este al pin 7 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (1-3) siempre que no haya agua en contacto con la sonda conectada al pin 6.

RELÉ DE NÍVEL COM SENSIBILIDADE REGULÁVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY WITH ADJUSTABLE SENSITIVITY FOR EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU AVEC SENSIBILITÉ RÉGLABLE POUR CONTRÔLE DE VIDANGE
RELÉ DE NÍVEL CON SENSIBILIDAD AJUSTABLE PARA CONTROL DE VACIADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da sensibilidade.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação de falta de água no poço (1-4), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the sensitivity.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- Indication of water shortage in the well (1-4) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesianos, ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água atinge o nível máximo (5), só desarmando (1-4) se descer para além do nível mínimo (6).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 6. Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que a água esteja em contacto com a sonda ligada ao pino 5.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water reaches the maximum level (5) and only releases (1-4) when it falls below the minimum level (6).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 6. In this case, the relay operates (1-3) as long as the water is in contact with the level probe connected to pin 5.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la sensibilité.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de manque d'eau dans le puits (1-4), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (5), et ne désarme (1-4) que si l'eau descend sous le niveau minimum (6).

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 6. Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois que l'eau est en contact avec la sonde reliée au pôle 5.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la sensibilidad.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
-  - Indicación de falta de agua en el pozo (1-4), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

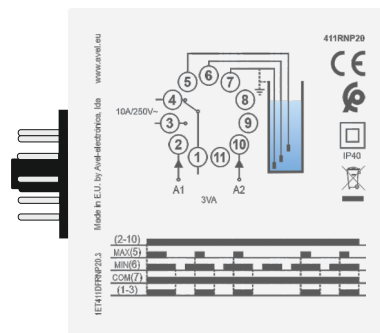
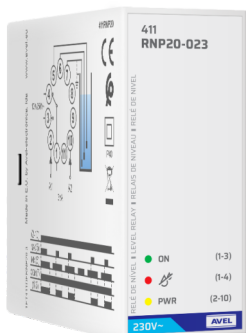
El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (5), solamente desarmando (1-4) si desciende por debajo del nivel mínimo (6).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 6. En este caso, el relé arma (1-3) siempre que el agua esté en contacto con la sonda conectada al pin 5.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNP11002	24 VAC
411RNP11023	230 VAC
411RND11040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY FOR EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE VIDANGE
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE VACIADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação de falta de água no poço (1-4), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- Indication of water shortage in the well (1-4) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesanais, ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água atinge o nível máximo (5), só desarmando (1-4) se descer para além do nível mínimo (6).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 5, fazendo-se a ligação deste ao pino 7 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que a água esteja em contacto com a sonda ligada ao pino 6.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water reaches the maximum level (5) and only releases (1-4) when it falls below the minimum level (6).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 5 and connect pin 5 to pin 7 with a shunt. In this case, the relay operates (1-3) as long as the water is in contact with the level probe connected to pin 6.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de manque d'eau dans le puits (1-4), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (5), et ne désarme (1-4) que si l'eau descend sous le niveau minimum (6).

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 5 en faisant la liaison de celui-ci au pôle 7 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois que l'eau est en contact avec la sonde reliée au pôle 6.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
-  - Indicación de falta de agua en el pozo (1-4), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

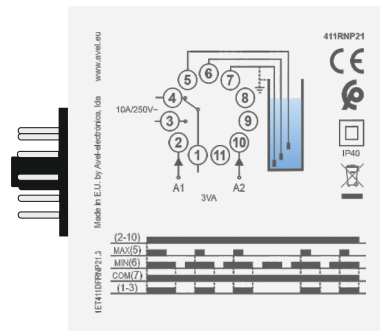
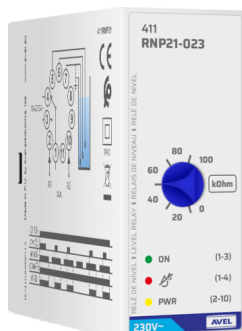
El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (5), solamente desarmando (1-4) si desciende por debajo del nivel mínimo (6).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 5, haciéndose la conexión de este al pin 7 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (1-3) siempre que el agua esté en contacto con la sonda conectada al pin 6.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNP20002	24 VAC
411RNP20023	230 VAC
411RNP20040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL COM SENSIBILIDADE REGULÁVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY WITH ADJUSTABLE SENSITIVITY FOR EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU AVEC SENSIBILITÉ RÉGLABLE POUR CONTRÔLE DE VIDANGE
RELÉ DE NIVEL CON SENSIBILIDAD AJUSTABLE PARA CONTROL DE VACIADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da sensibilidade.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- ⚡** - Indicação de falta de água no poço (1-4), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the sensitivity.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- ⚡** - Indication of water shortage in the well (1-4) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesanais, ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água atinge o nível máximo (5), só desarmando (1-4) se descer para além do nível mínimo (6).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 5, fazendo-se a ligação deste ao pino 7 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que a água esteja em contacto com a sonda ligada ao pino 6.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water reaches the maximum level (5) and only releases (1-4) when it falls below the minimum level (6).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 5 and connect pin 5 to pin 7 with a shunt. In this case, the relay operates (1-3) as long as the water is in contact with the level probe connected to pin 6.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la sensibilité.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de manque d'eau dans le puits (1-4), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (5), et ne désarme (1-4) que si l'eau descend sous le niveau minimum (6).

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 5 en faisant la liaison de celui-ci au pôle 7 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois que l'eau est en contact avec la sonde reliée au pôle 6.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la sensibilidad.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
-  - Indicación de falta de agua en el pozo (1-4), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

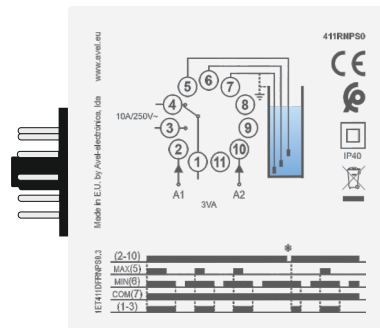
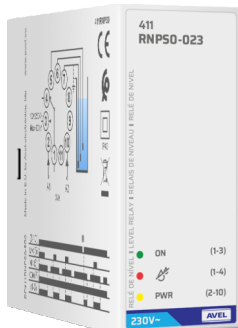
El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (5), solamente desarmando (1-4) si desciende por debajo del nivel mínimo (6).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 5, haciéndose la conexión de este al pin 7 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (1-3) siempre que el agua esté en contacto con la sonda conectada al pin 6.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNP21002	24 VAC
411RNP21023	230 VAC
411RNP21040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO DE POÇOS E FUROS ARTESIANOS
LEVEL RELAY FOR EMPTYING CONTROL OF WELLS AND ARTESIAN WELLS
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE VIDANGE DES PUIITS ET PUIITS ARTÉSIENS
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE VACIADO DE POZOS Y POZOS ARTESIANOS



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- ⚡** - Indicação de falta de água no poço (1-4), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- ⚡** - Indication of water shortage in the well (1-4) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesianos, ou em alarmes de nível, especialmente em situações onde os cabos das sondas possam atingir algumas centenas de metros e os relés vulgares não funcionem convenientemente.

⚠ Dadas as características deste modelo, é desaconselhada a utilização de sondas em águas que possuam tratamentos químicos ou em situações de trabalho em regime permanente.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms, especially in situations where probe cables can reach several hundred metres and conventional relays do not work properly.

⚠ Due to the characteristics of this model, it is not recommended to use level probes in chemically treated water or in permanent working situations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água atinge o nível máximo (5), só desarmando (1-4) se descer para além do nível mínimo (6).

Caso se pretenda rearmar o relé sem que a água tenha atingido o nível máximo (5), poder-se-á fazê-lo, bastando para tal cortar momentaneamente a alimentação.

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao pino 5, fazendo-se a ligação deste ao pino 7 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (1-3) sempre que a água esteja em contacto com a sonda ligada ao pino 6.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water reaches the maximum level (5) and only releases (1-4) when it falls below the minimum level (6).

If you want to reactivate the relay before the water has reached its maximum level (5), you can do so by simply cutting off the power supply momentarily.

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to pin 5 and connect pin 5 to pin 7 with a shunt. In this case, the relay operates (1-3) as long as the water is in contact with the level probe connected to pin 6.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de manque d'eau dans le puits (1-4), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau, spécialement dans les situations où les câbles des sondes peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres et les relais ordinaires ne fonctionnent pas correctement.

⚠ *Étant données les caractéristiques de ce modèle, est déconseillée l'utilisation de sondes dans des eaux possédant des traitements chimiques ou en situations de travail en régime permanent.*

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (5), et ne désarme (1-4) que si l'eau descend sous le niveau minimum (6).

Si l'on désire réarmer le relais sans que l'eau n'ait atteint le niveau maximum (5), cela peut être fait en coupant momentanément l'alimentation.

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée au pôle 5 en faisant la liaison de celui-ci au pôle 7 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (1-3) chaque fois que l'eau est en contact avec la sonde reliée au pôle 6.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
-  - Indicación de falta de agua en el pozo (1-4), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel, especialmente en situaciones en las que los cables de las sondas pueden alcanzar varios cientos de metros y los relés comunes no funcionan correctamente.

⚠ *Dadas las características de este modelo, no se recomienda el uso de sondas en aguas tratadas químicamente o en situaciones de trabajo en régimen permanente.*

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (5), solamente desarmando (1-4) si desciende por debajo del nivel mínimo (6).

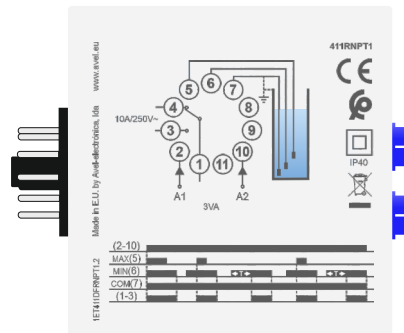
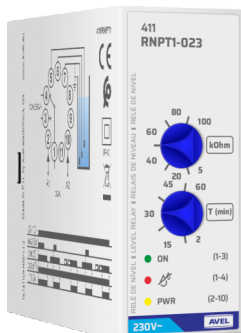
Si desea rearmar el relé sin que el agua haya alcanzado el nivel máximo (5), se podrá hacerlo cortando momentáneamente la alimentación.

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al pin 5, haciéndose la conexión de este al pin 7 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (1-3) siempre que el agua esté en contacto con la sonda conectada al pin 6.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNPS0001	12 VAC/DC
411RNPS0002	24 VAC/DC
411RNPS0023	230 VAC
411RND50040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL COM REARME TEMPORIZADO PARA CONTROLO DE Esvaziamento
LEVEL RELAY WITH TIMED RESTART FOR EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU AVEC RÉARMEMENT TEMPORISÉ POUR CONTRÔLE DE VIDANGE
RELÉ DE NÍVEL CON REARME TEMPORIZADO PARA CONTROL DE Vaciado



APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da sensibilidade.
- Botão para regulação do tempo "T", findo o qual o rearme é feito automaticamente.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação de falta de água no poço (1-4), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the sensitivity.
- Knob for adjusting the time "T", after which the restart is carried out automatically.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- Indication of water shortage in the well (1-4) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesianos, especialmente em situações de recuperação lenta do nível de água ou rotura de um dos condutores das sondas.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, especially in situations of slow water level recovery or breakage of one of the probe conductors.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a água atinge o nível máximo (5) ou permanece no nível mínimo (6) durante o tempo "T" previamente regulado, só desarmando (1-4) se descer para além do nível mínimo (6).

Pode ser feito um controlo eficiente apenas com a sonda de nível mínimo (6). Neste caso, o relé liga quando a água permanece no nível mínimo (6) durante o tempo "T", desligando logo que esta desça para além dele.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the water reaches the maximum level (5) or remains at the minimum level (6) for the pre-adjusted time "T", and only releases (1-4) when it falls below the minimum level (6).

It is possible to achieve efficient control using only the minimum level probe (6). In this case, the relay operates when the water remains at the minimum level (6) for the time "T" and releases as soon as the water falls below it.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la sensibilité.
- Bouton de réglage du temps "T", à la fin duquel le réarmement se fait automatiquement.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de manque d'eau dans le puits (1-4), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, spécialement dans les situations de lente récupération du niveau d'eau ou de rupture d'un des conducteurs de la sonde.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie s'arme (1-3) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (5) ou qu'elle reste au niveau minimum (6) pendant le temps "T" préalablement réglé, et ne se désarme (1-4) que si l'eau descend sous le niveau minimum (6).

Il est possible d'effectuer un contrôle efficace uniquement avec la sonde de niveau minimum (6). Dans ce cas, le relais s'active lorsque l'eau reste au niveau minimum (6) pendant le temps "T", et se désactive dès que celle-ci descend sous ce niveau.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la sensibilidad.
- Botón para regulación del tiempo "T", que cuando terminado el rearme es hecho automáticamente.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
-  - Indicación de falta de agua en el pozo (1-4), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, especialmente en situaciones de recuperación lenta del nivel del agua o de rotura de uno de los conductores de la sonda.

FUNCIONAMIENTO

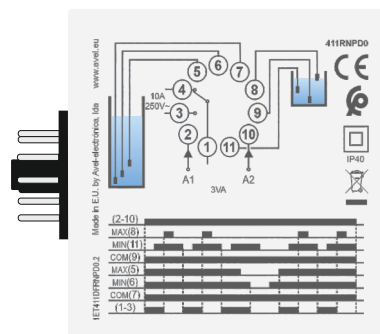
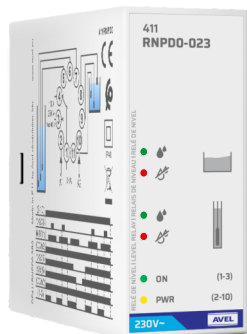
El relé de salida arma (1-3), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (5) o permanece en el nivel mínimo (6) durante el tiempo "T" previamente reglado, solamente desarmando (1-4) si desciende por debajo del nivel mínimo (6).

Se puede hacer un control eficiente solo con la sonda de nivel mínimo (6). En este caso, el relé activa cuando el agua permanece en el nivel mínimo (6) durante el tiempo "T", desactivando cuando desciende por debajo de este.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNPT1002	2...60min / 24 VAC
411RNPT1023	2...60min / 230 VAC
411RNDT1040	2...60min / 400 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO E ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY FOR FILLING AND EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE ET DE VIDANGE
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE LLENADO Y VACIADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Indicação de existência de água no depósito, através de LED verde.
- Indicação de falta de água no depósito, através de LED vermelho.
- Indicação de existência de água no poço, através de LED verde.
- Indicação de falta de água no poço, através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED amarelo.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Indication of water in the tank by a green LED.
- Indication of water shortage in the tank by a red LED.
- Indication of water in the well by a green LED.
- Indication of water shortage in the well by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a yellow LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos através da captação de água em poços, furos artesianos ou outros reservatórios.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks by collecting water from wells, artesian wells, or other reservoirs.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que existindo água no poço esta falte no depósito, só desarmando (1-4) quando o depósito encher ou a água faltar no poço.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever there is water in the well and no water in the tank, and it only releases (1-4) when the tank fills or there is no water in the well.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- - Indication de l'existence d'eau dans le réservoir, au moyen d'une LED verte.
- - Indication de manque d'eau dans le réservoir, au moyen d'une LED rouge.
- - Indication de l'existence d'eau dans le puits, au moyen d'une LED verte.
- - Indication de manque d'eau dans le puits, au moyen d'une LED rouge.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED jaune.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs en recueillant l'eau de puits, de puits artésiens ou d'autres réservoirs.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois qu'il y a de l'eau dans le puits et qu'elle manque dans le réservoir, et ne désarme (1-4) que quand le réservoir se remplit ou que l'eau manque dans le puits.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- - Indicación de existencia de agua en el depósito, a través de LED verde.
- - Indicación de falta de agua en el depósito, a través de LED rojo.
- - Indicación de existencia de agua en el pozo, a través de LED verde.
- - Indicación de falta de agua en el pozo, a través de LED rojo.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED amarillo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos mediante la captación de agua de pozos, pozos artesianos u otros depósitos.

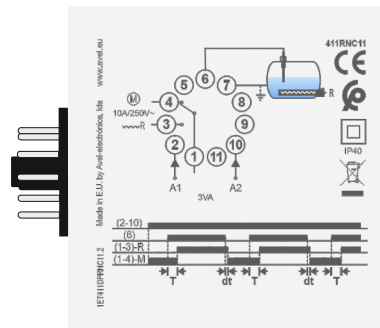
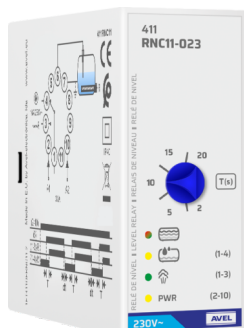
FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), siempre que habiendo agua en el pozo esta falte en el depósito, solamente desarmando (1-4) cuando el depósito llenar o el agua faltar en el pozo.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNP0002	24 VAC
411RNP0023	230 VAC
411RND0040	400 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO DE CALDEIRAS
LEVEL RELAY FOR BOILER EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE VIDANGE DES CHAUDIÈRES
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE VACIADO DE CALDERAS



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo de introdução de água "T", após a reposição do nível desta.
- Indicação do nível de água na caldeira:
 - LED verde - nível de água suficiente;
 - LED vermelho - nível de água reduzido.
- Indicação de introdução de água e relé de saída desligado (1-4), através de LED amarelo.
- Indicação de produção de vapor e relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the water introduction time "T" after its level has been replenished.
- Indication of the water level in the boiler:
 - Green LED - sufficient water level;
 - Red LED - low water level.
- Indication of water introduction and output relay off (1-4) by a yellow LED.
- Indication of steam production and output relay on (1-3) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de sistemas utilizados na produção de vapor em caldeiras.

APPLICATIONS

Control of systems used for steam production in boilers.

FUNCIONAMENTO

Sempre que a água desce para além do nível da sonda (6), e após decorrer o tempo "dt", o relé de saída desarma (1-4) fazendo acionar o sistema de introdução de água. O relé só rearma (1-3), fazendo acionar o sistema de produção de vapor, depois de decorrer um período de tempo "T", regulável de 2 a 20 s, após a água ter ultrapassado o nível da sonda (6).

O período de tempo "dt" é de cerca de 2 s e funciona como segurança contra atuações intempestivas devido a eventuais ondulações no nível da água.

OPERATION MODE

Whenever the water falls below the probe level (6) and after the time "dt" has elapsed, the output relay releases (1-4) starting the water introduction system. The relay only reactivates (1-3), initiating the steam production system, after a time period "T" adjustable from 2 to 20 s has elapsed since the water exceeded the probe level (6).

The time period "dt" is about 2 s and operates as a safety system against untimely actions due to possible undulations in the water level.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage du temps d'introduction d'eau "T", après remplacement de son niveau.
- Indication du niveau d'eau dans la chaudière:
 - LED verte - niveau d'eau suffisant;
 - LED rouge - niveau d'eau réduit.
- Indication d'induction d'eau et de relais de sortie débranché (1-4), au moyen d'une LED jaune.
- Indication de production de vapeur et de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande des systèmes utilisés pour la production de vapeur dans les chaudières.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que l'eau descend sous le niveau de la sonde (6), et après que le temps "dt" s'est écoulé, le relais de sortie désarme (1-4), actionnant le système d'introduction d'eau. Le relais ne se réarme (1-3), actionnant le système de production de vapeur, qu'après une période de temps "T", réglable de 2 à 20 s, après que l'eau a dépassé le niveau de la sonde (6).

La période de temps "dt" est d'environ 2 s et fonctionne comme sécurité contre les actions intempestives dues à d'éventuelles ondulations du niveau de l'eau.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación del tiempo de introducción del agua "T", después de la reposición del nivel.
- Indicación del nivel de agua en la caldera:
 - LED verde - nivel de agua suficiente;
 - LED rojo - nivel de agua reducido.
- Indicación de introducción de agua y relé de salida apagado (1-4), a través de LED amarillo.
- Indicación de producción de vapor y relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de sistemas utilizados para la producción de vapor en calderas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el agua desciende por debajo del nivel de la sonda (6), y después de transcurrido el tiempo "dt", el relé de salida desarma (1-4) accionando el sistema de introducción de agua. El relé solamente rearma (1-3), accionando el sistema de producción de vapor, después de transcurrido un período de tiempo "T", regulable de 2 a 20 s, después que el agua haya sobrepasado el nivel de la sonda (6).

El período de tiempo "dt" es de cerca de 2 s y funciona como seguridad contra actuaciones intempestivas debido a eventuales ondulations en el nivel del agua.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNC11002

24 VAC

411RNC11023

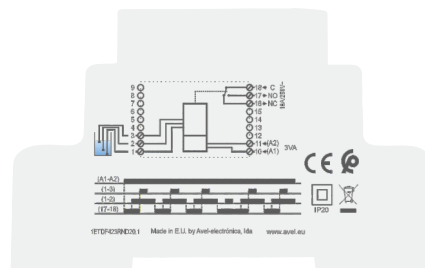
230 VAC

423RND20

NÍVEL | LEVEL | NIVEAU | NIVEL

IP20 CE

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO
LEVEL RELAY FOR FILLING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE LLENADO



423RND20



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação de existência de água no depósito:
 - LED verde - água acima do nível máximo;
 - LED laranja - água entre o nível mínimo e o máximo.
- Indicação de falta de água no depósito, através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos ou em alarmes de nível.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que a água desce para além do nível mínimo (2), só desarmando (16-18) quando atinge o nível máximo (3).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao borne 3, fazendo-se a ligação deste ao borne 1 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (17-18) sempre que não exista água em contacto com a sonda ligada ao borne 2.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Indication of water in the tank:
 - Green LED - water above the maximum level;
 - Orange LED - water between minimum and maximum levels.
- Indication of water shortage in the tank by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks or level alarms.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) whenever the water falls below the minimum level (2) and only releases (16-18) when it reaches the maximum level (3).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to terminal 3 and connect terminal 3 to terminal 1 with a shunt. In this case, the relay operates (17-18) whenever there is no water in contact with the level probe connected to terminal 2.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Indication de l'existence d'eau dans le réservoir:
 - LED verte - eau au-dessus du niveau maximum;
 - LED orange - eau entre le niveau minimum et le maximum.
- Indication de manque d'eau dans le réservoir, au moyen d'une LED rouge.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois que l'eau descend sous le niveau minimum (2), et ne désarme (16-18) que quand le niveau maximum (3) est atteint.

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée à la borne 3 en faisant la liaison de celle-ci à la borne 1 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (17-18) chaque fois qu'il n'y a pas d'eau en contact avec la sonde reliée à la borne 2.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Indicación de existencia de agua en el depósito:
 - LED verde - agua por encima del nivel máximo;
 - LED naranja - agua entre el nivel mínimo y el máximo.
- Indicación de falta de agua en el depósito, a través de LED rojo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18), siempre que el agua descende por debajo del nivel mínimo (2), solamente desarmando (16-18) cuando alcanza el nivel máximo (3).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al terminal 3, haciéndose la conexión de este al terminal 1 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (17-18) siempre que no haya agua en contacto con la sonda conectada al terminal 2.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

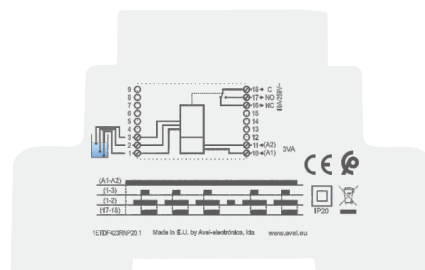
423RND20002 24 VAC
423RND20023 230 VAC

423RNP20

NÍVEL | LEVEL | NIVEAU | NIVEL

IP20 

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY FOR EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE VIDANGE
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE VACIADO



423RNP20



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação de existência de água no poço:
 - LED verde - água acima do nível máximo;
 - LED laranja - água entre o nível mínimo e o máximo.
-  - Indicação de falta de água no poço, através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesianos, ou em alarmes de nível.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que a água atinge o nível máximo (3), só desarmando (16-18) se descer para além do nível mínimo (2).

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao borne 3, fazendo-se a ligação deste ao borne 1 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (17-18) sempre que a água esteja em contacto com a sonda ligada ao borne 2.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Indication of water in the well:
 - Green LED - water above the maximum level;
 - Orange LED - water between minimum and maximum levels.
-  - Indication of water shortage in the well by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) whenever the water reaches the maximum level (3) and only releases (16-18) when it falls below the minimum level (2).

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to terminal 3 and connect terminal 3 to terminal 1 with a shunt. In this case, the relay operates (17-18) as long as the water is in contact with the level probe connected to terminal 2.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Indication de l'existence d'eau dans le puits:
 - LED verte - eau au-dessus du niveau maximum;
 - LED orange - eau entre le niveau minimum et le maximum.
- Indication de manque d'eau dans le puits, au moyen d'une LED rouge.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (3), et ne désarme (16-18) que si l'eau descend sous le niveau minimum (2).

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée à la borne 3 en faisant la liaison de celle-ci à la borne 1 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (17-18) chaque fois que l'eau est en contact avec la sonde reliée à la borne 2.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Indicación de existencia de agua en el pozo:
 - LED verde - agua por encima del nivel máximo;
 - LED naranja - agua entre el nivel mínimo y el máximo.
- Indicación de falta de agua en el pozo, a través de LED rojo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

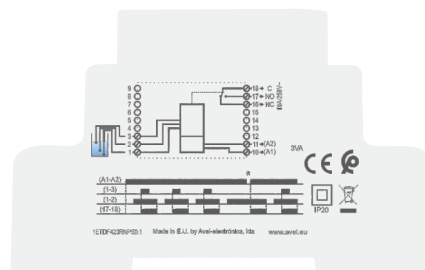
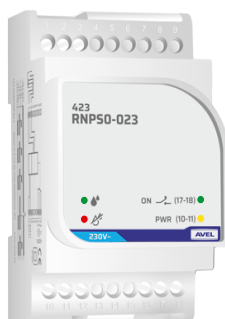
El relé de salida arma (17-18), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (3), solamente desarmando (16-18) si desciende por debajo del nivel mínimo (2).

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al terminal 3, haciéndose la conexión de este al terminal 1 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (17-18) siempre que el agua esté en contacto con la sonda conectada al terminal 2.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RNP20002 24 VAC
423RNP20023 230 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO DE POÇOS E FUROS ARTESIANOS
LEVEL RELAY FOR EMPTYING CONTROL OF WELLS AND ARTESIAN WELLS
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE VIDANGE DES PUIITS ET PUIITS ARTÉSIENS
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE VACIADO DE POZOS Y POZOS ARTESIANOS



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação de existência de água no poço:
 - LED verde - água acima do nível máximo;
 - LED laranja - água entre o nível mínimo e o máximo.
- Indicação de falta de água no poço, através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Indication of water in the well:
 - Green LED - water above the maximum level;
 - Orange LED - water between minimum and maximum levels.
- Indication of water shortage in the well by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesianos, ou em alarmes de nível, especialmente em situações onde os cabos das sondas possam atingir algumas centenas de metros e os relés vulgares não funcionem convenientemente.

⚠ Dadas as características deste modelo, é desaconselhada a utilização de sondas em águas que possuam tratamentos químicos ou em situações de trabalho em regime permanente.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms, especially in situations where probe cables can reach several hundred metres and conventional relays do not work properly.

⚠ Due to the characteristics of this model, it is not recommended to use level probes in chemically treated water or in permanent working situations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que a água atinge o nível máximo (3), só desarmando (16-18) se descer para além do nível mínimo (2).

Caso se pretenda rearmar o relé sem que a água tenha atingido o nível máximo (3), poder-se-á fazê-lo, bastando para tal cortar momentaneamente a alimentação.

Se apenas se pretender controlar um nível, elimina-se a sonda ligada ao borne 3, fazendo-se a ligação deste ao borne 1 através de um "shunt". Neste caso, o relé arma (17-18) sempre que a água esteja em contacto com a sonda ligada ao borne 2.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) whenever the water reaches the maximum level (3) and only releases (16-18) when it falls below the minimum level (2).

If you want to reactivate the relay before the water has reached its maximum level (3), you can do so by simply cutting off the power supply momentarily.

If you want to control only one level, you should eliminate the level probe connected to terminal 3 and connect terminal 3 to terminal 1 with a shunt. In this case, the relay operates (17-18) as long as the water is in contact with the level probe connected to terminal 2.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Indication de l'existence d'eau dans le puits:
 - LED verte - eau au-dessus du niveau maximum;
 - LED orange - eau entre le niveau minimum et le maximum.
- Indication de manque d'eau dans le puits, au moyen d'une LED rouge.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau, spécialement dans les situations où les câbles des sondes peuvent atteindre plusieurs centaines de mètres et les relais ordinaires ne fonctionnent pas correctement.

⚠ *Étant données les caractéristiques de ce modèle, est déconseillée l'utilisation de sondes dans des eaux possédant des traitements chimiques ou en situations de travail en régime permanent.*

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (3), et ne désarme (16-18) que si l'eau descend sous le niveau minimum (2).

Si l'on désire réarmer le relais sans que l'eau n'ait atteint le niveau maximum (3), cela peut être fait en coupant momentanément l'alimentation.

Si on désire ne contrôler qu'un seul niveau, il faut éliminer la sonde reliée à la borne 3 en faisant la liaison de celle-ci à la borne 1 par un "shunt". Dans ce cas, le relais arme (17-18) chaque fois que l'eau est en contact avec la sonde reliée à la borne 2.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Indicación de existencia de agua en el pozo:
 - LED verde - agua por encima del nivel máximo;
 - LED naranja - agua entre el nivel mínimo y el máximo.
- Indicación de falta de agua en el pozo, a través de LED rojo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel, especialmente en situaciones en las que los cables de las sondas pueden alcanzar varios cientos de metros y los relés comunes no funcionan correctamente.

⚠ *Dadas las características de este modelo, no se recomienda el uso de sondas en aguas tratadas químicamente o en situaciones de trabajo en régimen permanente.*

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (3), solamente desarmando (16-18) si desciende por debajo del nivel mínimo (2).

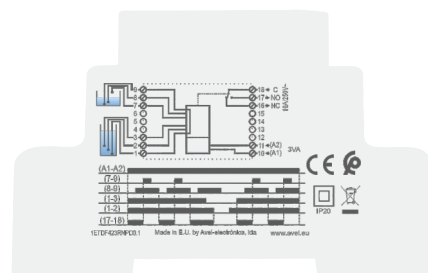
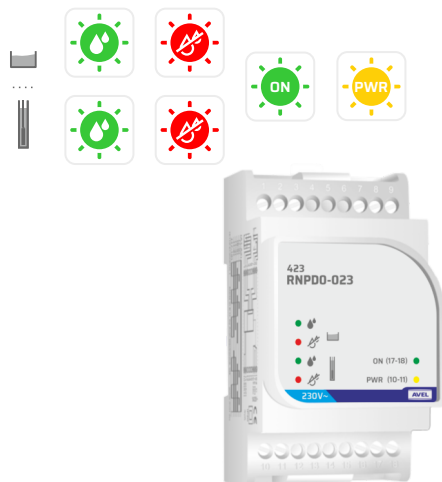
Si desea rearmar el relé sin que el agua haya alcanzado el nivel máximo (3), se podrá hacerlo cortando momentáneamente la alimentación.

Si solamente se desea controlar un nivel, se elimina la sonda conectada al terminal 3, haciéndose la conexión de este al terminal 1 por medio de un "shunt". En este caso, el relé arma (17-18) siempre que el agua esté en contacto con la sonda conectada al terminal 2.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RNPS0002 24 VAC/DC
423RNPS0023 230 VAC

RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO E ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY FOR FILLING AND EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE ET DE VIDANGE
RELÉ DE NIVEL PARA CONTROL DE LLENADO Y VACIADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
-  - Indicação de existência de água no depósito, através de LED verde.
-  - Indicação de falta de água no depósito, através de LED vermelho.
-  - Indicação de existência de água no poço, através de LED verde.
-  - Indicação de falta de água no poço, através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED amarelo.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
-  - Indication of water in the tank by a green LED.
-  - Indication of water shortage in the tank by a red LED.
-  - Indication of water in the well by a green LED.
-  - Indication of water shortage in the well by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a yellow LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos através da captação de água em poços, furos artesianos ou outros reservatórios.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks by collecting water from wells, artesian wells, or other reservoirs.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que existindo água no poço esta falte no depósito, só desarmando (16-18) quando o depósito encher ou a água faltar no poço.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) whenever there is water in the well and no water in the tank, and it only releases (16-18) when the tank fills or there is no water in the well.

**PRÉSENTATION**

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- - Indication de l'existence d'eau dans le réservoir, au moyen d'une LED verte.
- - Indication de manque d'eau dans le réservoir, au moyen d'une LED rouge.
- - Indication de l'existence d'eau dans le puits, au moyen d'une LED verte.
- - Indication de manque d'eau dans le puits, au moyen d'une LED rouge.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED jaune.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs en recueillant l'eau de puits, de puits artésiens ou d'autres réservoirs.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois qu'il y a de l'eau dans le puits et qu'elle manque dans le réservoir, et ne désarme (16-18) que quand le réservoir se remplit ou que l'eau manque dans le puits.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RNPDO002 24 VAC
423RNPDO023 230 VAC

**PRESENTACIÓN**

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- - Indicación de existencia de agua en el depósito, a través de LED verde.
- - Indicación de falta de agua en el depósito, a través de LED rojo.
- - Indicación de existencia de agua en el pozo, a través de LED verde.
- - Indicación de falta de agua en el pozo, a través de LED rojo.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED amarillo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

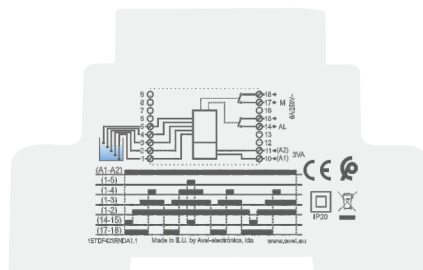
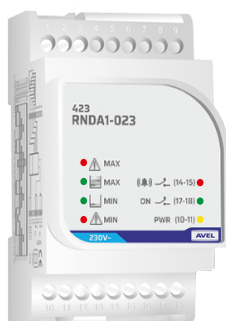
APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos mediante la captación de agua de pozos, pozos artesianos u otros depósitos.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18), siempre que habiendo agua en el pozo esta falte en el depósito, solamente desarmando (16-18) cuando el depósito llenar o el agua faltar en el pozo.

RELÉ DE NÍVEL COM ALARME PARA CONTROLO DE ENCHIMENTO
LEVEL RELAY WITH ALARM FOR FILLING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU AVEC ALARME POUR CONTRÔLE DE REMPLISSAGE
RELÉ DE NIVEL CON ALARMA PARA CONTROL DE LLENADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- MAX** - Indicação de água no nível máximo de alarme (5), através de LED vermelho.
- MAX** - Indicação de água no nível máximo (4), através de LED verde.
- MIN** - Indicação de água no nível mínimo (3), através de LED verde.
- Indicação de água no nível mínimo de alarme (2):
 - LED verde - água acima do nível mínimo de alarme;
 - MIN** - LED vermelho - água abaixo do nível mínimo de alarme.
- Indicação de relé de alarme ligado (14-15), através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- MAX** - Indication of water at maximum alarm level (5) by a red LED.
- MAX** - Indication of water at maximum level (4) by a green LED.
- MIN** - Indication of water at minimum level (3) by a green LED.
- Indication of water at minimum alarm level (2):
 - Green LED - water above the minimum alarm level;
 - MIN** - Red LED - water below the minimum alarm level.
- Indication of alarm relay on (14-15) by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas no enchimento de depósitos ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used for filling tanks or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que a água desce para além do nível mínimo (3), só desarmando quando atinge o nível máximo (4). Sempre que a água desce para além do nível mínimo de alarme (2) ou atinge o nível máximo de alarme (5) é ativada a saída de alarme (14-15).

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) whenever the water falls below the minimum level (3) and only releases when it reaches the maximum level (4). Whenever the water falls below the minimum alarm level (2) or reaches the maximum alarm level (5), the alarm output (14-15) is activated.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- MAX** - Indication de l'eau au niveau maximum d'alarme (5), au moyen d'une LED rouge.
- MAX** - Indication de l'eau au niveau maximum (4), au moyen d'une LED verte.
- MIN** - Indication de l'eau au niveau minimum (3), au moyen d'une LED verte.
- Indication de l'eau au niveau minimum d'alarme (2):
 - LED verte - eau au-dessus du niveau minimum d'alarme;
 - LED rouge - eau au-dessous du niveau minimum d'alarme.
- Indication de relais d'alarme branché (14-15), au moyen d'une LED rouge.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans le remplissage des réservoirs ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois que l'eau descend sous le niveau minimum (3), et ne désarme que quand le niveau maximum (4) est atteint. Lorsque l'eau descend sous le niveau minimum d'alarme (2) ou atteint le niveau maximum d'alarme (5), la sortie d'alarme (14-15) est activée.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RND1002 24 VAC
423RND1023 230 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- MAX** - Indicación de agua en el nivel máximo de alarma (5), a través de LED rojo.
- MAX** - Indicación de agua en el nivel máximo (4), a través de LED verde.
- MIN** - Indicación de agua en el nivel mínimo (3), a través de LED verde.
- Indicación de agua en el nivel mínimo de alarma (2):
 - LED verde - agua por encima del nivel mínimo de alarma;
 - LED rojo - agua por debajo del nivel mínimo de alarma.
- Indicación de relé de alarma encendido (14-15), a través de LED rojo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

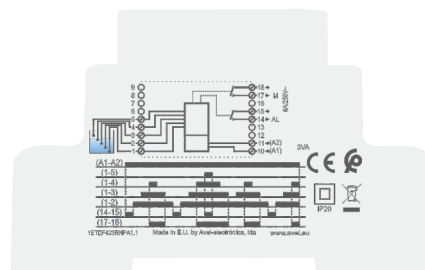
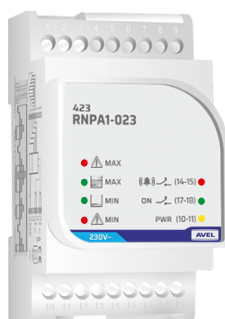
APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en el llenado de depósitos o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18), siempre que el agua descende por debajo del nivel mínimo (3), solamente desarmando cuando alcanza el nivel máximo (4). Siempre que el agua descende por debajo del nivel mínimo de alarma (2) o alcanza el nivel máximo de alarma (5), la salida de alarma (14-15) es activada.

RELÉ DE NÍVEL COM ALARME PARA CONTROLO DE ESVAZIAMENTO
LEVEL RELAY WITH ALARM FOR EMPTYING CONTROL
RELAIS DE NIVEAU AVEC ALARME POUR CONTRÔLE DE VIDANGE
RELÉ DE NIVEL CON ALARMA PARA CONTROL DE VACIADO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- MAX** - Indicação de água no nível máximo de alarme (5), através de LED vermelho.
- MAX** - Indicação de água no nível máximo (4), através de LED verde.
- MIN** - Indicação de água no nível mínimo (3), através de LED verde.
- Indicação de água no nível mínimo de alarme (2):
 - LED verde - água acima do nível mínimo de alarme;
 - MIN** - LED vermelho - água abaixo do nível mínimo de alarme.
- Indicação de relé de alarme ligado (14-15), através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- MAX** - Indication of water at maximum alarm level (5) by a red LED.
- MAX** - Indication of water at maximum level (4) by a green LED.
- MIN** - Indication of water at minimum level (3) by a green LED.
- Indication of water at minimum alarm level (2):
 - Green LED - water above the minimum alarm level;
 - MIN** - Red LED - water below the minimum alarm level.
- Indication of alarm relay on (14-15) by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrobombas utilizadas em poços e furos artesianos, ou em alarmes de nível.

APPLICATIONS

Control of electric pumps used in wells and artesian wells, or level alarms.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que a água atinge o nível máximo (4), só desarmando se descer para além do nível mínimo (3). Sempre que a água desce para além do nível mínimo de alarme (2) ou atinge o nível máximo de alarme (5) é ativada a saída de alarme (14-15).

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) whenever the water reaches the maximum level (4) and only releases when it falls below the minimum level (3). Whenever the water falls below the minimum alarm level (2) or reaches the maximum alarm level (5), the alarm output (14-15) is activated.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- MAX** - Indication de l'eau au niveau maximum d'alarme (5), au moyen d'une LED rouge.
- MAX** - Indication de l'eau au niveau maximum (4), au moyen d'une LED verte.
- MIN** - Indication de l'eau au niveau minimum (3), au moyen d'une LED verte.
- Indication de l'eau au niveau minimum d'alarme (2):
 - LED verte - eau au-dessus du niveau minimum d'alarme;
 - LED rouge - eau au-dessous du niveau minimum d'alarme.
- Indication de relais d'alarme branché (14-15), au moyen d'une LED rouge.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de pompes électriques utilisées dans les puits et les puits artésiens, ou pour les alarmes de niveau.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (4), et ne désarme que si l'eau descend sous le niveau minimum (3). Lorsque l'eau descend sous le niveau minimum d'alarme (2) ou atteint le niveau maximum d'alarme (5), la sortie d'alarme (14-15) est activée.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RNPA1002 24 VAC
423RNPA1023 230 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- MAX** - Indicación de agua en el nivel máximo de alarma (5), a través de LED rojo.
- MAX** - Indicación de agua en el nivel máximo (4), a través de LED verde.
- MIN** - Indicación de agua en el nivel mínimo (3), a través de LED verde.
- Indicación de agua en el nivel mínimo de alarma (2):
 - LED verde - agua por encima del nivel mínimo de alarma;
 - LED rojo - agua por debajo del nivel mínimo de alarma.
- Indicación de relé de alarma encendido (14-15), a través de LED rojo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrobombas utilizadas en pozos y pozos artesianos, o para alarmas de nivel.

FUNCIONAMIENTO

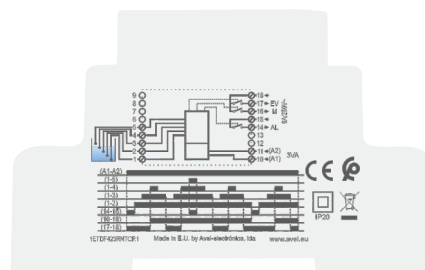
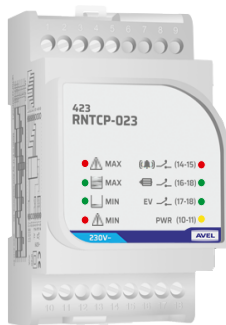
El relé de salida arma (17-18), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (4), solamente desarmando si desciende por debajo del nivel mínimo (3). Siempre que el agua desciende por debajo del nivel mínimo de alarma (2) o alcanza el nivel máximo de alarma (5), la salida de alarma (14-15) es activada.

RELÉ DE NÍVEL COM ALARME PARA CONTROLO DE TANQUE DE COMPENSAÇÃO DE PISCINAS

LEVEL RELAY WITH ALARM FOR SWIMMING POOLS BALANCING TANK CONTROL

RELAIS DE NIVEAU AVEC ALARME POUR LE CONTRÔLE DU RÉSERVOIR DE COMPENSATION DES PISCINES

RELÉ DE NIVEL CON ALARMA PARA CONTROL DEL TANQUE DE COMPENSACIÓN DE PISCINAS



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- MAX** - Indicação de água no nível máximo de alarme (5), através de LED vermelho.
- MAX** - Indicação de água no nível máximo (4), através de LED verde.
- MIN** - Indicação de água no nível mínimo (3), através de LED verde.
- Indicação de água no nível mínimo de alarme (2):
 - MIN** - LED verde - água acima do nível mínimo de alarme;
 - MIN** - LED vermelho - água abaixo do nível mínimo de alarme.
- AL** - Indicação de relé de alarme ligado (14-15), através de LED vermelho.
- EV** - Indicação de relé de comando da eletrobomba ligado (16-18), através de LED verde.
- EV** - Indicação de relé de comando da eletroválvula ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando de sistemas utilizados em piscinas com tanque de compensação.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída de controlo da eletrobomba arma (16-18), sempre que a água atinge o nível máximo (4), só desarmando se descer para além do nível mínimo de alarme (2). O relé de saída de controlo da electroválvula arma (17-18), sempre que a água desce para além do nível mínimo (3), desarmando quando atinge o nível máximo (4). Sempre que a água desce para além do nível mínimo de alarme (2) ou atinge o nível máximo de alarme (5) é ativada a saída de alarme (14-15).



PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- MAX** - Indication of water at maximum alarm level (5) by a red LED.
- MAX** - Indication of water at maximum level (4) by a green LED.
- MIN** - Indication of water at minimum level (3) by a green LED.
- Indication of water at minimum alarm level (2):
 - MIN** - Green LED - water above the minimum alarm level;
 - MIN** - Red LED - water below the minimum alarm level.
- AL** - Indication of alarm relay on (14-15) by a red LED.
- EV** - Indication of the electric pump control relay on (16-18) by a green LED.
- EV** - Indication of the solenoid valve control relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control of systems used in swimming pools with balancing tank.

OPERATION MODE

The output relay for the electric pump control operates (16-18) whenever the water reaches the maximum level (4) and only releases when it falls below the minimum alarm level (2). The output relay for the solenoid valve control operates (17-18) whenever the water falls below the minimum level (3) and releases when it reaches the maximum level (4). Whenever the water falls below the minimum alarm level (2) or reaches the maximum alarm level (5), the alarm output (14-15) is activated.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- MAX** - Indication de l'eau au niveau maximum d'alarme (5), au moyen d'une LED rouge.
- MAX** - Indication de l'eau au niveau maximum (4), au moyen d'une LED verte.
- MIN** - Indication de l'eau au niveau minimum (3), au moyen d'une LED verte.
- Indication de l'eau au niveau minimum d'alarme (2):
 - LED verte - eau au-dessus du niveau minimum d'alarme;
 - MIN** - LED rouge - eau au-dessous du niveau minimum d'alarme.
- Indication de relais d'alarme branché (14-15), au moyen d'une LED rouge.
- Indication du relais de commande de la pompe électrique branché (16-18), au moyen d'une LED verte.
- EV** - Indication du relais de commande de l'électrovanne branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande des systèmes utilisés dans les piscines avec réservoir de compensation.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie de commande de la pompe électrique arme (16-18) chaque fois que l'eau atteint le niveau maximum (4), et ne désarme que si l'eau descend sous le niveau minimum d'alarme (2). Le relais de sortie de commande de l'électrovanne arme (17-18) chaque fois que l'eau descend sous le niveau minimum (3), et ne désarme que quand le niveau maximum (4) est atteint. Lorsque l'eau descend sous le niveau minimum d'alarme (2) ou atteint le niveau maximum d'alarme (5), la sortie d'alarme (14-15) est activée.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RNTCP002 24 VAC
423RNTCP023 230 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- MAX** - Indicación de agua en el nivel máximo de alarma (5), a través de LED rojo.
- MAX** - Indicación de agua en el nivel máximo (4), a través de LED verde.
- MIN** - Indicación de agua en el nivel mínimo (3), a través de LED verde.
- Indicación de agua en el nivel mínimo de alarma (2):
 - LED verde - agua por encima del nivel mínimo de alarma;
 - MIN** - LED rojo - agua por debajo del nivel mínimo de alarma.
- Indicación de relé de alarma encendido (14-15), a través de LED rojo.
- Indicación de relé de mando de la electrobomba encendido (16-18), a través de LED verde.
- EV** - Indicación de relé de mando de la electroválvula encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de sistemas utilizados en piscinas con tanque de compensación.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida de mando de la electrobomba arma (16-18), siempre que el agua alcanza el nivel máximo (4), solamente desarmando si desciende por debajo del nivel mínimo de alarma (2). El relé de salida de mando de la electroválvula arma (17-18), siempre que el agua desciende por debajo del nivel mínimo (3), desarmando cuando alcanza el nivel máximo (4). Siempre que el agua desciende por debajo del nivel mínimo de alarma (2) o alcanza el nivel máximo de alarma (5), la salida de alarma (14-15) es activada.

DIGITAIS
DIGITAL
DIGITALES
DIGITALES



MODULARES
MODULAR
MODULAIRE
MODULAR



452PROBD21P

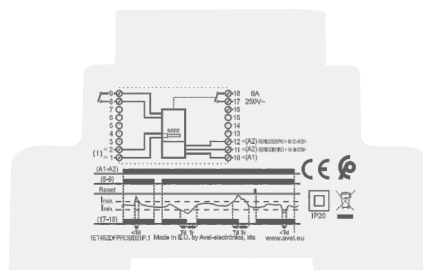
PROBOMBA | PROPUMP | PROPUMPE | PROBOMBA

IP20 

RELÉ PROBOMBA DIGITAL PARA ÁGUAS LIMPAS
DIGITAL PROPUMP RELAY FOR CLEAN WATERS
RELAIS PROPOMPE DIGITAL POUR LES EAUX PROPRES
RELÉ PROBOMBA DIGITAL PARA AGUAS LIMPIAS



452PROBD21P



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Intensidades máxima “IH” e mínima “IL” programáveis de 0 a 15,9 A.
- Rearme automático com tempo “tr” programável de 1 a 99 minutos (anulável).
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11/12), através de LED amarelo.
- **COM** - Indicação de comando de arranque/paragem (8-9) fechado, através de LED verde.
- **OUT** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- Indicação no *display* do consumo instantâneo do motor, de comando arranque/paragem aberto “CO”, do tempo em espera para rearme automático “tr” e dos erros de sobreintensidade “EIH”, subintensidade “EIL” e subtensão “EUL”.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando e proteção de motores e eletrobombas submersíveis.

FUNCIONAMENTO

Se o comando de arranque/paragem (8-9) se encontrar aberto, aparece no *display* a mensagem de comando aberto “CO”. Se o comando de arranque/paragem (8-9) fechar, o relé de saída arma (17-18) e é visualizado no *display* o valor da intensidade instantânea, correspondente ao consumo do motor.

Se o limite mínimo de intensidade (programado em “IL”) for ultrapassado por um período de tempo (Td) superior a 4 segundos, o relé de saída (17-18) desarma e o *display* indica, de uma forma intermitente, a mensagem de erro de subintensidade “EIL” e o tempo restante (em minutos) para o rearme automático. O rearme automático será tentado três vezes, com os dois primeiros intervalos de 5 minutos (valor pré-definido de fábrica, mas com a possibilidade de ser alterado em “tr” pelo utilizador), sendo o último rearme tentado após 99 minutos, findo os quais o relé desarma definitivamente, permanecendo no *display* a mensagem de erro de subintensidade “EIL”. O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* , interrompendo o comando de arranque/paragem (8-9) ou cortando momentaneamente a alimentação.



PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Maximum “IH” and minimum “IL” intensities programmable from 0 to 15,9 A.
- Automatic restart with time “tr” programmable from 1 to 99 minutes (cancellable).
- **PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11/12) by a yellow LED.
- **COM** - Indication of closed start/stop control (8-9) by a green LED.
- **OUT** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- Display indication of the instantaneous motor consumption, open start/stop control “CO”, waiting time for the automatic restart “tr”, and overcurrent “EIH”, undercurrent “EIL” and undervoltage “EUL” errors.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control and protection of motors and submersible electric pumps.

OPERATION MODE

If the start/stop control (8-9) is opened, the open control message “CO” appears on the display. Once the start/stop control (8-9) closes, the output relay operates (17-18), and the display shows the instantaneous current value corresponding to the motor’s consumption.

If the minimum current limit (programmed at “IL”) is exceeded for a period of time (Td) longer than 4 seconds, the output relay (17-18) releases, and the display intermittently shows the undercurrent error message “EIL” and the remaining time (in minutes) for the automatic restart. The automatic restart will be attempted three times, with the first two intervals set to 5 minutes (factory default value, with the possibility to be changed at “tr” by the user) being the last restart tried after 99 minutes, following which the relay definitively releases, leaving the undercurrent error message “EIL” on the display. The relay can be reset manually by pressing the reset key , interrupting the start/stop control (8-9), or momentarily cutting off the power supply.

If the maximum current limit (programmed at “IH”) is exceeded for a period of time (Td) longer than 4 or 8 seconds, depending on the overload, the output



PT

FUNIONAMENTO

Se o limite máximo de intensidade (programado em “IH”) for excedido por um período de tempo (Td) superior a 4 ou 8 segundos, conforme a sobrecarga verificada, o relé de saída (17-18) desarma e o *display* indica a mensagem de erro de sobreintensidade “EIH”. O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* , interrompendo o comando de arranque/paragem (8-9) ou cortando momentaneamente a alimentação.

O limite mínimo de tensão está pré-definido em 195 V, a ultrapassagem deste limite não altera o funcionamento do relé, faz apenas com que este indique, de forma intermitente, a mensagem de erro de subtensão “EUL”.



EN

OPERATION MODE

relay (17-18) releases and the overcurrent error message “EIH” appears on the display. The relay can be reset manually by pressing the reset key , interrupting the start/stop control (8-9), or momentarily cutting off the power supply.

The minimum limit voltage is preset at 195V, exceeding this limit doesn't change the relay's operation, only causes it to intermittently display the undervoltage error message “EUL”.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Intensités maximale "IH" et minimale "IL" programmables de 0 à 15,9 A.
- Réarmement automatique avec temps "tr" programmable de 1 à 99 minutes (annulable).
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11/12), au moyen d'une LED jaune.
- **COM** - Indication de commande de démarrage/arrêt fermée (8-9), au moyen d'une LED verte.
- **OUT** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- Indication à l'écran de la consommation instantanée du moteur, de commande de démarrage/arrêt ouvert "CO", du temps d'attente pour le réarmement automatique "tr" et des erreurs de surintensité "EIH", de sous-intensité "EIL" et sous-tension "EUL".
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Contrôle et protection des moteurs et des pompes électriques submersibles.

FONCTIONNEMENT

Si la commande de démarrage/arrêt (8-9) est ouverte, apparaît à l'écran le message de commande ouverte "CO". Si la commande de démarrage/arrêt (8-9) se ferme, le relais de sortie arme (17-18) et on affiche sur l'écran la valeur d'intensité instantanée, correspondant à la consommation du moteur.

Si la limite minimale de l'intensité (programmée en "IL") est dépassée pour une période de temps (Td) supérieure à 4 secondes, le relais de sortie (17-18) désarme et apparaît à l'écran par intermittence le message d'erreur de sous-intensité "EIL" et le temps restant (en minutes) pour le réarmement automatique. Le réarmement automatique sera essayé trois fois, avec les deux premiers intervalles de 5 minutes (valeur prééglée d'usine, mais que l'utilisateur peut modifier en "tr"), le dernier réarmement sera tenté après 99 minutes, après quoi, le relais désarme définitivement, laissant afficher à l'écran le message d'erreur de sous-intensité "EIL". Le réarmement du relais pourra être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset **RST**, en ouvrant la commande de démarrage/arrêt (8-9) ou en coupant momentanément l'alimentation.

Si la limite maximale de l'intensité (programmée en "IH") est excédée pour une période de temps (Td) supérieure à 4 ou 8 secondes, dépendant de la surintensité vérifiée, le relais de sortie (17-18) désarme, indiquant à l'écran le message d'erreur de surintensité "EIH". Le réarmement du relais pourra être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset **RST**, en ouvrant la commande de démarrage/arrêt (8-9) ou en coupant momentanément l'alimentation.

La limite de tension minimale est prééglée à 195 V, le dépassement de cette limite ne change pas le fonctionnement du relais, il provoque seulement l'affichage intermittent du message d'erreur de sous-tension "EUL".



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Intensidades máxima "IH" y mínima "IL" programables de 0 a 15,9 A.
- Rearme automático con tiempo "tr" programable de 1 a 99 minutos (anulable).
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación, a través de LED amarillo.
- **COM** - Indicación de mando de arranque/parada cerrado, a través de LED verde.
- **OUT** - Indicación de relé de salida encendido, a través de LED verde.
- Indicación en la pantalla del consumo instantáneo del motor, de mando de arranque/parada abierto "CO", del tiempo en espera para rearme automático "tr" y de los errores de sobreintensidad "EIH", subintensidad "EIL" y subtensión "EUL".
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando y protección de motores y electrobombas sumergibles.

FUNCIONAMIENTO

Si el mando de arranque/parada (8-9) estuviera abierto, aparece en la pantalla el mensaje de mando abierto "CO". Si el mando de arranque/parada (8-9) se cierra, el relé de salida arma (17-18) y aparece en la pantalla el valor de la intensidad instantánea, correspondiente al consumo del motor.

Si el límite mínimo de intensidad (programado en "IL") es rebasado por un período de tiempo (Td) superior a 4 segundos, el relé de salida (17-18) desarma y la pantalla muestra de una forma intermitente el mensaje de error de subintensidad "EIL" y el tiempo restante (en minutos) para el rearme automático. El rearme automático será intentado tres veces, con los dos primeros intervalos de 5 minutos (valor predefinido de fábrica, pero con posibilidad de ser cambiado en "tr" por el usuario), siendo el último rearme intentado después de 99 minutos, tras los cuales el relé desarma definitivamente, permaneciendo en la pantalla el mensaje de error de subintensidad "EIL". El rearme del relé puede realizarse manualmente presionando la tecla de reset **RST**, interrumpiendo el mando de arranque/parada (8-9) o cortando momentáneamente la alimentación.

Si el límite máximo de intensidad (programado en "IH") es excedido por un período de tiempo (Td) superior a 4 o 8 segundos, dependiendo de la sobrecarga verificada, el relé de salida (17-18) desarma, indicando en la pantalla el mensaje de error de sobreintensidad "EIH". El rearme del relé puede realizarse manualmente presionando la tecla de reset **RST**, interrumpiendo el mando de arranque/parada (8-9) o cortando momentáneamente la alimentación.

El límite mínimo de tensión está predefinido en 195 V, la superación de este límite no altera el funcionamiento del relé, sino que sólo provoca que este muestre intermitentemente el mensaje de error de subtensión "EUL".

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

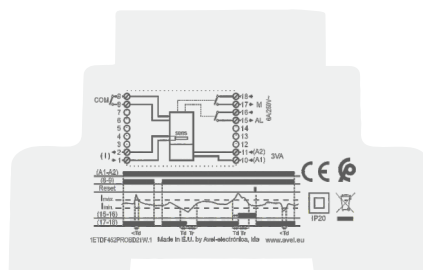
452PROBD21P23 230 VAC
452PROBD21P40 400 VAC

452PROBD21W

PROBOMBA | PROPUMP | PROPUMPE | PROBOMBA

IP20 

RELÉ PROBOMBA DIGITAL PARA ÁGUAS RESIDUAIS
DIGITAL PROPUMP RELAY FOR WASTEWATER
RELAIS PROPOMPE DIGITAL POUR LES EAUX USÉES
RELÉ PROBOMBA DIGITAL PARA AGUAS RESIDUALES



452PROBD21W



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Intensidades máxima “IH” e mínima “IL” programáveis de 0 a 15,9 A.
- Regulação do tempo permitido para funcionamento em subintensidade “tS” programável de 1 a 30 segundos.
- Rearme automático com tempo “tr” programável de 1 a 199 horas (anulável).
- Alarme (15-16) de sobreintensidade, número excessivo de arranques e tempo excessivo de funcionamento do motor.
- Alarme por tempo excessivo de funcionamento do motor, programável de 1 a 999 min.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- **COM** - Indicação de comando de arranque/paragem (8-9) fechado, através de LED verde.
- **AL** - Indicação de relé de alarme ligado (15-16), através de LED vermelho.
- **OUT** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- Indicação no *display* do consumo instantâneo do motor, de comando arranque/paragem aberto “CO”, do tempo em espera para rearme automático “tr” e dos erros de sobreintensidade “EIH”, subintensidade “EIL”, sobre tensão “EUH”, subtensão “EUL”, número excessivo de arranques “ESH” e tempo excessivo de funcionamento do motor “EOH”.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando e proteção de eletrobombas para águas residuais.

FUNCIONAMENTO

Após a aplicação da tensão de alimentação, o relé de saída arma (17-18) e é visualizado no *display* o valor da intensidade instantânea, correspondente ao consumo do motor.

Se o limite mínimo de intensidade (programado em “IL”) for ultrapassado por um período de tempo (Td) superior ao tempo permitido para funcionamento em subintensidade (programado em “tS”), o relé de saída (17-18) desarma e o *display* indica, de uma forma intermitente, a mensagem de comando aberto “CO”, a mensagem de tempo de espera para que o rearme se efetue automaticamente “t” e o seu valor (em horas). O rearme do relé



PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Maximum “IH” and minimum “IL” intensities programmable from 0 to 15,9 A.
- Adjustment of the time allowed for operation in undercurrent “tS” programmable from 1 to 30 seconds.
- Automatic restart with time “tr” programmable from 1 to 199 hours (cancellable).
- Alarm (15-16) for overcurrent, excessive number of starts and excessive motor running time.
- Alarm for excessive motor running time programmable from 1 to 999 min.
- **PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- **COM** - Indication of closed start/stop control (8-9) by a green LED.
- **AL** - Indication of alarm relay on (15-16) by a red LED.
- **OUT** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- Display indication of the instantaneous motor consumption, open start/stop control “CO”, waiting time for the automatic restart “tr”, and overcurrent “EIH”, undercurrent “EIL”, overvoltage “EUH”, undervoltage “EUL”, excessive number of starts “ESH”, and excessive motor operating time “EOH” errors.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control and protection for wastewater electric pumps.

OPERATION MODE

After applying the supply voltage, the output relay (17-18) operates, and the display shows the instantaneous current value corresponding to the motor's consumption.

If the minimum current limit (programmed at “IL”) is exceeded for a period of time (Td) longer than the time allowed for undercurrent operation (programmed at “tS”), the output relay (17-18) releases, and the display intermittently shows the open control message “CO”, the message indicating the waiting time for automatic restart “t”, and its value (in hours). The relay restarts automatically, either after the restart time (programmed at “tr”) has



PT

FUNCIONAMENTO

realiza-se automaticamente, decorrido o tempo para rearme (programado em “t”) ou após o fecho do comando de arranque/paragem (8-9), ou ainda manualmente, pressionando a tecla de *reset* (RST) ou cortando momentaneamente a alimentação.

Se o limite máximo de intensidade (programado em “IH”) for excedido por um período de tempo (Td) superior a 4 ou 8 segundos, conforme a sobrecarga verificada, o relé de saída (17-18) desarma, indicando no *display* a mensagem de erro de sobreintensidade “EIH” e é ativada a saída de alarme (15-16). O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* (RST) ou cortando momentaneamente a alimentação.

Se o tempo de funcionamento do motor exceder o limite máximo programado é apresentado no *display*, de uma forma intermitente, a mensagem de erro “EOH”; o tempo decorrido (em minutos) e o valor da intensidade instantânea. A saída de alarme (15-16) é ativada. Quando num período de 5 minutos se verificar um número de arranques excessivo, a saída de alarme (15-16) é ativada, sendo automaticamente desativada quando a frequência de arranques normalizar. Quando num período de 15 minutos se verificar um número de arranques excessivo, o relé de saída (17-18) desarma, o *display* indica a mensagem de erro de número de arranques excessivo “ESH” e a saída de alarme permanecerá ativa. O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* (RST) ou cortando momentaneamente a alimentação.

Pode ser forçado o arranque manual, mesmo que o comando de arranque/paragem (8-9) esteja aberto, pressionando a tecla de incrementar durante 2 s. Os valores limites para a tensão estão pré-definidos em 195 V para a tensão mínima e 245 V para a tensão máxima. A ultrapassagem destes limites não altera o funcionamento do relé, faz apenas com que este indique, de forma intermitente, a mensagem de erro de subtensão “EUL” ou sobretensão “EUH”; respetivamente.



EN

OPERATION MODE

elapsed, or the start/stop control (8-9) is closed, or manually by pressing the reset key (RST) or momentarily cutting off the power supply

If the maximum current limit (programmed at “IH”) is exceeded for a period of time (Td) longer than 4 or 8 seconds, depending on the overload detected, the output relay (17-18) releases, the overcurrent error message “EIH” appears on the display, and the alarm output (15-16) is activated. The relay can be reset manually by pressing the reset key (RST) or momentarily cutting off the power supply

If the motor's operating time exceeds the maximum programmed limit, the display intermittently shows the error message “EOH”, the elapsed time (in minutes), and the instantaneous current value. The alarm output (15-16) is activated. When there has been an excessive number of starts in a 5-minute period, the alarm output (15-16) is activated and automatically deactivated when the frequency of starts has normalized. When there has been an excessive number of starts in a 15-minute period, the output relay (17-18) releases, the excessive number of starts error message “ESH” appears on the display, and the alarm output (15-16) remains active. The relay can be reset manually by pressing the reset key (RST) or by momentarily cutting off the power supply.

Manual starting can be forced, even if the start/stop command (8-9) is open, by pressing the increment key for 2 seconds.

The voltage limits are preset at 195 V for the minimum voltage and 245 V for the maximum voltage. Exceeding this limit doesn't change the relay's operation, only causes it to intermittently display the undervoltage “EUL” or overvoltage “EUH” error message, respectively.



PRÉSENTATION

- Boîtier modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Intensités maximale "IH" et minimale "IL" programmables de 0 à 15,9 A.
- Réglage du temps permis pour le fonctionnement en sous-intensité "tS" programmable de 1 à 30 secondes.
- Réarmement automatique avec temps "tr" programmable de 1 à 199 heures (annulable).
- Alarme (15-16) de surintensité, de nombre excessif de démarrages et de temps de fonctionnement excessif du moteur.
- Alarme pour temps de fonctionnement excessif du moteur, programmable de 1 à 999 min.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- COM** - Indication de commande de démarrage/arrêt fermée (8-9), au moyen d'une LED verte.
- AL** - Indication de relais d'alarme branché (15-16), au moyen d'une LED rouge.
- OUT** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- Indication à l'écran de la consommation instantanée du moteur, de commande de démarrage/arrêt ouvert "CO", du temps d'attente pour le réarmement automatique "tr" et des erreurs de surintensité "EIH", de sous-intensité "EIL", de surtension "EUH", de sous-tension "EUL", du nombre excessif de démarrages "ESH" et du temps de fonctionnement excessif du moteur "EOH".
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Contrôle et protection des pompes électriques pour les eaux usées.

FONCTIONNEMENT

Après l'application de la tension d'alimentation, le relais de sortie (17-18) s'arme, et l'écran affiche la valeur de l'intensité instantanée correspondant à la consommation du moteur.

Si la limite minimale d'intensité (programmée en "IL") est dépassée pendant une période de temps (Td) plus long que le temps permis pour l'opération en sous-intensité (programmée en "tS"), le relais de sortie (17-18) désarme et apparaît à l'écran par intermittence le message de commande ouverte "CO", le message de temps d'attente pour le réarmement automatique "t" et sa valeur (en heures). Le relais se réarme automatiquement après l'écoulement du temps de réarmement (programmé en "tr") ou après la fermeture de la commande de démarrage/arrêt (8-9), ou encore manuellement en appuyant sur la clé de reset (RST)  ou en coupant momentanément l'alimentation.

Si la limite maximale d'intensité (programmée en "IH") est dépassée pendant une durée (Td) supérieure à 4 ou 8 secondes, dépendant de la surintensité vérifiée, le relais de sortie (17-18) désarme. L'écran affiche le message d'erreur de surintensité "EIH", et la sortie d'alarme (15-16) est activée. Le réenclenchement du relais peut être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset (RST)  ou en coupant momentanément l'alimentation.

Si le temps de fonctionnement du moteur dépasse la limite maximale programmée, l'écran affiche par intermittence le message d'erreur "EOH", le temps écoulé (en minutes) et la valeur de l'intensité instantanée. La sortie d'alarme (15-16) est activée.

Lorsqu'il y a un nombre excessif de démarrages dans une période de 5 minutes, la sortie d'alarme (15-16) est activée et automatiquement désactivée lorsque la fréquence des démarrages se normalise. Lorsqu'il y a un nombre excessif de démarrages dans une période de 15 minutes, le relais de sortie (17-18) désarme, l'écran affiche le message d'erreur de nombre excessif de démarrages "ESH" et la sortie d'alarme reste active. Le réarmement du relais pourra être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset ou en coupant momentanément l'alimentation.

Il est possible de forcer un démarrage manuel, même si la commande de démarrage/arrêt (8-9) est ouverte, en appuyant sur la clé d'incrémention pendant 2 secondes.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Intensidades máxima "IH" y mínima "IL" programables de 0 a 15,9 A.
- Regulación del tiempo permitido para funcionamiento en subintensidad "tS" programable de 1 a 30 segundos.
- Rearme automático con tiempo "tr" programable de 1 a 199 horas (anulable).
- Alarma (15-16) de sobreintensidad, número excesivo de arranques y tiempo excesivo de funcionamiento del motor.
- Alarma por tiempo excesivo de funcionamiento del motor, programable de 1 a 999 min.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- COM** - Indicación de mando de arranque/parada cerrado (8-9), a través de LED verde.
- AL** - Indicación de relé de alarma encendido (15-16), a través de LED rojo.
- OUT** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- Indicación en la pantalla del consumo instantáneo del motor, de mando de arranque/parada abierto "CO", del tiempo en espera para rearme automático "tr" y de los errores de sobreintensidad "EIH", subintensidad "EIL", sobretensión "EUH", subtensión "EUL", número excesivo de arranques "ESH" y tiempo excesivo de funcionamiento del motor "EOH".
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando y protección de electrobombas para aguas residuales.

FUNCIONAMIENTO

Después de aplicar la tensión de alimentación, el relé de salida (17-18) arma y la pantalla muestra el valor de la intensidad instantánea correspondiente al consumo del motor.

Si el límite mínimo de intensidad (programado en "IL") es rebasado por un período de tiempo (Td) superior al tiempo permitido para el funcionamiento en subintensidad (programado en "tS"), el relé de salida (17-18) desarma, y la pantalla indica, de forma intermitente, el mensaje de comando abierto "CO", el mensaje de tiempo de espera para el rearme automático "t" y su valor (en horas). El relé rearma automáticamente después de que transcurra el tiempo de rearme (programado en "tr"), tras el cierre del comando de arranque/parada (8-9), o de forma manual, pulsando la tecla de reset (RST)  o cortando momentáneamente la alimentación.

Si el límite máximo de intensidad (programado en "IH") es excedido por un período de tiempo (Td) superior a 4 u 8 segundos, dependiendo de la sobrecarga detectada, el relé de salida (17-18) desarma, indicando en la pantalla el mensaje de error de sobreintensidad "EIH" y la salida de alarma (15-16) es activada. El rearme del relé puede realizarse manualmente pulsando la tecla de reset (RST)  o cortando momentáneamente la alimentación.

Si el tiempo de funcionamiento del motor supera el límite máximo programado, en la pantalla aparece de forma intermitente el mensaje de error "EOH", el tiempo transcurrido (en minutos) y el valor de intensidad instantánea. La salida de alarma (15-16) es activada. Cuando hay un número excesivo de arranques en 5 minutos, la salida de alarma (15-16) se activa y se desactiva automáticamente cuando la frecuencia de arranques se normaliza. Cuando hay un número excesivo de arranques en 15 minutos, el relé de salida (17-18) desarma, la pantalla indica el mensaje de error de número excesivo de arranques "ESH", y la salida de alarma permanece activa. El rearme del relé puede realizarse manualmente presionando la tecla de reset (RST) o cortando momentáneamente la alimentación.

Es posible forzar un arranque manual, incluso si el comando de arranque/parada (8-9) está abierto, presionando la tecla de incremento durante 2 segundos.



FR

FONCTIONNEMENT

Les valeurs limites de tension sont prééglées à 195 V pour la tension minimale et à 245 V pour la tension maximale. Le dépassement de ces limites ne change pas le fonctionnement du relais, il provoque seulement l'affichage intermittent du message d'erreur de sous-tension "EUL" ou de surtension "EUH", respectivement.



ES

FUNCIONAMIENTO

Los límites de tensión están predefinidos en 195 V para la tensión mínima y 245 V para la tensión máxima. La superación de estos límites no altera el funcionamiento del relé, sino que sólo provoca que este muestre intermitentemente el mensaje de error de subtenión "EUL" o de sobretensión "EUH", respectivamente.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

452PROBD21W23 230VAC

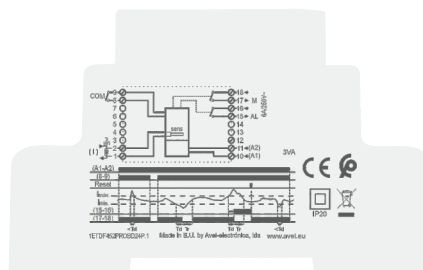
452PROBD21W

452PROBD24P

PROBOMBA | PROPUMP | PROPUMPE | PROBOMBA

IP20 CE

RELÉ PROBOMBA DIGITAL PARA ÁGUAS LIMPAS
DIGITAL PROPUMP RELAY FOR CLEAN WATERS
RELAIS PROPOMPE DIGITAL POUR LES EAUX PROPRES
RELÉ PROBOMBA DIGITAL PARA AGUAS LIMPIAS



452PROBD24P



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Intensidades máxima “IH” e mínima “IL” programáveis de 0 a 40,0 A.
- Rearme automático com tempo “tr” programável de 1 a 99 minutos (anulável).
- Alarme (15-16) de sobreintensidade, número excessivo de arranques e tempo excessivo de funcionamento do motor.
- Alarme por tempo excessivo de funcionamento do motor, programável de 1 a 999 min.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- COM** - Indicação de comando de arranque/paragem (8-9) fechado, através de LED verde.
- AL** - Indicação de relé de alarme ligado (15-16), através de LED vermelho.
- OUT** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- Indicação no *display* do consumo instantâneo do motor, de comando arranque/paragem aberto “CO”, do tempo em espera para rearme automático “tr” e dos erros de sobreintensidade “EIH”, subintensidade “EIL”, sobretensão “EUH”, subtensão “EUL”, número excessivo de arranques “ESH” e tempo excessivo de funcionamento do motor “EOH”.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando e proteção de motores e eletrobombas submersíveis.

FUNCIONAMENTO

Se o comando de arranque/paragem (8-9) se encontrar aberto, aparece no *display* a mensagem de comando aberto “CO”. Se o comando de arranque/paragem (8-9) fechar, o relé de saída arma (17-18) e é visualizado no *display* o valor da intensidade instantânea, correspondente ao consumo do motor.

Se o limite mínimo de intensidade (programado em “IL”) for ultrapassado por um período de tempo (Td) superior a 4 segundos, o relé de saída (17-18) desarma e o *display* indica, de uma forma intermitente, a mensagem de erro de subintensidade “EIL” e o tempo restante (em minutos) para o rearme automático. O rearme automático será tentado três vezes, com os dois primeiros intervalos de 5 minutos (valor pré-definido de fábrica, mas com a possibilidade de ser alterado em “tr” pelo utilizador), sendo o último rearme



PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Maximum “IH” and minimum “IL” intensities programmable from 0 to 40,0 A.
- Automatic restart with time “tr” programmable from 1 to 99 minutes (cancellable).
- Alarm (15-16) for overcurrent, excessive number of starts and excessive motor running time.
- Alarm for excessive motor running time programmable from 1 to 999 min.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- COM** - Indication of closed start/stop control (8-9) by a green LED.
- AL** - Indication of alarm relay on (15-16) by a red LED.
- OUT** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- Display indication of the instantaneous motor consumption, open start/stop control “CO”, waiting time for the automatic restart “tr”, and overcurrent “EIH”, undercurrent “EIL”, overvoltage “EUH”, undervoltage “EUL”, excessive number of starts “ESH”, and excessive motor operating time “EOH” errors.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control and protection of motors and submersible electric pumps.

OPERATION MODE

If the start/stop control is opened, the open control message “CO” appears on the display. Once the start/stop control closes, the output relay releases, and the display shows the instantaneous current value corresponding to the motor's consumption.

If the minimum current limit (programmed at “IL”) is exceeded for a period of time (Td) longer than 4 seconds, the output relay releases, and the display intermittently shows the undercurrent error message “EIL” and the remaining time (in minutes) for the automatic restart. The automatic restart will be attempted three times, with the first two intervals set to 5 minutes (factory default value, with the possibility to be changed at “tr” by the user) being the last restart tried after 99 minutes, following which the relay definitively releases, leaving the undercurrent error message “EIL” on the display. The



PT

FUNCIONAMENTO

tentado após 99 minutos, findo os quais o relé desarma definitivamente, permanecendo no *display* a mensagem de erro de subintensidade “EIL”.

O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* (RST), interrompendo o comando de arranque/paragem (8-9) ou cortando momentaneamente a alimentação.

Se o limite máximo de intensidade (programado em “IH”) for excedido por um período de tempo (Td) superior a 4 ou 8 segundos, conforme a sobrecarga verificada, o relé de saída (17-18) desarma, o *display* indica a mensagem de erro de sobreintensidade “EIH” e é ativada a saída de alarme (15-16). O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* (RST), interrompendo o comando de arranque/paragem (8-9) ou cortando momentaneamente a alimentação.

Se o tempo de funcionamento do motor exceder o limite máximo programado é apresentado no *display*, de uma forma intermitente, a mensagem de erro “EOH”, o tempo decorrido (em minutos) e o valor da intensidade instantânea. A saída de alarme (15-16) é ativada. Quando num período de 5 minutos se verificar um número de arranques excessivo, a saída de alarme (15-16) é ativada, sendo automaticamente desativada quando a frequência de arranques normalizar. Quando num período de 15 minutos se verificar um número de arranques excessivo, o relé de saída (17-18) desarma, o *display* indica a mensagem de erro de número de arranques excessivo “ESH” e a saída de alarme permanecerá ativa. O rearme do relé poderá ser realizado manualmente, pressionando a tecla de *reset* (RST) ou cortando momentaneamente a alimentação.

Os valores limites para a tensão estão pré-definidos em 195 V para a tensão mínima e 245 V para a tensão máxima. A ultrapassagem destes limites não altera o funcionamento do relé, faz apenas com que este indique, de forma intermitente, a mensagem de erro de subtensão “EUL” ou sobretensão “EUH”, respetivamente.



EN

OPERATION MODE

relay can reset manually by pressing the reset key, interrupting the start/stop control, or momentarily cutting off the power supply.

If the maximum current limit (programmed at “IH”) is exceeded for a period of time (Td) longer than 4 or 8 seconds, depending on the overload detected, the output relay releases, the overcurrent error message “EIH” appears on the display, and the alarm output (15-16) is activated. The relay can be reset manually by pressing the reset key (RST), interrupting the start/stop control, or momentarily cutting off the power supply.

If the motor's operating time exceeds the maximum programmed limit, the display intermittently shows the error message “EOH”, the elapsed time (in minutes), and the instantaneous current value. The alarm output (15-16) is activated. When there has been an excessive number of starts in a 5-minute period, the alarm output (15-16) is activated and automatically deactivated when the frequency of starts has normalized. When there has been an excessive number of starts in a 15-minute period, the output relay (17-18) releases, the excessive number of starts error message “ESH” appears on the display, and the alarm output (15-16) remains active. The relay can be reset manually by pressing the reset key (RST) or by momentarily cutting off the power supply.

The voltage limits are preset at 195 V for the minimum voltage and 245 V for the maximum voltage. Exceeding this limit doesn't change the relay's operation, only causes it to intermittently display the undervoltage “EUL” or overvoltage “EUH” error message, respectively.



PRÉSENTATION

- Boîtier modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Intensités maximale "IH" et minimale "IL" programmables de 0 à 40,0 A.
- Réarmement automatique avec temps "tr" programmable de 1 à 99 minutes (annulable).
- Alarme (15-16) de surintensité, de nombre excessif de démarrages et de temps de fonctionnement excessif du moteur.
- Alarme pour temps de fonctionnement excessif du moteur, programmable de 1 à 999 min.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- COM** - Indication de commande de démarrage/arrêt fermée (8-9), au moyen d'une LED verte.
- AL** - Indication de relais d'alarme branché (15-16), au moyen d'une LED rouge.
- OUT** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- Indication à l'écran de la consommation instantanée du moteur, de commande de démarrage/arrêt ouvert "CO", du temps d'attente pour le réarmement automatique "tr" et des erreurs de surintensité "EIH", de sous-intensité "EIL", de surtension "EUH", de sous-tension "EUL", du nombre excessif de démarrages "ESH" et du temps de fonctionnement excessif du moteur "EOH".
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Contrôle et protection des moteurs et des pompes électriques submersibles.

FONCTIONNEMENT

Si la commande de démarrage/arrêt est ouverte, apparaît à l'écran le message de commande ouverte "CO". Si la commande de démarrage/arrêt se ferme, le relais de sortie arme et on affiche sur l'écran la valeur d'intensité instantanée, correspondant à la consommation du moteur.

Si la limite minimale de l'intensité (programmée en "IL") est dépassée pour une période de temps (Td) supérieure à 4 secondes, le relais de sortie désarme et apparaît à l'écran par intermittence le message d'erreur de sous-intensité "EIL" et le temps restant (en minutes) pour le réarmement automatique. Le réarmement automatique sera essayé trois fois, avec les deux premiers intervalles de 5 minutes (valeur préétablie d'usine, mais que l'utilisateur peut modifier en "tr"), le dernier réarmement sera tenté après 99 minutes, après quoi, le relais désarme définitivement, laissant afficher à l'écran le message d'erreur de sous-intensité "EIL". Le réarmement du relais pourra être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset, en ouvrant la commande de démarrage/arrêt ou en coupant momentanément l'alimentation.

Si la limite maximale de l'intensité (programmée en "IH") est excédée pour une période de temps (Td) supérieure à 4 ou 8 secondes, dépendant de la surintensité vérifiée, le relais de sortie désarme, l'écran affiche le message d'erreur de surintensité "EIH" et la sortie d'alarme (15-16) est activée. Le réarmement du relais pourra être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset , en ouvrant la commande de démarrage/arrêt ou en coupant momentanément l'alimentation.

Si le temps de fonctionnement du moteur dépasse la limite maximale programmée, l'écran affiche par intermittence le message d'erreur "EOH", le temps écoulé (en minutes) et la valeur de l'intensité instantanée. La sortie d'alarme (15-16) est activée.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Intensidades máxima "IH" y mínima "IL" programables de 0 a 40,0 A.
- Rearme automático con tiempo "tr" programable de 1 a 99 minutos (anulable).
- Alarma (15-16) de sobreintensidad, número excesivo de arranques y tiempo excesivo de funcionamiento del motor.
- Alarma por tiempo excesivo de funcionamiento del motor, programable de 1 a 999 min.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- COM** - Indicación de mando de arranque/parada cerrado (8-9), a través de LED verde.
- AL** - Indicación de relé de alarma encendido (15-16), a través de LED rojo.
- OUT** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- Indicación en la pantalla del consumo instantáneo del motor, de mando de arranque/parada abierto "CO", del tiempo en espera para rearme automático "tr" y de los errores de sobreintensidad "EIH", subintensidad "EIL", sobretensión "EUH", subtensión "EUL", número excesivo de arranques "ESH" y tiempo excesivo de funcionamiento del motor "EOH".
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando y protección de motores y electrobombas sumergibles.

FUNCIONAMIENTO

Si el mando de arranque/parada estuviera abierto, aparece en la pantalla el mensaje de mando abierto "CO". Si el mando de arranque/parada se cierra, el relé de salida arma y aparece en la pantalla el valor de la intensidad instantánea, correspondiente al consumo del motor.

Si el límite mínimo de intensidad (programado en "IL") es rebasado por un período de tiempo (Td) superior a 4 segundos, el relé de salida desarma y la pantalla muestra de una forma intermitente el mensaje de error de subintensidad "EIL" y el tiempo restante (en minutos) para el rearme automático. El rearme automático será intentado tres veces, con los dos primeros intervalos de 5 minutos (valor predefinido de fábrica, pero con posibilidad de ser cambiado en "tr" por el usuario), siendo el último rearme intentado después de 99 minutos, tras los cuales el relé desarma definitivamente, permaneciendo en la pantalla el mensaje de error de subintensidad "EIL". El rearme del relé puede realizarse manualmente presionando la tecla de reset, interrumpiendo el mando de arranque/parada o cortando momentáneamente la alimentación.

Si el límite máximo de intensidad (programado en "IH") es excedido por un período de tiempo (Td) superior a 4 o 8 segundos, dependiendo de la sobrecarga verificada, el relé de salida desarma, la pantalla indica el mensaje de error de sobreintensidad "EIH" y la salida de alarma (15-16) es activada. El rearme del relé puede realizarse manualmente presionando la tecla de reset

, interrumpiendo el mando de arranque/parada o cortando momentáneamente la alimentación. Si el tiempo de funcionamiento del motor supera el límite máximo programado, en la pantalla aparece de forma intermitente el mensaje de error "EOH", el tiempo transcurrido (en minutos) y el valor de intensidad instantánea.



FONCTIONNEMENT

Lorsqu'il y a un nombre excessif de démarrages dans une période de 5 minutes, la sortie d'alarme (15-16) est activée et automatiquement désactivée lorsque la fréquence des démarrages se normalise. Lorsqu'il y a un nombre excessif de démarrages dans une période de 15 minutes, le relais de sortie (17-18) désarme, l'écran affiche le message d'erreur de nombre excessif de démarrages "ESH" et la sortie d'alarme reste active. Le réarmement du relais pourra être effectué manuellement en appuyant sur la clé de reset  ou en coupant momentanément l'alimentation.

Les valeurs limites de tension sont préétablies à 195 V pour la tension minimale et à 245 V pour la tension maximale. Le dépassement de ces limites ne change pas le fonctionnement du relais, il provoque seulement l'affichage intermittent du message d'erreur de sous-tension "EUL" ou de surtension "EUH", respectivement.



FUNCIONAMIENTO

La salida de alarma (15-16) es activada. Cuando hay un número excesivo de arranques en 5 minutos, la salida de alarma (15-16) se activa y se desactiva automáticamente cuando la frecuencia de arranques se normaliza. Cuando hay un número excesivo de arranques en 15 minutos, el relé de salida (17-18) desarma, la pantalla indica el mensaje de error de número excesivo de arranques "ESH", y la salida de alarma permanece activa. El rearme del relé puede realizarse manualmente presionando la tecla de reset  o cortando momentáneamente la alimentación.

Los límites de tensión están predefinidos en 195 V para la tensión mínima y 245 V para la tensión máxima. La superación de estos límites no altera el funcionamiento del relé, sino que sólo provoca que este muestre intermitentemente el mensaje de error de subtensión "EUL" o de sobretensión "EUH", respectivamente.

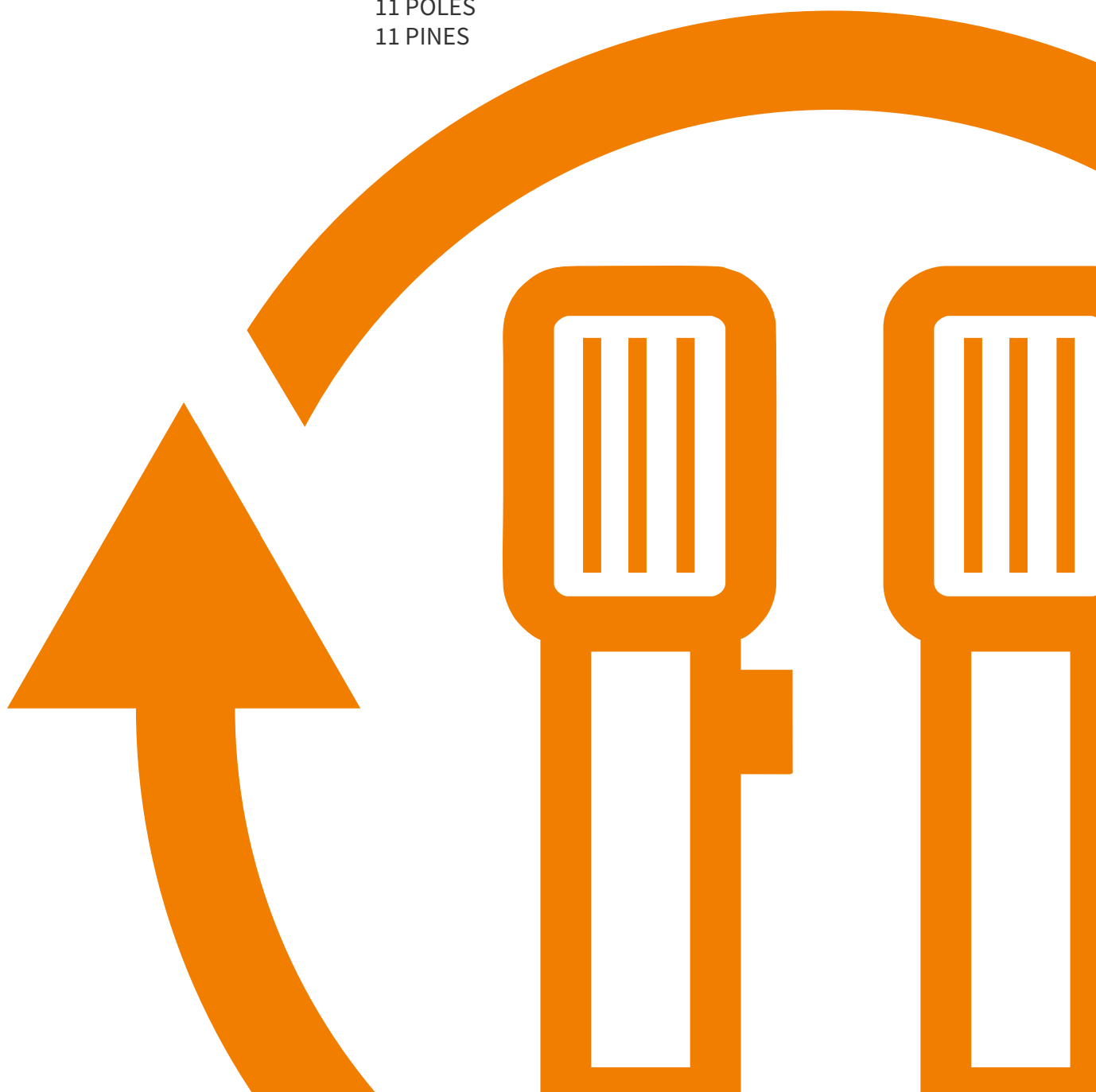
CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

452PROBD24P23 230 VAC

ALTERNÂNCIA ALTERNATING ALTERNANCE ALTERNANCIA



11 PINOS
11 PIN
11 PÔLES
11 PINES

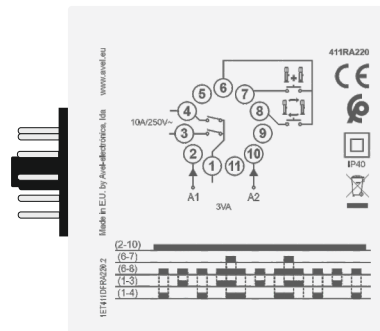
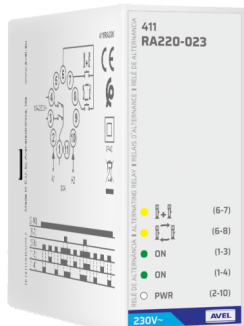


RELÉ DE ALTERNÂNCIA PARA CENTRAL HIDROPRESSORA COM 2 ELETROBOMBAS

ALTERNATING RELAY FOR BOOSTER STATION WITH 2 ELECTRIC PUMPS

RELAIS D'ALTERNANCE POUR STATION DE SURPRESSION AVEC 2 POMPES ÉLECTRIQUES

RELÉ DE ALTERNANCIA PARA GRUPO DE PRESIÓN CON 2 ELECTROBOMBAS



411RA220

 PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
-  - Indicação de comando de simultaneidade (6-7) fechado, através de LED amarelo.
-  - Indicação de comando de alternância (6-8) fechado, através de LED amarelo.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-4), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED branco.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

 EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
-  - Indication of closed simultaneity control (6-7) by a yellow LED.
-  - Indication of closed alternating control (6-8) by a yellow LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-4) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a white LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando para centrais hidropressoras ou de bombagem de efluentes com duas eletrobombas.

APPLICATIONS

Control for booster stations or wastewater pumping stations with two electric pumps.

FUNCIONAMENTO

Sempre que se verifica o fecho do comando de alternância (6-8), os relés de saída (1-3) e (1-4) armam alternadamente. Se o comando de simultaneidade (6-7) também fechar, obtém-se a ligação dos dois relés de saída (1-3) e (1-4) em simultâneo. Se este comando reabrir, dar-se-á a abertura do relé de saída que se encontrar fechado há mais tempo.

Se apenas se pretender fazer o comando de alternância, e nunca o de simultaneidade, utiliza-se apenas um dos circuitos de comando (6-8) ou (6-7).

Com o intuito de evitar choques hidráulicos, o relé possui um dispositivo que retarda, em cerca de 2 s, o corte ou a entrada em funcionamento da segunda eletrobomba, mesmo que o comando de simultaneidade tenha sido efetuado conjuntamente com o de alternância.

OPERATION MODE

Whenever the alternating control (6-8) closes, the output relays (1-3) and (1-4) operate alternately. If the simultaneity control (6-7) also closes, both output relays (1-3) and (1-4) operate simultaneously. If this control reopens, the output relay that has been closed for the longest time will release.

If only alternating control is intended, use just one of the control circuits (6-8) or (6-7).

In order to avoid hydraulic shocks, the relay is provided with a system that delays the cut-off or start-up of the second pump by about 2 s, even if the simultaneity control has been done together with the alternating control.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- - Indication de commande de simultanéité (6-7) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- - Indication de commande d'alternance (6-8) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-4), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED blanche.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande pour les stations de surpression ou de pompage des eaux usées avec deux pompes électriques.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois qu'a lieu la fermeture de la commande d'alternance (6-8), les relais de sortie (1-3) et (1-4) arment alternativement. Si la commande de simultanéité (6-7) ferme également, on obtient l'activation des deux relais de sortie (1-3) et (1-4) en simultané. Si cette commande rouvre, le relais de sortie qui a été fermé le plus longtemps s'ouvrira.

Si on désire ne faire que la commande d'alternance et jamais celle de simultanéité, on n'utilise qu'un des circuits de commande (6-8) ou (6-7).

Afin d'éviter les chocs hydrauliques, le relais est muni d'un dispositif qui retarde d'environ 2 s la coupure ou l'entrée en fonctionnement de la seconde pompe électrique, même si la commande de simultanéité et celle d'alternance ont été effectuées ensemble.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- - Indicación de mando de simultaneidad (6-7) cerrado, a través de LED amarillo.
- - Indicación de mando de alternancia (6-8) cerrado, a través de LED amarillo.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-4), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED blanco.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando para grupos de presión o estaciones de bombeo de aguas residuales con dos electrobombas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que se cierra el mando de alternancia (6-8), los relés de salida (1-3) y (1-4) arman alternadamente. Si el mando de simultaneidad (6-7) también cierra, se obtiene la activación de los dos relés de salida (1-3) y (1-4) en simultáneo. Si este mando reabrir, se dará la apertura del relé de salida que está cerrado hace más tiempo.

Si desea utilizar sólo el mando de alternancia, y nunca lo de simultaneidad, se utiliza solamente uno de los circuitos de mando (6-8) o (6-7).

Con el objetivo de evitar choques hidráulicos, el relé tiene un dispositivo que retrasa, en cerca de 2 s, el corte o la entrada en funcionamiento de la segunda electrobomba, aunque el mando de simultaneidad sea hecho en conjunto con lo de alternancia.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

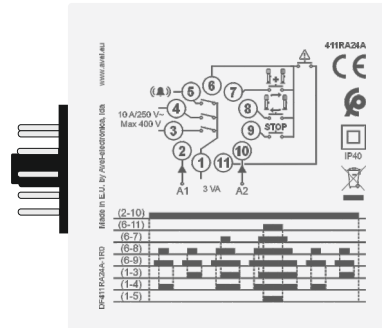
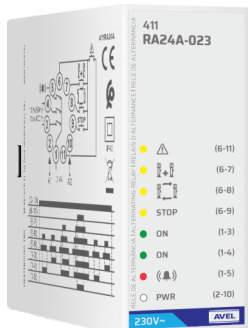
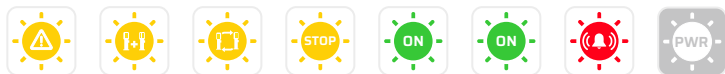
411RA220002	24 VAC/DC
411RA220023	230 VAC
411RA220040	400 VAC

RELÉ DE ALTERNÂNCIA COM ALARME PARA CENTRAL DE EFLUENTES COM 2 ELETROBOMBAS

ALTERNATING RELAY WITH ALARM FOR WASTEWATER STATION WITH 2 ELECTRIC PUMPS

RELAIS D'ALTERNANCE AVEC ALARME POUR STATION DES EAUX USÉES AVEC 2 POMPES ÉLECTRIQUES

RELÉ DE ALTERNANCIA CON ALARMA PARA ESTACIÓN DE AGUAS RESIDUALES CON 2 ELECTROBOMBAS



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
-  - Indicação de comando de alarme (6-11) fechado, através de LED amarelo.
-  - Indicação de comando de simultaneidade (6-7) fechado, através de LED amarelo.
-  - Indicação de comando de alternância (6-8) fechado, através de LED amarelo.
- STOP** - Indicação de comando de paragem (6-9) fechado, através de LED amarelo.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-4), através de LED verde.
-  - Indicação de relé de alarme ligado (1-5), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED branco.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando para centrais de bombagem de efluentes com duas eletrobombas.

FUNCIONAMENTO

Sempre que se verifica o fecho do comando de paragem (6-9) e do comando de alternância (6-8), os relés de saída (1-3) e (1-4) armam alternadamente, só desligando quando o comando de paragem (6-9) abrir. Se o comando de simultaneidade (6-7) fechar, o relé faz com que as duas saídas (1-3) e (1-4) permaneçam fechadas em simultâneo. Se qualquer um dos comandos, de alternância (6-8) ou de simultaneidade (6-7), reabrir nada se altera e os dois relés de saída permanecem ligados até que se verifique a abertura do comando de paragem (6-9). Se o comando de alarme (6-11) fechar, é ativada a saída de alarme (1-5) e ligados os dois relés de saída (1-3) e (1-4), sempre o comando de simultaneidade (6-7) não estiver ativado por defeito na instalação.

Com o intuito de evitar choques hidráulicos, o relé possui um dispositivo que retarda, em cerca de 2 s, o corte ou a entrada em funcionamento da segunda eletrobomba, mesmo que o comando de simultaneidade tenha sido efetuado conjuntamente com o de alternância.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
-  - Indication of closed alarm control (6-11) by a yellow LED.
-  - Indication of closed simultaneity control (6-7) by a yellow LED.
-  - Indication of closed alternating control (6-8) by a yellow LED.
- STOP** - Indication of closed stop control (6-9) by a yellow LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-4) by a green LED.
-  - Indication of alarm relay on (1-5) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a white LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control for wastewater pumping stations with two electric pumps.

OPERATION MODE

Whenever the stop control (6-9) and the alternating control (6-8) close, the output relays (1-3) and (1-4) operate alternately, switching off only when the stop control (6-9) opens. If the simultaneity control (6-7) closes, the two outputs (1-3) and (1-4) remain closed simultaneously. If any of the controls, alternating (6-8) or simultaneity (6-7), reopens nothing changes and the two output relays remain closed until the stop control (6-9) opens. If the alarm control (6-11) closes, the alarm output is activated (1-5), and two output relays (1-3) and (1-4) operate if the simultaneity control (6-7) isn't activated by default in the installation.

In order to avoid hydraulic shocks, the relay is provided with a system that delays the cut-off or start-up of the second pump by about 2 s, even if the simultaneity control has been done together with the alternating control.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Indication de commande d'alarme (6-11) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- Indication de commande de simultanéité (6-7) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- Indication de commande d'alternance (6-8) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- STOP** - Indication de commande d'arrêt (6-9) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (1-4), au moyen d'une LED verte.
- Indication de relais d'alarme branché (1-5), au moyen d'une LED rouge.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED blanche.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande pour les stations de pompage des eaux usées avec deux pompes électriques.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que la commande d'arrêt (6-9) et la commande d'alternance (6-8) ferment, les relais de sortie (1-3) et (1-4) arment alternativement, ne s'éteignant que lorsque la commande d'arrêt (6-9) s'ouvre. Si la commande de simultanéité (6-7) ferme, les deux sorties (1-3) et (1-4) restent fermées simultanément. Si l'une des commandes, d'alternance (6-8) ou de simultanéité (6-7), rouvre rien ne change et les deux relais de sortie restent activés jusqu'à ce que la commande d'arrêt (6-9) s'ouvre. Si la commande d'alarme (6-11) ferme, la sortie d'alarme (1-5) est activée et les deux relais de sortie (1-3) et (1-4) sont activés si la commande de simultanéité (6-7) n'est pas activée par défaut dans l'installation.

Afin d'éviter les chocs hydrauliques, le relais est muni d'un dispositif qui retarde d'environ 2 s la coupure ou l'entrée en fonctionnement de la seconde pompe électrique, même si la commande de simultanéité et celle d'alternance ont été effectuées ensemble.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Indicación de mando de alarma (6-11) cerrado, a través de LED rojo.
- Indicación de mando de simultaneidad (6-7) cerrado, a través de LED amarillo.
- Indicación de mando de alternancia (6-8) cerrado, a través de LED amarillo.
- STOP** - Indicación de mando de parada (6-9) cerrado, a través de LED amarillo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-4), a través de LED verde.
- Indicación de relé de alarma encendido (1-5), a través de LED rojo.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED blanco.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando para estaciones de bombeo de aguas residuales con dos electrobombas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el mando de parada (6-9) y el mando de alternancia (6-8) cierran, los relés de salida (1-3) y (1-4) arman alternadamente, solamente apagando cuando el mando de parada (6-9) abre. Si el mando de simultaneidad (6-7) cierra, el relé hace que las dos salidas (1-3) y (1-4) permanezcan cerradas simultáneamente. Si cualquiera de los mandos, de alternancia (6-8) o simultaneidad (6-7), reabre nada cambia y los dos relés de salida permanecen cerrados hasta que se verifique la apertura del mando de parada (6-9). Si el mando de alarma (6-11) cierra, la salida de alarma (1-5) es activada y encienden los dos relés de salida (1-3) y (1-4) si el comando de simultaneidad (6-7) no está activado por defecto en la instalación.

Con el objetivo de evitar choques hidráulicos, el relé tiene un dispositivo que retrasa, en cerca de 2 s, el corte o la entrada en funcionamiento de la segunda electrobomba, aunque el mando de simultaneidad sea hecho en conjunto con lo de alternancia.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RA24A002
411RA24A023

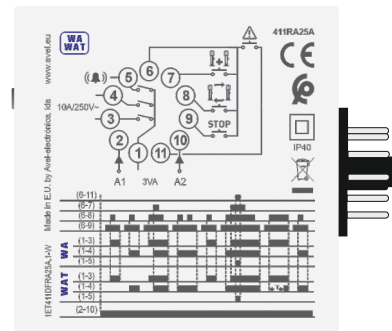
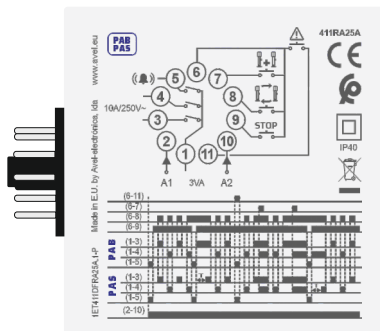
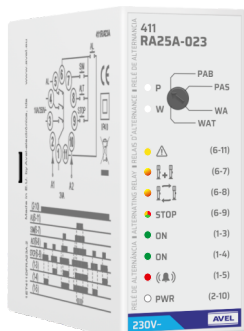
24 VAC/DC
230 VAC

RELÉ DE ALTERNÂNCIA COM ALARME PARA CENTRAL DE BOMBAGEM COM 2 ELETROBOMBAS

ALTERNATING RELAY WITH ALARM FOR PUMPING STATION WITH 2 ELECTRIC PUMPS

RELAIS D'ALTERNANCE AVEC ALARME POUR STATION DE POMPAGE AVEC 2 POMPES ÉLECTRIQUES

RELÉ DE ALTERNANCIA CON ALARMA PARA ESTACIÓN DE BOMBEO CON 2 ELECTROBOMBAS



411RA25A

PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Comutador para seleção da aplicação:
 - PAB** - central hidropressora com comando de alarme de falta de água por boia;
 - PAS** - central hidropressora com comando de alarme de falta de água por sondas;
 - WA** - central de efluentes com alarme;
 - WAT** - central de efluentes com alarme e comando de simultaneidade temporizado.
- Indicação do tipo de aplicação:
 - P** - central hidropressora, através de LED branco;
 - W** - central de efluentes, através de LED branco.
-  - Indicação de comando de alarme de nível alto (6-11) fechado, através de LED amarelo.
- Indicação do estado do comando de simultaneidade (6-7):
 -  - LED amarelo - comando fechado;
 -  - LED vermelho - comando com avaria.
- Indicação do estado do comando de alternância (6-8):
 -  - LED amarelo - comando fechado;
 -  - LED vermelho - comando com avaria.
- Indicação de existência de água no depósito (6-9), em aplicações para centrais hidropressoras:
 - STOP** - LED verde - água dentro dos limites;
 - LED vermelho - água fora dos limites.
- Indicação do estado do comando de paragem (6-9), em aplicações para centrais de efluentes:
 - STOP** - LED amarelo - comando fechado;
 - LED vermelho - comando com avaria.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-4), através de LED verde.
-  - Indicação de relé de alarme ligado (1-5), através de LED vermelho.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED branco.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Switch for selecting the application:
 - PAB** - water booster station with water shortage alarm control by float switch;
 - PAS** - water booster station with water shortage alarm control by level probes;
 - WA** - wastewater pumping station with alarm;
 - WAT** - wastewater pumping station with alarm and timed simultaneity control.
- Indication of the application type:
 - P** - water booster station by a white LED;
 - W** - wastewater pumping station by a white LED.
-  - Indication of closed high-level alarm control (6-11) by a yellow LED.
- Indication of the simultaneity control (6-7) status:
 -  - yellow LED - closed control;
 -  - red LED - faulty control.
- Indication of the alternating control (6-8) status:
 -  - yellow LED - closed control;
 -  - red LED - faulty control.
- Indication of water in the tank (6-9) on applications for water booster stations:
 - STOP** - green LED - water within limits;
 - red LED - water out of limits.
- Indication of the stop control (6-9) status on applications for wastewater pumping stations:
 - STOP** - yellow LED - closed control;
 - red LED - faulty control.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-4) by a green LED.
-  - Indication of alarm relay on (1-5) by a red LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a white LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.



PT

APLICAÇÕES

Comando para centrais hidropressoras ou de bombagem de efluentes com duas eletrobombas.

FUNCIONAMENTO

Se selecionada uma das opções para centrais hidropressoras (PAB ou PAS) e existindo água no reservatório, indicado pelo comando de alarme de falta de água (6-9) fechado, sempre que o comando de alternância (6-8) fechar, os relés de saída (1-3) e (1-4) armam alternadamente. Se o comando de simultaneidade (6-7) também fechar, obtém-se a ligação dos dois relés de saída (1-3) e (1-4) em simultâneo. Se este comando reabrir, nada se altera, permanecendo os dois relés de saída fechados até que se verifique a abertura do comando de alternância (6-8). Sempre que o comando de alarme de nível alto (6-11) fechar, é ativada a saída de alarme (1-5). Se faltar água no reservatório, as duas saídas (1-3) e (1-4) permanecem abertas. Se o comando de alarme de falta de água (6-9) for implementado por boia, quando a água é restabelecida, o relé permite que as saídas (1-3) e (1-4) armem de imediato, se for implementado por sondas, o relé só permite que as saídas (1-3) e (1-4) armem ao fim de 4 minutos.

Se selecionada uma das opções para centrais de efluentes (WA ou WAT), sempre que se verificar o fecho do comando de paragem (6-9) e do comando de alternância (6-8), os relés de saída (1-3) e (1-4) armam alternadamente, só desligando quando o comando de paragem (6-9) abrir. Se o comando de simultaneidade (6-7) fechar, ou na opção com comando de simultaneidade temporizado, se o comando de alternância (6-8) estiver fechado por um tempo superior a 10 minutos, o relé faz com que as duas saídas (1-3) e (1-4) permaneçam fechadas em simultâneo. Se qualquer um dos comandos, de alternância (6-8) ou de simultaneidade (6-7), reabrir nada se altera e os dois relés de saída permanecem ligados até que se verifique a abertura do comando de paragem (6-9). Se o comando de alarme de nível alto (6-11) fechar, é ativada a saída de alarme (1-5).

Em qualquer um dos modos de funcionamento, em caso de avaria de alguns dos comandos, o relé possibilita um funcionamento alternativo, como forma de evitar o bloqueio de todo o sistema.

Com o intuito de evitar choques hidráulicos, o relé possui um dispositivo que retarda, em cerca de 2 s, o corte ou a entrada em funcionamento da segunda eletrobomba, mesmo que o comando de simultaneidade tenha sido efetuado conjuntamente com o de alternância.



EN

APPLICATIONS

Control for booster stations or wastewater pumping stations with two electric pumps.

OPERATION MODE

If one of the water booster station options (PAB or PAS) is selected and there is water in the tank, indicated by the closed water shortage alarm control (6-9), whenever the alternating control (6-8) closes, the output relays (1-3) and (1-4) operate alternately. If the simultaneity control (6-7) also closes, both output relays (1-3) and (1-4) operate simultaneously. If this control reopens, nothing changes, and the two output relays remain closed until the alternating control (6-8) opens. Whenever the high-level alarm control (6-11) closes, the alarm output (1-5) is activated. If there is no water in the tank, the two outputs (1-3) and (1-4) remain open. If the water shortage alarm control (6-9) is implemented by a float switch, when the water is restored, the relay allows the outputs (1-3) and (1-4) to operate immediately; if it is implemented by level probes, the relay only allows the outputs (1-3) and (1-4) to operate after 4 minutes.

If one of the options for wastewater pumping stations (WA or WAT) is selected, whenever the stop control (6-9) and the alternating control (6-8) close, the output relays (1-3) and (1-4) operate alternately, switching off only when the stop control (6-9) opens. If the simultaneity control (6-7) closes or, in the option with timed simultaneity control, if the alternating control (6-8) is closed for more than 10 minutes, the two outputs (1-3) and (1-4) remain closed simultaneously. If any of the controls, alternating (6-8) or simultaneity (6-7), reopens nothing changes and the two output relays remain closed until the stop control (6-9) opens. If the high-level alarm control (6-11) closes, the alarm output (1-5) is activated.

Whatever the operating mode, if some of the controls fail, the relay enables an alternative operation to prevent the blocking up of the entire system.

In order to avoid hydraulic shocks, the relay is provided with a system that delays the cut-off or start-up of the second pump by about 2 s, even if the simultaneity control has been done together with the alternating control.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Commutateur pour sélection de l'application:
 - PAB** - station de surpression avec commande d'alarme de manque d'eau par flotteur;
 - PAS** - station de surpression avec commande d'alarme de manque d'eau par sondes;
 - WA** - station des eaux usées avec alarme;
 - WAT** - station des eaux usées avec alarme et commande simultanée temporisée.
- Indication du type d'application:
 - P** - station de surpression, au moyen d'une LED blanche;
 - W** - station des eaux usées, au moyen d'une LED blanche.
- Indication de commande d'alarme de niveau haut (6-11) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- Indication de l'état de la commande de simultanéité (6-7):
 - LED jaune - commande fermée;
 - LED rouge - commande défectueuse.
- Indication de l'état de la commande d'alternance (6-8):
 - LED jaune - commande fermée;
 - LED rouge - commande défectueuse.
- Indication de l'eau dans le réservoir (6-9), dans les applications pour les stations de surpression:
 - STOP** - LED verte - eau dans les limites;
 - LED rouge - eau hors des limites.
- Indication de l'état de la commande d'arrêt (6-9), dans les applications pour les stations des eaux usées:
 - STOP** - LED jaune - commande fermée;
 - LED rouge - commande défectueuse.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (1-4), au moyen d'une LED verte.
- Indication de relais d'alarme branché (1-5), au moyen d'une LED rouge.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED blanche.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Conmutador para selección de la aplicación:
 - PAB** - grupos de presión con mando de alarma de falta de agua por un flotador;
 - PAS** - grupos de presión con mando de alarma de falta de agua por sondas;
 - WA** - estación de aguas residuales con alarma;
 - WAT** - estación de aguas residuales con alarma y mando de simultaneidad temporizado.
- Indicación del tipo de aplicación:
 - P** - grupos de presión, a través de LED blanco;
 - W** - estación de aguas residuales, a través de LED blanco.
- Indicación de mando de alarma de nivel alto (6-11) cerrado, a través de LED amarillo.
- Indicación del estado del mando de simultaneidad (6-7):
 - LED amarillo - mando cerrado;
 - LED rojo - mando con avería.
- Indicación del estado del mando de alternancia (6-8):
 - LED amarillo - mando cerrado;
 - LED rojo - mando con avería.
- Indicación de existencia de agua en el depósito (6-9), en aplicaciones para grupos de presión:
 - STOP** - LED verde - agua dentro de los límites;
 - LED rojo - agua fuera de los límites.
- Indicación del estado del mando de parada (6-9), en aplicaciones para estación de aguas residuales:
 - STOP** - LED amarillo - mando cerrado;
 - LED rojo - mando con avería.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-4), a través de LED verde.
- Indicación de relé de alarma encendido (1-5), a través de LED rojo.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED blanco.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.



APPLICATIONS

Commande pour les stations de surpression ou de pompage des eaux usées avec deux pompes électriques.

FONCTIONNEMENT

Si est sélectionnée une des options pour les stations de surpression (PAB ou PAS) et qu'il y a de l'eau dans le réservoir, indiquée par l'alarme de manque d'eau (6-9) fermée, à chaque fois que la commande d'alternance (6-8) ferme, les relais de sortie (1-3) et (1-4) arment alternativement. Si la commande de simultanéité (6-7) ferme également, on obtient l'activation des deux relais de sortie (1-3) et (1-4) en simultané. Si cette commande rouvre, rien ne change, et les deux relais de sortie restent fermés jusqu'à ce que la commande d'alternance (6-8) ouvre. Chaque fois que la commande d'alarme de niveau haut (6-11) ferme, la sortie d'alarme (1-5) sera activée. S'il manque d'eau dans le réservoir, les deux sorties (1-3) et (1-4) restent ouvertes. Si la commande d'alarme de manque d'eau (6-9) est mise en œuvre par flotteur, lorsque l'eau est rétablie, le relais permet aux sorties (1-3) et (1-4) de s'armer immédiatement, si elle est mise en œuvre par des sondes, le relais permet aux sorties (1-3) et (1-4) de s'armer seulement après 4 minutes.

Si est sélectionnée une des options pour les centrales d'effluents (WA ou WAT), chaque fois que la commande d'arrêt (6-9) et la commande d'alternance (6-8) ferment, les relais de sortie (1-3) et (1-4) arment alternativement, ne s'éteignant que lorsque la commande d'arrêt (6-9) s'ouvre. Si la commande de simultanéité (6-7) ferme, ou dans l'option de commande de simultanéité temporisée, si la commande d'alternance (6-8) est fermée pour une période supérieure à 10 minutes, les deux sorties (1-3) et (1-4) restent fermées simultanément. Si l'une des commandes, d'alternance (6-8) ou de simultanéité (6-7), rouvre rien ne change et les deux relais de sortie restent activés jusqu'à ce que la commande d'arrêt (6-9) s'ouvre. Si la commande d'alarme de haut niveau (6-11) ferme, la sortie d'alarme (1-5) est activée.

Dans tous les modes de fonctionnement, en cas de défaillance de certaines des commandes, le relais permet un fonctionnement alternatif, afin d'éviter le blocage de l'ensemble du système.

Afin d'éviter les chocs hydrauliques, le relais est muni d'un dispositif qui retarde d'environ 2 s la coupure ou l'entrée en fonctionnement de la seconde pompe électrique, même si la commande de simultanéité et celle d'alternance ont été effectuées ensemble.



APLICACIONES

Mando para grupos de presión o estaciones de bombeo de aguas residuales con dos electrobombas.

FUNCIONAMIENTO

Si se selecciona una de las opciones para los grupos de presión (PAB o PAS), y hay agua en el depósito, indicado por el mando de alarma de falta de agua (6-9) cerrado, siempre que el mando de alternancia (6-8) cierra, los relés de salida (1-3) y (1-4) arman alternadamente. Si el mando de simultaneidad (6-7) también cierra, si obtiene la activación de los dos relés de salida (1-3) y (1-4) en simultáneo. Si este mando reabrir, nada cambia, y los dos relés de salida permanecen cerrados hasta que se verifique la apertura del mando de alternancia (6-8). Siempre que el mando de alarma de nivel alto (6-11) cierra, la salida de alarma (1-5) es activada. Si falta el agua en el depósito, las dos salidas (1-3) y (1-4) permanecen abiertas. Si el mando de alarma de falta de agua (6-9) es implementado por un flotador, cuando se restablece el agua, el relé permite que las salidas (1-3) y (1-4) armen inmediatamente, si es implementado por sondas, el relé solo permite que las salidas (1-3) y (1-4) armen después de 4 minutos.

Si se selecciona una de las opciones para estación de aguas residuales (WA o WAT), siempre que el mando de parada (6-9) y el mando de alternancia (6-8) cierran, los relés de salida (1-3) y (1-4) arman alternadamente, solamente apagando cuando el mando de parada (6-9) abre. Si el mando de simultaneidad (6-7) cierra, o en la opción de mando de simultaneidad temporizado, si el mando de alternancia (6-8) cierra durante más de 10 minutos, el relé hace que las dos salidas (1-3) y (1-4) permanezcan cerradas simultáneamente. Si cualquiera de los mandos, de alternancia (6-8) o simultaneidad (6-7), reabre nada cambia y los dos relés de salida permanecen cerrados hasta que se verifique la apertura del mando de parada (6-9). Si el mando de alarma de nivel alto (6-11) cierra, la salida de alarma (1-5) es activada.

En cualquiera de los modos de funcionamiento, en caso de fallo de alguno de los mandos, el relé permite un funcionamiento alternativo, para evitar el bloqueo de todo el sistema.

Con el objetivo de evitar choques hidráulicos, el relé tiene un dispositivo que retrasa, en cerca de 2 s, el corte o la entrada en funcionamiento de la segunda electrobomba, aunque el mando de simultaneidad sea hecho en conjunto con lo de alternancia.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RA25A002
411RA25A023

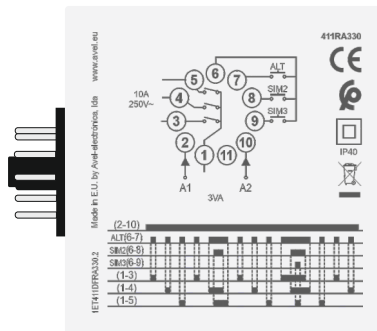
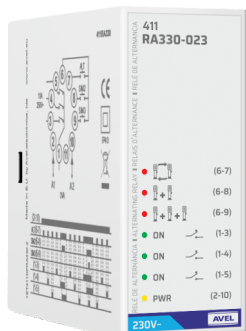
24 VAC
230 VAC

RELÉ DE ALTERNÂNCIA PARA CENTRAL HIDROPRESSORA COM 3 ELETROBOMBAS

ALTERNATING RELAY FOR BOOSTER STATION WITH 3 ELECTRIC PUMPS

RELAIS D'ALTERNANCE POUR STATION DE SURPRESSION AVEC 3 POMPES ÉLECTRIQUES

RELÉ DE ALTERNANCIA PARA GRUPO DE PRESIÓN CON 3 ELECTROBOMBAS



411RA330

 PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
-  - Indicação de comando de alternância (6-7) fechado, através de LED vermelho.
-  - Indicação de comando de simultaneidade (6-8) fechado, através de LED vermelho.
-  - Indicação de comando de simultaneidade (6-9) fechado, através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-4), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-5), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

 EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
-  - Indication of closed alternating control (6-7) by a red LED.
-  - Indication of closed simultaneity control (6-8) by a red LED.
-  - Indication of closed simultaneity control (6-9) by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-4) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-5) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando para centrais hidropressoras ou de bombagem de efluentes com três eletrobombas.

APPLICATIONS

Control for booster stations or wastewater pumping stations with three electric pumps.

FUNCIONAMENTO

Sempre que se verifica o fecho do comando de alternância (6-7), os relés de saída (1-3), (1-4) e (1-5) armam alternadamente de uma forma sequencial. Se o comando de simultaneidade de duas eletrobombas (6-8) também fechar, obtém-se a ligação do relé de saída seguinte, ficando duas saídas fechadas em simultâneo. Se este comando reabrir, dar-se-á a abertura do relé de saída que se encontrar fechado há mais tempo. Sempre que se verifique o fecho do comando de simultaneidade de três eletrobombas (6-9), ligar-se-ão as três saídas em simultâneo.

Com o intuito de evitar choques hidráulicos, o relé possui um dispositivo que evita o corte ou a entrada em funcionamento da segunda e terceira eletrobombas, mesmo que os comandos tenham sido efetuados em simultâneo.

OPERATION MODE

Whenever the alternating control (6-7) closes, the output relays (1-3), (1-4), and (1-5) operate alternately in sequence. If the simultaneity control of two electric pumps (6-8) also closes, the following output relay operates, leaving the outputs closed simultaneously. If this control reopens, the output relay that has been closed for the longest time will release. Whenever the three-pump simultaneity control closes, the three outputs (6-9) will operate simultaneously.

In order to avoid hydraulic shocks, the relay is provided with a system that prevents the cut-off or start-up of the second and third electric pumps, even if the controls have been done simultaneously.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- - Indication de commande d'alternance (6-7) fermée, au moyen d'une LED rouge.
- - Indication de commande de simultanéité (6-8) fermée, au moyen d'une LED rouge.
- - Indication de commande de simultanéité (6-9) fermée, au moyen d'une LED rouge.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-4), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-5), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande pour les stations de surpression ou de pompage des eaux usées avec trois pompes électriques.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois qu'a lieu la fermeture de la commande d'alternance (6-7), les relais de sortie (1-3), (1-4) et (1-5) arment alternativement de manière séquentielle. Si la commande de simultanéité de deux pompes électriques (6-8) ferme, on obtient la liaison du relais de sortie suivant, les deux sorties restent fermées simultanément. Si cette commande rouvre, le relais de sortie qui a été fermé le plus longtemps s'ouvrira. Chaque fois que la commande simultanée de trois pompes ferme (6-9), on obtient la liaison des trois sorties simultanément.

Afin d'éviter les chocs hydrauliques, le relais est muni d'un dispositif qui évite la coupure ou l'entrée en fonctionnement de la deuxième ou troisième pompes électriques, même si les commandes ont été effectuées ensemble.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- - Indicación de mando de alternancia (6-7) cerrado, a través de LED rojo.
- - Indicación de mando de simultaneidad (6-8) cerrado, a través de LED rojo.
- - Indicación de mando de simultaneidad (6-9) cerrado, a través de LED rojo.
- **ON** - Indicación de relé de salida ligado (1-3), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida ligado (1-4), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida ligado (1-5), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando para grupos de presión o estaciones de bombeo de aguas residuales con tres electrobombas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que se cierra el mando de alternancia (6-7), los relés de salida (1-3), (1-4) y (1-5) arman alternativamente de forma secuencial. Si el mando de simultaneidad de dos electrobombas (6-8) también cerrar, se obtiene la ligación del relé de salida siguiente, quedándose dos salidas cerradas en simultáneo. Si este mando reabrir, se dará la abertura del relé de salida que está cerrado hace más tiempo. Siempre que se cierre el mando de simultaneidad de tres electrobombas (6-9), se ligaran las tres salidas en simultáneo.

Con el objetivo de evitar choques hidráulicos, el relé tiene un dispositivo que evita el corte o la entrada en funcionamiento de la segunda y tercera electrobombas, aunque los mandos se hacen en simultáneo.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RA330002 24 VAC/DC
411RA330023 230 VAC

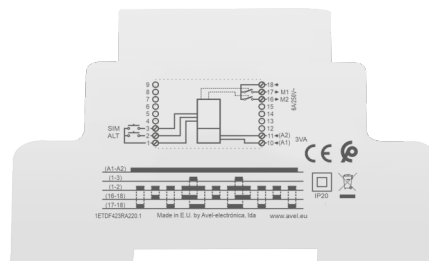
411RA330

RELÉ DE ALTERNÂNCIA PARA CENTRAL HIDROPRESSORA COM 2 ELETROBOMBAS

ALTERNATING RELAY FOR BOOSTER STATION WITH 2 ELECTRIC PUMPS

RELAIS D'ALTERNANCE POUR STATION DE SURPRESSION AVEC 2 POMPES ÉLECTRIQUES

RELÉ DE ALTERNANCIA PARA GRUPO DE PRESIÓN CON 2 ELECTROBOMBAS



423RA220

 PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
-  - Indicação de comando de simultaneidade (1-3) fechado, através de LED amarelo.
-  - Indicação de comando de alternância (1-2) fechado, através de LED amarelo.
- **ON** - Indicação de relé de saída ligado (16-18), através de LED verde.
- **ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando para centrais hidropressoras ou de bombagem de efluentes com duas eletrobombas.

FUNCIONAMENTO

Sempre que se verifica o fecho do comando de alternância (1-2), os relés de saída (16-18) e (17-18) armam alternadamente. Se o comando de simultaneidade (1-3) também fechar, obtém-se a ligação dos dois relés de saída (16-18) e (17-18) em simultâneo. Se este comando reabrir, dar-se-á a abertura do relé de saída que se encontrar fechado há mais tempo.

Se apenas se pretender fazer o comando de alternância, e nunca o de simultaneidade, utiliza-se apenas um dos circuitos de comando (1-2) ou (1-3).

Com o intuito de evitar choques hidráulicos, o relé possui um dispositivo que retarda, em cerca de 2 s, o corte ou a entrada em funcionamento da segunda eletrobomba, mesmo que o comando de simultaneidade tenha sido efetuado conjuntamente com o de alternância.

 EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
-  - Indication of closed simultaneity control (1-3) by a yellow LED.
-  - Indication of closed alternating control (1-2) by a yellow LED.
- **ON** - Indication of output relay on (16-18) by a green LED.
- **ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- **PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control for booster stations or wastewater pumping stations with two electric pumps.

OPERATION MODE

Whenever the alternating control (1-2) closes, the output relays (16-18) and (17-18) operate alternately. If the simultaneity control (1-3) also closes, both output relays (16-18) and (17-18) operate simultaneously. If this control reopens, the output relay that has been closed for the longest time will release.

If only alternating control is intended, use just one of the control circuits (1-2) or (1-3).

In order to avoid hydraulic shocks, the relay is provided with a system that delays the cut-off or start-up of the second pump by about 2 s, even if the simultaneity control has been done together with the alternating control.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Indication de commande de simultanéité (1-3) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- Indication de commande d'alternance (1-2) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (16-18), au moyen d'une LED verte.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande pour les stations de surpression ou de pompage des eaux usées avec deux pompes électriques.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois qu'a lieu la fermeture de la commande d'alternance (1-2), les relais de sortie (16-18) et (17-18) arment alternativement. Si la commande de simultanéité (1-3) ferme également, on obtient l'activation des deux relais de sortie (16-18) et (17-18) en simultané. Si cette commande rouvre, le relais de sortie qui a été fermé le plus longtemps s'ouvrira.

Si on désire ne faire que la commande d'alternance et jamais celle de simultanéité, on n'utilise qu'un des circuits de commande (1-2) ou (1-3).

Afin d'éviter les chocs hydrauliques, le relais est muni d'un dispositif qui retarde d'environ 2 s la coupure ou l'entrée en fonctionnement de la seconde pompe électrique, même si la commande de simultanéité et celle d'alternance ont été effectuées ensemble.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Indicación de mando de simultaneidad (1-3) cerrado, a través de LED amarillo.
- Indicación de mando de alternancia (1-2) cerrado, a través de LED amarillo.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (16-18), a través de LED verde.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando para grupos de presión o estaciones de bombeo de aguas residuales con dos electrobombas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que se cierra el mando de alternancia (1-2), los relés de salida (16-18) y (17-18) arman alternadamente. Si el mando de simultaneidad (1-3) también cierra, si obtiene la activación de los dos relés de salida (16-18) y (17-18) en simultáneo. Si este mando reabrir, se dará la apertura del relé de salida que está cerrado hace más tiempo.

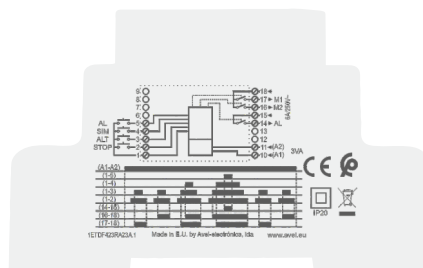
Si desea utilizar sólo el mando de alternancia, y nunca lo de simultaneidad, se utiliza solamente uno de los circuitos de mando (1-2) o (1-3).

Con el objetivo de evitar choques hidráulicos, el relé tiene un dispositivo que retrasa, en cerca de 2 s, el corte o la entrada en funcionamiento de la segunda electrobomba, aunque el mando de simultaneidad sea hecho en conjunto con lo de alternancia.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RA220002 24 VAC/DC
423RA220023 230 VAC

RELÉ DE ALTERNÂNCIA COM ALARME PARA CENTRAL DE EFLUENTES COM 2 ELETROBOMBAS
ALTERNATING RELAY WITH ALARM FOR WASTEWATER STATION WITH 2 ELECTRIC PUMPS
RELAIS D'ALTERNANCE AVEC ALARME POUR STATION DES EAUX USÉES AVEC 2 POMPES ÉLECTRIQUES
RELÉ DE ALTERNANCIA CON ALARMA PARA ESTACIÓN DE AGUAS RESIDUALES CON 2 ELECTROBOMBAS



423RA23A

PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação de comando de alarme (1-5) fechado, através de LED vermelho.
- Indicação de comando de simultaneidade (1-4) fechado, através de LED amarelo.
- Indicação de comando de alternância (1-3) fechado, através de LED amarelo.
- STOP** - Indicação de comando de paragem (1-2) fechado, através de LED amarelo.
- Indicação de relé de alarme ligado (14-15), através de LED vermelho.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (16-18), através de LED verde.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando para centrais de bombagem de efluentes com duas eletrobombas.

FUNCIONAMENTO

Sempre que se verifica o fecho do comando de paragem (1-2) e do comando de alternância (1-3), os relés de saída (16-18) e (17-18) armam alternadamente, só desligando quando o comando de paragem (1-2) abrir. Se o comando de simultaneidade (1-4) fechar, o relé faz com que as duas saídas (16-18) e (17-18) permaneçam fechadas em simultâneo. Se qualquer um dos comandos, de alternância (1-3) ou de simultaneidade (1-4), reabrir nada se altera e os dois relés de saída permanecem ligados até que se verifique a abertura do comando de paragem (1-2). Se o comando de alarme (1-5) fechar, é ativada a saída de alarme (14-15) e ligados os dois relés de saída (16-18) e (17-18), sempre o comando de simultaneidade (1-4) não estiver ativado por defeito na instalação.

Com o intuito de evitar choques hidráulicos, o relé possui um dispositivo que retarda, em cerca de 2 s, o corte ou a entrada em funcionamento da segunda eletrobomba, mesmo que o comando de simultaneidade tenha sido efetuado conjuntamente com o de alternância.

EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Indication of closed alarm control (1-5) by a red LED.
- Indication of closed simultaneity control (1-4) by a yellow LED.
- Indication of closed alternating control (1-3) by a yellow LED.
- STOP** - Indication of closed stop control (1-2) by a yellow LED.
- Indication of alarm relay on (14-15) by a red LED.
- ON** - Indication of output relay on (16-18) by a green LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control of hydro-pressure centrals or effluent pumping with 2 electric pumps.

OPERATION MODE

Whenever the stop control (1-2) and the alternating control (1-3) close, the output relays (16-18) and (17-18) operate alternately, switching off only when the stop control (1-2) opens. If the simultaneity control (1-4) closes, the two outputs (16-18) and (17-18) remain closed simultaneously. If any of the controls, alternating (1-3) or simultaneity (1-4), reopens nothing changes and the two output relays remain closed until the stop control (1-2) opens. If the alarm control (1-5) closes, the alarm output (14-15) is activated, and two output relays (16-18) and (17-18) operate if the simultaneity control (1-4) isn't activated by default in the installation.

In order to avoid hydraulic shocks, the relay is provided with a system that delays the cut-off or start-up of the second pump by about 2 s, even if the simultaneity control has been done together with the alternating control.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- - Indication de commande d'alarme (1-5) fermée, au moyen d'une LED rouge.
- - Indication de commande de simultanéité (1-4) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- - Indication de commande d'alternance (1-3) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- **STOP** - Indication de commande d'arrêt (1-2) fermée, au moyen d'une LED jaune.
- - Indication de relais d'alarme branché (14-15), au moyen d'une LED rouge.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (16-18), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande pour les stations de pompage des eaux usées avec deux pompes électriques.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que la commande d'arrêt (1-2) et la commande d'alternance (1-3) ferment, les relais de sortie (16-18) et (17-18) arment alternativement, ne s'éteignant que lorsque la commande d'arrêt (1-2) s'ouvre. Si la commande de simultanéité (1-4) ferme, les deux sorties (16-18) et (17-18) restent fermées simultanément. Si l'une des commandes, d'alternance (1-3) ou de simultanéité (1-4), rouvre rien ne change et les deux relais de sortie restent activés jusqu'à ce que la commande d'arrêt (1-2) s'ouvre. Si la commande d'alarme (1-5) ferme, la sortie d'alarme (14-15) est activée et les deux relais de sortie (16-18) et (17-18) sont activés si la commande de simultanéité (1-4) n'est pas activée par défaut dans l'installation.

Afin d'éviter les chocs hydrauliques, le relais est muni d'un dispositif qui retarde d'environ 2 s la coupure ou l'entrée en fonctionnement de la seconde pompe électrique, même si la commande de simultanéité et celle d'alternance ont été effectuées ensemble.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RA23A002 24 VAC/DC
423RA23A023 230 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- - Indicación de mando de alarma (1-5) cerrado, a través de LED rojo.
- - Indicación de mando de simultaneidad (1-4) cerrado, a través de LED amarillo.
- - Indicación de mando de alternancia (1-3) cerrado, a través de LED amarillo.
- **STOP** - Indicación de mando de parada (1-2) cerrado, a través de LED amarillo.
- - Indicación de relé de alarma encendido (14-15), a través de LED rojo.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (16-18), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando para estaciones de bombeo de aguas residuales con dos electrobombas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el mando de parada (1-2) y el mando de alternancia (1-3) cierran, los relés de salida (16-18) y (17-18) arman alternadamente, solamente apagando cuando el mando de parada (1-2) abre. Si el mando de simultaneidad (1-4) cierra, el relé hace que las dos salidas (16-18) y (17-18) permanezcan cerradas simultáneamente. Si cualquiera de los mandos, de alternancia (1-3) o simultaneidad (1-4), reabre nada cambia y los dos relés de salida permanecen cerrados hasta que se verifique la apertura del mando de parada (1-2). Si el mando de alarma (1-5) cierra, la salida de alarma (14-15) es activada y encienden los dos relés de salida (16-18) y (17-18) si el comando de simultaneidad (1-4) no está activado por defecto en la instalación.

Con el objetivo de evitar choques hidráulicos, el relé tiene un dispositivo que retrasa, en cerca de 2 s, el corte o la entrada en funcionamiento de la segunda electrobomba, aunque el mando de simultaneidad sea hecho en conjunto con lo de alternancia.

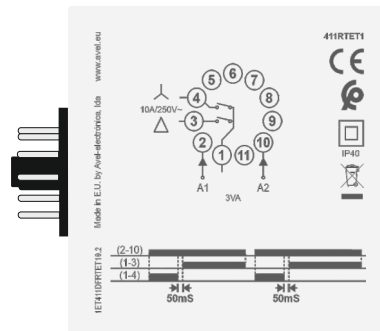
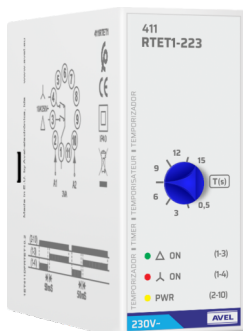
TEMPORIZADORES TIMERS TEMPORIZATEURES TEMPORIZADORES



11 PINOS
11 PIN
11 PÔLES
11 PINES



TEMPORIZADOR PARA CONTROLO DE ARRANQUE DE MOTOR ESTRELA-TRIANGULO
 TIMER FOR STAR-DELTA MOTOR STARTER CONTROL
 TEMPORISATEUR POUR CONTRÔLE DE DÉMARRAGE DE MOTEUR ÉTOILE-TRIANGLE
 TEMPORIZADOR PARA CONTROL DE ARRANQUE DE MOTOR ESTRELLA-TRIÁNGULO



APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo de permanência em estrela "T".
- **Δ ON** - Indicação de funcionamento em triângulo (1-3), através de LED verde.
- **★ ON** - Indicação de funcionamento em estrela (1-4), através de LED vermelho.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the star time "T".
- **Δ ON** - Indication of delta operation (1-3) by a green LED.
- **★ ON** - Indication of star operation (1-4) by a red LED.
- **PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de arranque estrela-triângulo em motores trifásicos.

APPLICATIONS

Control of star-delta starting in three-phase motors.

FUNCIONAMENTO

Após a aplicação da tensão de alimentação, é feita a ligação estrela (1-4) durante o tempo "T" previamente regulado. Decorrido esse tempo, a ligação estrela (1-4) desfaz-se, e após 50 ms, é feita a ligação triângulo (1-3) até que seja retirada a alimentação.

O intervalo de segurança de 50 ms, utilizado na passagem de estrela a triângulo, permite a extinção do arco elétrico no contactor da ligação estrela, antes de se verificar o fecho do contactor da ligação triângulo.

OPERATION MODE

After applying the supply voltage, the star connection (1-4) is made for the pre-adjusted time "T". Once this time has elapsed, the star connection (1-4) is released, and after 50 ms, the delta connection (1-3) is made until the power supply is disconnected.

The safety time of 50 ms, used when switching from star to delta, allows the extinction of the electric arc on the star connection contactor before the delta connection contactor closes.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage du temps de permanence en étoile "T".
- **Δ ON** - Indication de fonctionnement en triangle (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **人 ON** - Indication de fonctionnement en étoile (1-4), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de démarrage étoile-triangle de moteurs triphasés.

FONCTIONNEMENT

Après l'application de la tension d'alimentation, la liaison étoile (1-4) est faite durant le temps "T" préalablement réglé. Écoulé ce temps, la liaison étoile (1-4) se débranche, et après 50 ms, la liaison triangle (1-3) est faite jusqu'à ce que soit coupée l'alimentation.

L'intervalle de sécurité de 50 ms, utilisé dans le passage d'étoile à triangle, permet l'extinction de l'arc électrique dans le contacteur de la liaison étoile, avant qu'ait lieu la fermeture du contacteur de la liaison triangle.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación del tiempo de permanencia en estrella "T".
- **Δ ON** - Indicación de funcionamiento en triángulo (1-3), a través de LED verde.
- **人 ON** - Indicación de funcionamiento en estrella (1-4), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de arranque estrella-triángulo en motores trifásicos.

FUNCIONAMIENTO

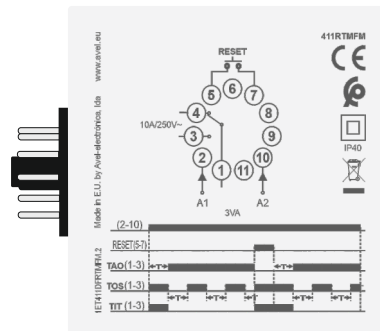
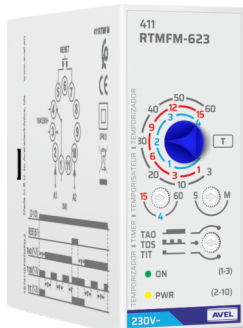
Tras la aplicación de la tensión de alimentación, es hecha la ligación en estrella (1-4) durante el tiempo "T" previamente reglado. Transcurrido ese tiempo, la ligación estrella (1-4) se rompe, y después de 50 ms, es hecha la ligación triángulo (1-3) hasta que sea retirada la alimentación.

El intervalo de seguridad de 50 ms, utilizado para el cambio de estrella a triángulo, permite la extinción del arco eléctrico del contactor de la ligación estrella, antes de que se cierre el contactor de la ligación triángulo.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RTET1202	0,5...15s / 24 VAC/DC
411RTET1223	0,5...15s / 230 VAC
411RTET1240	0,5...15s / 400 VAC
411RTET1302	2...60s / 24 VAC/DC
411RTET1323	2...60s / 230 VAC
411RTET1340	2...60s / 400 VAC

TEMPORIZADOR MULTIFUNÇÃO (TAO + TOS + TIT) COM MULTIESCALA
MULTIFUNCTION TIMER (TAO + TOS + TIT) WITH MULTISCALE
TEMPORISATEUR MULTIFONCTION (TAO + TOS + TIT) AVEC MULTI-ÉCHELLE
TEMPORIZADOR MULTIFUNCIÓN (TAO + TOS + TIT) CON MULTIESCALA



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo "T".
- Comutador para seleção de escala: 0,2 a 4; 0,5 a 15 ou 2 a 60.
- Comutador para seleção da escala: s ou min; min ou h.
- Comutador para seleção do modo de funcionamento: TAO, TOS, TIT.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the time "T".
- Switch for selecting the scale: 0,2 to 4; 0,5 to 15 or 2 to 60.
- Switch for selecting the scale: s or min; min or h.
- Switch for selecting the operating mode: TAO, TOS, TIT.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização e alarmes.

APPLICATIONS

Automation systems and alarms.

FUNCIONAMENTO

TAO - Após a aplicação da tensão de alimentação e depois de decorrer o tempo "T", o relé de saída arma (1-3), só desarmando (1-4) quando a alimentação for retirada ou for feito o *reset* por fecho do circuito (5-7). O fecho do circuito (5-7) faz com que o relé de saída permaneça em repouso (1-4) enquanto tal situação se mantiver. À abertura do circuito de *reset* (5-7) corresponde o início de nova temporização "T", finda a qual o relé de saída rearma (1-3).

TOS - O relé de saída arma (1-3) logo que é aplicada a tensão de alimentação, desarmando (1-4) após decorrer o tempo "T". Repetido o mesmo tempo "T", o relé de saída rearma (1-3), mantendo-se com esses ciclos até que seja retirada a alimentação ou seja feito o *reset* por fecho do circuito (5-7). O fecho do circuito (5-7) faz com que o relé de saída fique armado (1-3) enquanto tal situação se mantiver. À abertura do circuito de *reset* (5-7) corresponde o reinício dos ciclos.

TIT - O relé de saída arma (1-3) logo que é aplicada a tensão de alimentação, desarmando (1-4) após decorrer o tempo "T". O fecho do circuito (5-7) faz com que o relé de saída fique armado (1-3) enquanto tal situação se mantiver. À abertura do circuito de *reset* (5-7) corresponde o início de nova temporização "T", finda a qual o relé de saída regressa à posição de repouso (1-4).

OPERATION MODE

TAO - After applying the supply voltage and once the time "T" has elapsed, the output relay operates (1-3) and only releases (1-4) when the power supply is disconnected or when the reset is made by closing the circuit (5-7). The circuit (5-7) closure causes the output relay to remain in a rest state (1-4) for as long as this situation lasts. The opening of the reset circuit (5-7) corresponds to the start of a new temporisation "T", at the end of which the output relay reactivates (1-3).

TOS - The output relay operates (1-3) when the supply voltage is applied and releases (1-4) after the time "T" has elapsed. Once the same time "T" is repeated, the output relay reactivates (1-3), keeping these cycles until the power supply is disconnected or a reset is made by closing the circuit (5-7). The circuit (5-7) closure keeps the output relay operating (1-3) for as long as this situation lasts. The opening of the reset circuit (5-7) corresponds to the restart of the cycles.

TIT - The output relay operates (1-3) when the supply voltage is applied and releases (1-4) after the time "T" has elapsed. The circuit (5-7) closure causes the output relay to remain in operation (1-3) for as long as this situation lasts. The opening of the reset circuit (5-7) corresponds to the start of a new temporisation "T", at the end of which the output relay returns to the rest state (1-4).



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage du temps "T".
- Commutateur pour sélection d'échelle: 0,2 à 4; 0,5 à 15 ou 2 à 60.
- Commutateur pour sélection d'échelle: s ou min; min ou h.
- Commutateur pour sélection du mode de fonctionnement: TAO, TOS, TIT.
- ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation et alarmes.

FONCTIONNEMENT

TAO - Après l'application de la tension d'alimentation et après le temps "T" écoulé, le relais de sortie arme (1-3), et ne désarme (1-4) que quand l'alimentation est coupée ou que le reset soit effectué en fermant le circuit (5-7). La fermeture du circuit (5-7) fait que le relais de sortie reste au repos (1-4) tant que cette situation se maintient. À l'ouverture du circuit de reset (5-7) correspond au début d'une nouvelle temporisation "T" à la fin de laquelle le relais de sortie réarme (1-3).

TOS - Le relais de sortie arme (1-3) dès que la tension d'alimentation est appliquée, désarmant (1-4) après le temps "T" écoulé. Une fois le même temps "T" répété, le relais de sortie réarme (1-3), maintenant ces cycles jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée ou que le reset soit effectué en fermant le circuit (5-7). La fermeture du circuit (5-7) fait que le relais de sortie reste armé (1-3) tant que cette situation se maintient. À l'ouverture du circuit de reset (5-7) correspond au recommencement des cycles.

TIT - Le relais de sortie arme (1-3) dès que la tension d'alimentation est appliquée, désarmant (1-4) après le temps "T" écoulé. La fermeture du circuit (5-7) fait que le relais de sortie reste armé (1-3) tant que cette situation se maintient. À l'ouverture du circuit de reset (5-7) correspond au début d'une nouvelle temporisation "T" à la fin de laquelle le relais de sortie retourne à la position de repos (1-4).



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación del tiempo "T".
- Conmutador para selección de escala: 0,2 a 4; 0,5 a 15 o 2 a 60.
- Conmutador para selección de escala: s o min; min o h.
- Conmutador para selección del modo de funcionamiento: TAO, TOS, TIT.
- ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Sistemas de automatización y alarmas.

FUNCIONAMIENTO

TAO - Tras la aplicación de la tensión de alimentación y después de transcurrido el tiempo "T", el relé de salida arma (1-3), solamente desarmando (1-4) cuando la alimentación es retirada o se hace el reset por cierre del circuito (5-7). El cierre del circuito (5-7) hace que el relé de salida permanezca en reposo (1-4) mientras tal situación se mantenga. La apertura del circuito de reset (5-7) corresponde al inicio de nueva temporización "T", al final del cual el relé de salida rearma (1-3).

TOS - El relé de salida arma (1-3) tan pronto como es aplicada la tensión de alimentación, desarmando (1-4) después de transcurrido el tiempo "T". Repetido el mismo tiempo "T", el relé de salida rearma (1-3), manteniéndose con esos ciclos hasta que sea retirada la alimentación o sea hecho el reset por cierre del circuito (5-7). El cierre del circuito (5-7) hace que el relé de salida se quede armado (1-3) mientras tal situación se mantenga. La apertura del circuito de reset (5-7) corresponde al reinicio de los ciclos.

TIT - El relé de salida arma (1-3) tan pronto como es aplicada la tensión de alimentación, desarmando (1-4) después de transcurrido el tiempo "T". El cierre del circuito (5-7) hace que el relé de salida permanezca armado (1-3) mientras tal situación se mantenga. La apertura del circuito de reset (5-7) corresponde al inicio de nueva temporización "T", al final del cual el relé de salida regresa a la posición de reposo (1-4).

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

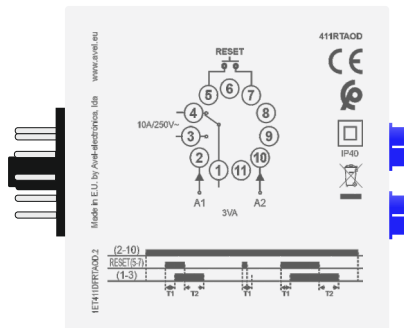
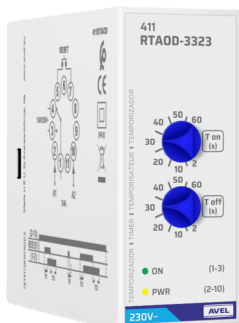
411RTMFM601	0,2s...60min / 12 VAC/DC	411RTMFM902	0,2min...60h / 24 VAC/DC
411RTMFM602	0,2s...60min / 24 VAC/DC	411RTMFM923	0,2min...60h / 230 VAC
411RTMFM623	0,2s...60min / 230 VAC	411RTMFM940	0,2min...60h / 400 VAC
411RTMFM640	0,2s...60min / 400 VAC		

411RTAOD

TEMPORIZADORES | TIMERS | TEMPORISATEURS | TEMPORIZADORES

IP40 CE

TEMPORIZADOR DE ATRASO À OPERAÇÃO E DESOPERAÇÃO
TIMER DELAY ON OPERATION AND RELEASE
TEMPORISATEUR DE RETARD À L'OPÉRATION ET LA DÉSOPÉRATION
TEMPORIZADOR DE RETRASO A LA OPERACIÓN Y DESOPERACIÓN



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo de atraso à operação "Ton".
- Botão para regulação do tempo de atraso à desoperação "Toff".
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the delay time for operation "Ton".
- Knob for adjusting the delay time to stop "Toff".
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização.

APPLICATIONS

Automation systems.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3) decorrido o tempo "Ton" após o fecho do circuito de reset (5-7), só desarmando (1-4) decorrido o tempo "Toff" após abertura do circuito de reset (5-7).

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) once the time "Ton" has elapsed after closing the reset circuit (5-7) and only releases (1-4) once the time "Toff" has elapsed after opening the reset circuit (5-7).

411RTAOD



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage du temps de retard à l'opération "Ton".
- Bouton de réglage du temps de retard à la désopération "Toff".
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) après le temps "Ton" écoulé depuis la fermeture du circuit de *reset* (5-7), et ne se désarme (1-4) qu'après le temps "Toff" écoulé depuis l'ouverture du circuit de *reset* (5-7).

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RTAOD3301	Ton..60s; Toff..60s / 12 VAC/DC
411RTAOD3302	Ton..60s; Toff..60s / 24 VAC/DC
411RTAOD3323	Ton..60s; Toff..60s / 230 VAC
411RTAOD3340	Ton..60s; Toff..60s / 400 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a la operación "Ton".
- Botón para regulación del tiempo de retraso a desoperación "Toff".
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Sistemas de automatización.

FUNCIONAMIENTO

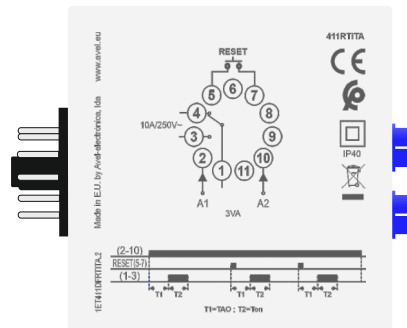
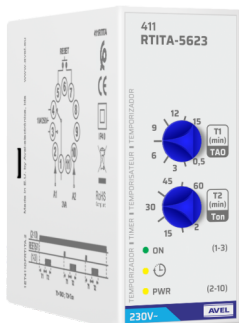
El relé de salida arma (1-3) transcurrido el tiempo "Ton" después del cierre del circuito de *reset* (5-7), solamente desarmando (1-4) transcurrido el tiempo "Toff" después de la apertura del circuito de *reset* (5-7).

411RTITA

TEMPORIZADORES | TIMERS | TEMPORISATEURS | TEMPORIZADORES

IP40 CE

INTERRUPTOR TEMPORIZADO COM ATRASO À OPERAÇÃO
TIMED SWITCH WITH DELAY ON OPERATION
INTERRUPTEUR TEMPORISÉ AVEC RETARD À L'OPÉRATION
INTERRUPTOR TEMPORIZADO CON RETRASO A LA OPERACIÓN



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo de atraso à operação "TAO" (T1).
- Botão para regulação do tempo de funcionamento "Ton" (T2).
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação de tempo de atraso à operação em contagem, através de LED amarelo.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the delay time for operation "TAO" (T1).
- Knob for adjusting the operating time "Ton" (T2).
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- Indication of the delay time for operation in counting by a yellow LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização, nomeadamente em sistemas de rega automáticos com doseamento de adubo.

APPLICATIONS

Automation systems, particularly in automatic irrigation systems with fertiliser dosing.

FUNCIONAMENTO

Após a aplicação da tensão de alimentação, inicia a contagem do tempo de atraso à operação "TAO" previamente regulado, permanecendo o relé de saída na posição de repouso (1-4). Decorrido esse tempo, o relé de saída arma (1-3) durante o tempo "Ton" previamente regulado, findo o qual regressa à posição de repouso (1-4).

Novo ciclo ("TAO" + "Ton") pode ser iniciado, efetuando um impulso no circuito de reset (5-7) ou cortando momentaneamente a alimentação.

OPERATION MODE

After applying the supply voltage, the pre-adjusted delay time for operation "TAO" begins counting down, keeping the output relay in the resting state (1-4). Once this time has elapsed, the output relay operates (1-3) for the pre-adjusted time "Ton", at the end of which it returns to the rest state (1-4).

A new cycle ("TAO" + "Ton") can be started by applying a pulse to the reset circuit (5-7) or by cutting off the power supply momentarily.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage du temps de retard à l'opération "TAO" (T1).
- Bouton de réglage du temps d'opération "Ton" (T2).
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- - Indication du temps de retard à l'opération en comptage, au moyen d'une LED jaune.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation, notamment dans les systèmes d'irrigation automatiques avec dosage d'engrais.

FONCTIONNEMENT

Après l'application de la tension d'alimentation, commence le compte à rebours du temps de retard à l'opération "TAO" préalablement réglé, maintenant le relais de sortie dans la position de repos (1-4). Écoulé ce temps, le relais de sortie arme (1-3) pour le temps "Ton" préalablement réglé, à la fin duquel retourne à la position de repos (1-4).

Un nouveau cycle ("TAO" + "Ton") peut être démarré, en effectuant une impulsion dans le circuit de *reset* (5-7) ou en coupant momentanément l'alimentation.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a la operación "TAO" (T1).
- Botón para regulación del tiempo de funcionamiento "Ton" (T2).
- **ON** - Indicación de relé de salida ligado (1-3), a través de LED verde.
- - Indicación de tiempo de retraso a la operación en conteo, a través de LED amarillo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Sistemas de automatización, en particular en sistemas de riego automático con dosificación de abono.

FUNCIONAMIENTO

Tras la aplicación de la tensión de alimentación, comienza el conteo del tiempo de retraso a la operación "TAO" previamente regulado, permaneciendo el relé de salida en la posición de reposo (1-4). Transcurrido ese tiempo, el relé de salida arma (1-3) durante el tiempo "Ton" previamente regulado, al final del cual regresa a la posición de reposo (1-4).

Nuevo ciclo ("TAO" + "Ton") puede ser iniciado, haciendo un impulso en el circuito de *reset* (5-7) o cortando momentáneamente la alimentación.

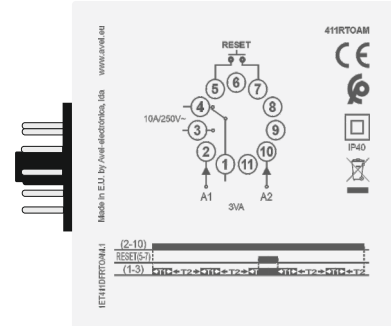
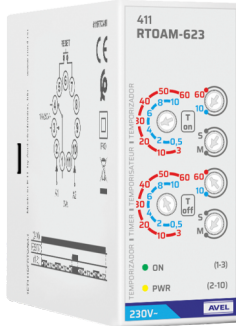
CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RTITA5602	Tao..15min;Ton..60min / 24 VAC/DC
411RTITA5623	Tao..15min;Ton..60min / 230 VAC

411RTOAM

TEMPORIZADORES | TIMERS | TEMPORISATEURS | TEMPORIZADORES

IP40 



APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação do tempo de funcionamento “Ton” (T1).
- Comutador para seleção de escala de “Ton”: 0,5 a 10 ou 3 a 60.
- Comutador para seleção da escala de “Ton”: s ou min.
- Botão para regulação do tempo de pausa “Toff” (T2).
- Comutador para seleção de escala de “Toff”: 0,5 a 10 ou 3 a 60.
- Comutador para seleção da escala de “Toff”: s ou min.
- **ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização e alarmes.

FUNCIONAMENTO

Após a aplicação da tensão de alimentação, o relé de saída arma (1-3) durante o tempo “Ton” previamente regulado. Decorrido esse tempo, o relé de saída regressa à posição de repouso (1-4), onde se mantém pelo período “Toff”, a que se segue novo período “Ton” com fecho de (1-3).

Estes ciclos repetem-se até que seja retirada a alimentação ou seja feito o reset por fecho do circuito (5-7). O fecho do circuito (5-7) faz com que o relé de saída fique armado (1-3) enquanto tal situação se mantiver. À abertura do circuito de reset (5-7) corresponde o reinício dos ciclos descritos.



PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the operating time “Ton” (T1).
- Switch for selecting the “Ton” scale: 0,5 to 10 or 3 to 60.
- Switch for selecting the “Ton” scale: s or min.
- Knob for adjusting the pause time “Toff” (T2).
- Switch for selecting the “Toff” scale: 0,5 to 10 or 3 to 60.
- Switch for selecting the “Toff” scale: s or min.
- **ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- **PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Automation systems and alarms.

OPERATION MODE

After applying the supply voltage, the output relay operates (1-3) for the pre-adjusted time “Ton”. Once this time has elapsed, the output relay returns to the rest state (1-4), where it remains for the “Toff” period, followed by another “Ton” period by closing (1-3).

These cycles are repeated until the power supply is disconnected or a reset is made by closing the circuit (5-7). The circuit (5-7) closure keeps the output relay operating (1-3) for as long as this situation lasts. The opening of the reset circuit (5-7) corresponds to the restart of the cycles described.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage du temps d'opération "Ton" (T1).
- Commutateur pour sélection d'échelle de "Ton": 0,5 à 10 ou 3 à 60.
- Commutateur pour sélection d'échelle de "Ton": s ou min.
- Bouton de réglage du temps de pause "Toff" (T2).
- Commutateur pour sélection d'échelle de "Toff": 0,5 à 10 ou 3 à 60.
- Commutateur pour sélection d'échelle de "Toff": s ou min.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation et alarmes.

FONCTIONNEMENT

Après l'application de la tension d'alimentation, le relais de sortie arme (1-3) pour le temps "Ton" préalablement réglé. Écoulé ce temps, le relais de sortie retourne à la position de repos (1-4) où il reste pour une période "Toff", qui est suivie d'une nouvelle période "Ton" avec la fermeture de (1-3).

Ces cycles sont répétés jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée ou que l'on fasse *reset* fermant le circuit (5-7). La fermeture du circuit (5-7) fait que le relais de sortie reste armé (1-3) tant que cette situation se maintient. À l'ouverture du circuit de *reset* (5-7) correspond au recommencement des cycles décrits.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación del tiempo de funcionamiento "Ton" (T1).
- Conmutador para selección de la escala de "Ton": 0,5 a 10 o 3 a 60.
- Conmutador para selección de la escala de "Ton": s o min.
- Botón para regulación del tiempo de pausa "Toff" (T2).
- Conmutador para selección de la escala de "Toff": 0,5 a 10 o 3 a 60.
- Conmutador para selección de la escala de "Toff": s o min.
- **ON** - Indicación de relé de salida ligado (1-3), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Sistemas de automatización y alarmas.

FUNCIONAMIENTO

Tras la aplicación de la tensión de alimentación, el relé de salida arma (1-3) durante el tiempo "Ton" previamente reglado. Transcurrido ese tiempo, el relé de salida regresa a la posición de reposo (1-4), donde se mantiene por el periodo "Toff", a que se sigue nuevo período "Ton" con cierre de (1-3).

Estos ciclos se repiten hasta que sea retirada la alimentación o sea hecho el *reset* por cierre del circuito (5-7). El cierre del circuito (5-7) hace con que el relé de salida se quede armado (1-3) mientras tal situación se mantenga. La abertura del circuito de *reset* (5-7) corresponde al reinicio de los ciclos descritos.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

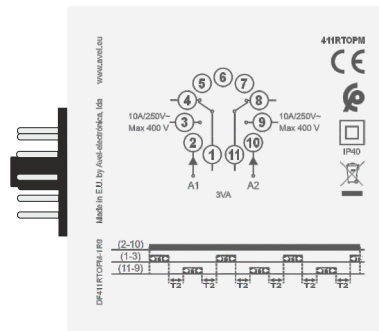
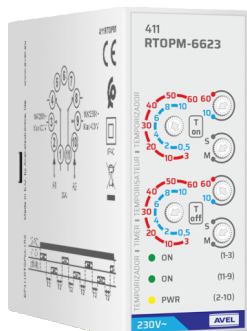
411RTOAM602	0,5s...60min - 24 VAC/DC
411RTOAM623	0,5s...60min - 230 VAC/DC
411RTOAM640	0,5s...60min - 400 VAC/DC

411RTOPM

TEMPORIZADORES | TIMERS | TEMPORISATEURS | TEMPORIZADORES

IP40 

OSCILADOR ASSIMÉTRICO COM SISTEMA DE ALTERNÂNCIA E TEMPOS DE FUNCIONAMENTO E PAUSAS REGULÁVEIS
ASYMMETRICAL OSCILLATOR WITH ALTERNANCE SYSTEM AND ADJUSTABLE OPERATING AND BREAKS TIMES
OSCILLATEUR AVEC SYSTÈME D'ALTERNANCE ET TEMPS DE FONCTIONNEMENT ET PAUSES RÉGLABLES
OSCILADOR ASSIMÉTRICO CON SISTEMA DE ALTERNÂNCIA Y TIEMPOS DE FUNCIONAMIENTO Y PAUSA REGULAVEIS



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa plástica com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para ajustar o tempo de operação, Ton.
- Comutador para seleção de escala em: 10 ou 60, Ton.
- Comutador para seleção de escala em: s ou min, Ton.
- Botão para a regulação do tempo de pausa, Toff.
- Comutador para seleção de escalas em: 10 ou 60, Toff.
- Comutador para seleção da escala em: s ou min, Toff.
- **ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- **ON** - Indicação de relé de saída ligado (11-9), através de LED verde.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal da alimentação do relé.
- Indicação lateral do diagrama de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with a circular plug of 11 pins.
- Button to adjust the operating time, Ton.
- Switch for scale selection in: 10 or 60, Ton.
- Switch for scale selection in: s or min, Ton.
- Button for setting the pause time, Toff.
- Switch for scale selection in: 10 or 60, Toff.
- Switch for scale selection in: s or min, Toff.
- **ON** - Output relay indication on (1-3), through green LED.
- **ON** - Output relay indication on (11-9), through green LED.
- **PWR** - Relay with voltage on the power supply (2-10) indication, through yellow LED.
- Front indication of the relay's nominal supply voltage.
- Side indication of wiring diagram and operating diagram.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização, nomeadamente de máquinas industriais de lavar, tingir e secar.

APPLICATIONS

Automation systems, particularly for industrial washing, dyeing and drying machines.

FUNCIONAMENTO

Após a aplicação da tensão de alimentação são feitas alternadamente as ligações (1-3) e (11-9) por períodos de tempo "Ton", havendo entre elas períodos de pausa "Toff".

OPERATION MODE

After applying the supply voltage, the connections (1-3) and (11-9) are made alternately for time periods "Ton", with pause periods "Toff" in between.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec une fiche circulaire à 11 pôles.
- Bouton pour régler le temps de fonctionnement, Ton.
- Interrupteur pour la sélection de l'échelle en : 10 ou 60, Ton.
- Interrupteur pour la sélection de l'échelle en : s ou min, Ton.
- Bouton pour régler le temps de pause, Toff.
- Interrupteur pour la sélection de l'échelle en : 10 ou 60, Toff.
- Interrupteur pour la sélection de l'échelle en : s ou min, Toff.
- **ON** - Indication du relais de sortie activé (1-3), par LED verte.
- **ON** - Indication du relais de sortie activé (11-9), par LED verte.
- **PWR** - Indication du relais avec tension d'alimentation (2-10), par LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de câblage et du schéma de fonctionnement.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation, notamment pour les machines industrielles de lavage, de teinture et de séchage.

FONCTIONNEMENT

Après l'application de la tension d'alimentation, les liaisons (1-3) et (11-9) sont effectuées alternativement pendant des périodes de temps "Ton", avec des périodes de pause "Toff" entre elles.



PRESENTACIÓN

- Caja de plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para ajustar el tiempo de funcionamiento, Ton.
- Conmutador para selección de escala en: 10 o 60, Ton.
- Conmutador para selección de escala en: s o min, Ton.
- Botón para la regulación del tiempo de pausa, Toff.
- Conmutador para selección de escala en: 10 o 60, Toff.
- Conmutador para selección de escala en: s o min, Toff.
- **ON** - Indicador de relé de salida activado (1-3), a través de LED verde.
- **ON** - Indicador de relé de salida activado (11-9), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicador de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del diagrama de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Sistemas de automatización, en particular para máquinas industriales de lavado, teñido y secado.

FUNCIONAMIENTO

Tras la aplicación de la tensión de alimentación, se realizan alternativamente las conexiones (1-3) y (11-9) durante períodos de tiempo "Ton", con períodos de pausa "Toff" entre ellas.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

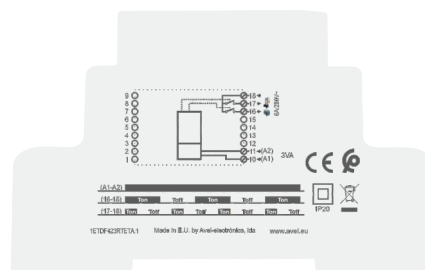
411RTOPM.6602 Ton: 1s..60min; Toff: 1s..60min / 24 VAC/DC
411RTOPM.6623 Ton: 1s..60min; Toff: 1s..60min / 230 VAC

423RTETA

TEMPORIZADORES | TIMERS | TEMPORISATEURS | TEMPORIZADORES

IP20 

TEMPORIZADOR PARA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS
TIMER FOR WATER TREATMENT PLANT
TEMPORISATEUR POUR STATION D'ÉPURATION DES EAUX
TEMPORIZADOR PARA ESTACIÓN DE TRATAMIENTO DE AGUAS



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Botão para regulação do tempo de funcionamento do compressor “Ton”.
- Botão para regulação do tempo de pausa do compressor “Toff”.
- Botão para regulação do tempo de funcionamento da eletrobomba “Ton”.
- Botão para regulação do tempo de pausa da eletrobomba “Toff”.
- **ON** - Indicação de relé de comando do compressor ligado (16-18), através de LED verde.
- **ON** - Indicação de relé de comando da eletrobomba ligado (17-18), através de LED verde.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Comando de sistemas utilizados em estações de tratamento de águas.

FUNCIONAMENTO

Após a aplicação da tensão de alimentação, os relés de saída de controlo do compressor (16-18) e da eletrobomba (17-18) armam durante o respetivo tempo “Ton” previamente regulado. Decorrido esse tempo, os relés de saída regressam à posição de repouso, onde se mantêm pelo período “Toff”, a que se segue novo período “Ton”. Estes ciclos repetem-se até que seja retirada a alimentação.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Knob for adjusting the compressor operating time “Ton”.
- Knob for adjusting the compressor pause time “Toff”.
- Knob for adjusting the electric pump operating time “Ton”.
- Knob for adjusting the electric pump pause time “Toff”.
- **ON** - Indication of the compressor control relay on (16-18) by a green LED.
- **ON** - Indication of the electric pump control relay on (17-18) by a green LED.
- **PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APPLICATIONS

Control of systems used in water treatment plants.

OPERATION MODE

After applying the supply voltage, the compressor (16-18) and the electric pump (17-18) control output relays operate for the respective pre-adjusted time “Ton”. Once this time has elapsed, the output relays return to the rest state, where they remain for the “Toff” period, followed by another “Ton” period. These cycles are repeated until the power supply is disconnected.

423RTETA



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Bouton de réglage du temps d'opération du compresseur "Ton".
- Bouton de réglage du temps de pause du compresseur "Toff".
- Bouton de réglage du temps d'opération de la pompe électrique "Ton".
- Bouton de réglage du temps de pause de la pompe électrique "Toff".
- **ON** - Indication du relais de commande du compresseur branché (16-18), au moyen d'une LED verte.
- **ON** - Indication du relais de commande de la pompe électrique branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande des systèmes utilisés dans les stations d'épuration des eaux.

FONCTIONNEMENT

Après l'application de la tension d'alimentation, les relais de sortie de commande du compresseur (16-18) et de la pompe électrique (17-18) arment pour le temps respectif "Ton" préalablement réglé. Écoulé ce temps, les relais de sortie retournent à la position de repos où ils restent pour une période "Toff", qui est suivie d'une nouvelle période "Ton". Ces cycles sont répétés jusqu'à ce que l'alimentation soit coupée.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Botón para regulación del tiempo de funcionamiento del compresor "Ton".
- Botón para regulación del tiempo de pausa del compresor "Toff".
- Botón para regulación del tiempo de funcionamiento de la electrobomba "Ton".
- Botón para regulación del tiempo de pausa de la electrobomba "Toff".
- **ON** - Indicación de relé de mando del compresor encendido (16-18), a través de LED verde.
- **ON** - Indicación de relé de mando de la electrobomba encendido (17-18), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de sistemas utilizados en estaciones de tratamiento de aguas.

FUNCIONAMIENTO

Tras la aplicación de la tensión de alimentación, los relés de salida de mando del compresor (16-18) y de la electrobomba (17-18) arman durante el respectivo tiempo "Ton" previamente reglado. Transcurrido ese tiempo, los relés de salida regresan a la posición de reposo, donde se mantienen por el periodo "Toff", a que se sigue nuevo período "Ton". Estos ciclos se repiten hasta que sea retirada la alimentación.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

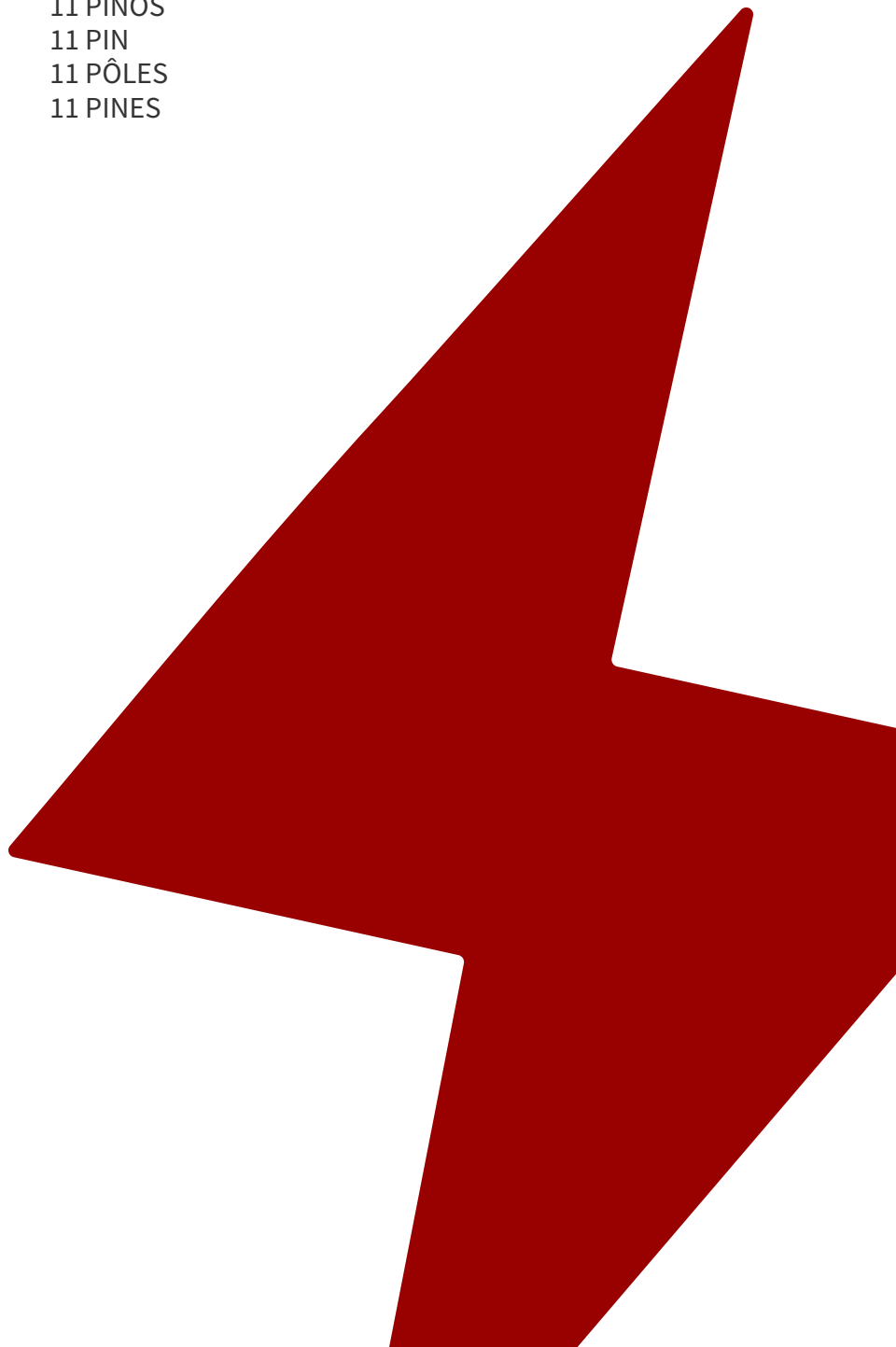
423RTETA023

230 VAC

TENSÃO VOLTAGE TENSION TENSIÓN



11 PINOS
11 PIN
11 PÔLES
11 PINES

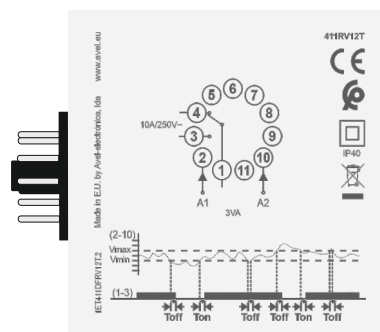
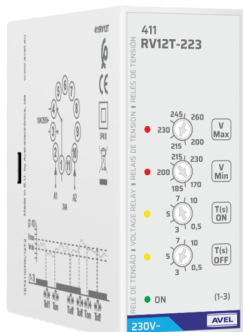


411RV12T

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP40 

RELÉ SUPERVISOR DE TENSÃO MONOFÁSICO COM TEMPORIZAÇÃO
SINGLE-PHASE VOLTAGE SUPERVISOR RELAY WITH TIMER
RELAIS SUPERVISEUR DE TENSION MONOPHASÉ AVEC TEMPORISATION
RELÉ SUPERVISOR DE TENSIÓN MONOFÁSICO CON TEMPORIZACIÓN



APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da tensão máxima admissível "Vmax".
- Indicação de tensão superior à máxima admissível, através de LED vermelho.
- Botão para regulação da tensão mínima admissível "Vmin".
- Indicação de tensão inferior à mínima admissível, através de LED vermelho.
- Botão para regulação do tempo de atraso à operação "Ton".
- Indicação de tempo de atraso à operação em contagem, através de LED amarelo.
- Botão para regulação do tempo de atraso à desoperação "Toff".
- Indicação de tempo de atraso à desoperação em contagem, através de LED amarelo.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the maximum permissible voltage "Vmax".
- Indication of voltage higher than the maximum permissible by a red LED.
- Knob for adjusting the minimum permissible voltage "Vmin".
- Indication of voltage lower than the minimum permissible by a red LED.
- Knob for adjusting the delay time for operation "Ton".
- Indication of the delay time for operation in counting by a yellow LED.
- Knob for adjusting the delay time to stop "Toff".
- Indication of the delay time to stop in counting by a yellow LED.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Controlo de tensão, proteção de equipamentos e instalações monofásicas.

APPLICATIONS

Voltage control, protection of equipment and single-phase installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), sempre que a tensão aplicada nos pinos 2 e 10 esteja dentro dos valores mínimo e máximo previamente estabelecidos.

Quando os limites são ultrapassados por um período de tempo superior ao tempo regulado para o atraso à desoperação, o relé de saída desarma (1-4), só rearmando quando a tensão estabilizar dentro dos limites estabelecidos por um período de tempo superior ao regulado para o atraso à operação.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) whenever the voltage applied to pins 2 and 10 is within the minimum and maximum values previously set.

When the limits are exceeded for a time period longer than the set delay time to stop, the output relay releases (1-4) and only reactivates when the voltage stabilises within the limits established for a time period longer than the set delay time for operation.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la tension maximale admissible "Vmax".
- Indication de tension supérieure à la maximale admissible, au moyen d'une LED rouge.
- Bouton de réglage de la tension minimale admissible "Vmin".
- Indication de tension inférieure à la minimale admissible, au moyen d'une LED rouge.
- Bouton de réglage du temps de retard à l'opération "Ton".
- Indication du temps de retard à l'opération en comptage, au moyen d'une LED jaune.
- Bouton de réglage du temps de retard à la désopération "Toff".
- Indication du temps de retard à la désopération en comptage, au moyen d'une LED jaune.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Contrôle de tension, protection des équipements et des installations monophasées.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) chaque fois que la tension appliquée entre les pôles 2 et 10 est dans les valeurs minimale et maximale préalablement établies.

Quand les limites sont dépassées par une période de temps supérieure au temps réglé pour le retard à la désopération, le relais de sortie désarme (1-4), et ne réarme que quand la tension se stabilise dans les limites établies pour une période de temps supérieure au temps réglé pour le retard à l'opération.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RV12T023

230 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la tensión máxima admisible "Vmax".
- Indicación de tensión superior al máximo admisible, a través de un LED rojo.
- Botón para regulación de la tensión mínima admisible "Vmin".
- Indicación de tensión inferior al mínimo admisible, a través de un LED rojo.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a la operación "Ton".
- Indicación de tiempo de retraso a la operación en conteo, a través de LED amarillo.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a desoperación "Toff".
- Indicación de tiempo de retraso a la desoperación en conteo, a través de LED amarillo.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Control de tensión, protección de equipos e instalaciones monofásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3) siempre que la tensión aplicada en los pines 2 y 10 esté dentro de los valores mínimo y máximo previamente establecidos.

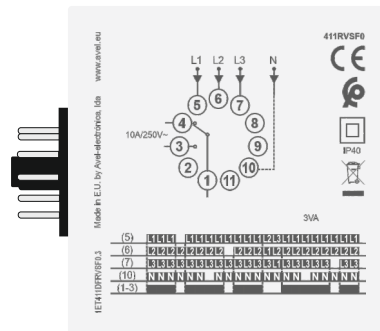
Cuando los límites son sobrepasados por un período de tiempo superior al tiempo reglado para el retraso a la desoperación, el relé de salida desarma (1-4), solamente rearmando cuando la tensión se estabilice dentro de los límites establecidos por un período de tiempo superior al reglado para el retraso a la operación.

411RVSF0

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP40 

RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE
SEQUENCE AND PHASE LOSS RELAY
RELAIS DE SÉQUENCE ET DE DÉFAUT DE PHASE
RELÉ DE SECUENCIA Y FALTA DE FASE



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Proteção da troca, falta ou assimetria de fase em motores e instalações trifásicas.

APPLICATIONS

Protection against phase change, loss, or asymmetry in three-phase motors and installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), quando se encontrarem ligadas as três fases aos pinos 5, 6 e 7.

A falta ou queda de tensão numa qualquer das fases, num valor superior a 15% U_n , ou uma sequência incorreta das fases fazem com que o relé de saída regresse ao estado de repouso (1-4).

A ligação do pino 10 ao neutro é facultativa, no entanto a sua utilização permite melhorar a sensibilidade do relé.

O atraso de cerca de 2 s, observado para a operação ou desoperação do relé, tem como função a prevenção de atuações intempestivas, devido a eventuais alterações instantâneas nos valores das tensões a controlar.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) when all three phases are connected to pins 5, 6 and 7.

A phase loss or voltage drop in any of the phases of more than 15% U_n , or an incorrect phase sequence cause the output relay to return to the resting state (1-4).

Connecting pin 10 to neutral is optional, but its use improves the relay's sensitivity. The delay of about 2 s, observed during the operation or release of the relay, is intended to prevent untimely actions due to possible instantaneous changes in the voltages to be controlled.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Protection en cas de changement, manque ou asymétrie de phase dans les moteurs et installations triphasés.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) quand les trois phases sont connectées aux pôles 5, 6 et 7.

Une perte ou chute de tension dans l'une des phases, d'une valeur supérieure à 15% U_n , ou une séquence incorrecte des phases ramènent le relais de sortie à l'état de repos (1-4).

La liaison du pôle 10 au neutre est facultative, cependant son utilisation permet d'améliorer la sensibilité du relais.

Le retard d'environ 2 s, observé lors de l'opération ou de la désopération du relais a pour fonction la prévention d'activités intempestives, en raison d'éventuelles altérations instantanées des valeurs de tension à contrôler.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Protección en caso de cambio, falta o asimetría de fase en motores e instalaciones trifásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), cuando se encuentren conectadas las tres fases a los pines 5, 6 y 7.

La falta o caída de tensión en cualquiera de las fases, en un valor superior al 15% U_n , o una secuencia incorrecta de las fases hacen que el relé de salida retorne al estado de reposo (1-4).

La conexión del pino 10 al neutro es facultativa, sin embargo, su utilización permite mejorar la sensibilidad del relé.

El retraso de cerca de 2 s, observado para la operación o desoperación del relé tiene como función la prevención de actuaciones intempestivas, debido a eventuales cambios instantáneos en los valores de las tensiones a controlar.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RVSF0040

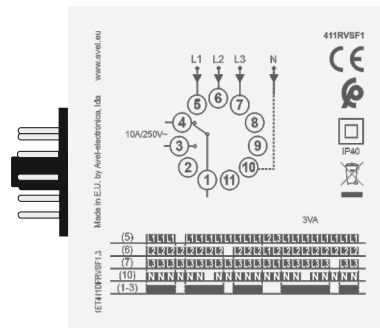
3x400 VAC

411RVSF1

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP40 

RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE
SEQUENCE AND PHASE LOSS RELAY
RELAIS DE SÉQUENCE ET DE DÉFAUT DE PHASE
RELÉ DE SECUENCIA Y FALTA DE FASE



APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da queda máxima de tensão admitida numa fase.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the maximum voltage drop allowed in a phase.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

411RVSF1

APLICAÇÕES

Proteção da troca, falta ou assimetria de fase em motores e instalações trifásicas.

APPLICATIONS

Protection against phase change, loss, or asymmetry in three-phase motors and installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), quando se encontrarem ligadas as três fases aos pinos 5, 6 e 7.

A falta ou queda de tensão numa qualquer das fases, num valor superior ao previamente regulado, ou uma sequência incorreta das fases fazem com que o relé de saída regresse ao estado de repouso (1-4).

A ligação do pino 10 ao neutro é facultativa, no entanto a sua utilização permite melhorar a sensibilidade do relé.

O atraso de cerca de 2 s, observado para a operação ou desoperação do relé, tem como função a prevenção de atuações intempestivas, devido a eventuais alterações instantâneas nos valores das tensões a controlar.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) when all three phases are connected to pins 5, 6 and 7.

A phase loss or voltage drop in any of the phases greater than the pre-adjusted value, or an incorrect phase sequence cause the output relay to return to the resting state (1-4).

Connecting pin 10 to neutral is optional, but its use improves the relay's sensitivity.
The delay of about 2 s, observed during the operation or release of the relay, is intended to prevent untimely actions due to possible instantaneous changes in the voltages to be controlled.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la chute de tension maximale autorisée dans une phase.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Protection en cas de changement, manque ou asymétrie de phase dans les moteurs et installations triphasés.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) quand les trois phases sont connectées aux pôles 5, 6 et 7.

Une perte ou chute de tension dans l'une des phases, à une valeur supérieure à celle préalablement réglée, ou une séquence incorrecte des phases ramènent le relais de sortie à l'état de repos (1-4).

La liaison du pôle 10 au neutre est facultative, cependant son utilisation permet d'améliorer la sensibilité du relais.

Le retard d'environ 2 s, observé lors de l'opération ou de la désopération du relais a pour fonction la prévention d'activités intempestives, en raison d'éventuelles altérations instantanées des valeurs de tension à contrôler.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la caída de tensión máxima permitida en una fase.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Protección en caso de cambio, falta o asimetría de fase en motores e instalaciones trifásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), cuando se encuentren conectadas las tres fases a los pines 5, 6 y 7.

La falta o caída de tensión en cualquiera de las fases, en un valor superior al previamente regulado, o una secuencia incorrecta de las fases hacen que el relé de salida retorne al estado de reposo (1-4).

La conexión del pino 10 al neutro es facultativa, sin embargo, su utilización permite mejorar la sensibilidad del relé.

El retraso de cerca de 2 s, observado para la operación o desoperación del relé tiene como función la prevención de actuaciones intempestivas, debido a eventuales cambios instantáneos en los valores de las tensiones a controlar.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RVSF1040

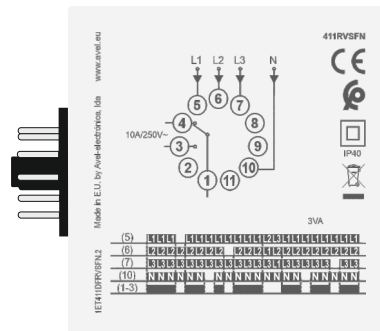
3x400 VAC

411RVSFN

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP40 

RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE OU NEUTRO
SEQUENCE AND PHASE OR NEUTRAL LOSS RELAY
RELAIS DE SÉQUENCE ET DE DÉFAUT DE PHASE OU NEUTRE
RELÉ DE SECUENCIA Y FALTA DE FASE O NEUTRO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da queda máxima de tensão admitida numa fase.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the maximum voltage drop allowed in a phase.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

411RVSFN

APLICAÇÕES

Proteção da troca, falta ou assimetria de fase em motores e instalações trifásicas.

APPLICATIONS

Protection against phase change, loss, or asymmetry in three-phase motors and installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), quando se encontrarem ligadas as três fases aos pinos 5, 6 e 7, e o neutro ao pino 10.

A falta de neutro ou de uma fase, a queda de tensão numa qualquer das fases, num valor superior ao previamente regulado, ou uma sequência incorreta das fases fazem com que o relé de saída regresse ao estado de repouso (1-4).

O atraso de cerca de 2 s, observado para a operação ou desoperação do relé, tem como função a prevenção de atuações intempestivas, devido a eventuais alterações instantâneas nos valores das tensões a controlar.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) when all three phases are connected to pins 5, 6 and 7, and the neutral is connected to pin 10.

A neutral or phase loss, a voltage drop in any of the phases greater than the pre-adjusted value, or an incorrect phase sequence cause the output relay to return to the resting state (1-4).

The delay of about 2 s, observed during the operation or release of the relay, is intended to prevent untimely actions due to possible instantaneous changes in the voltages to be controlled.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la chute de tension maximale autorisée dans une phase.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Protection en cas de changement, manque ou asymétrie de phase dans les moteurs et installations triphasés.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) quand les trois phases sont connectées aux pôles 5, 6 et 7, et le neutre au pôle 10.

Une perte de neutre ou d'une phase, une chute de tension dans l'une des phases, à une valeur supérieure à celle préalablement réglée, ou une séquence incorrecte des phases ramènent le relais de sortie à l'état de repos (1-4).

Le retard d'environ 2 s, observé lors de l'opération ou de la désopération du relais a pour fonction la prévention d'activités intempestives, en raison d'éventuelles altérations instantanées des valeurs de tension à contrôler.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RV5FN040

3x400 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la caída de tensión máxima permitida en una fase.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Protección en caso de cambio, falta o asimetría de fase en motores e instalaciones trifásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), cuando se encuentren conectadas las tres fases a los pines 5, 6 y 7, y el neutro al pin 10.

La falta de neutro o de una fase, una caída de tensión en cualquiera de las fases, en un valor superior al previamente reglado, o una secuencia incorrecta de las fases hacen que el relé de salida retorne al estado de reposo (1-4).

El retraso de cerca de 2 s, observado para la operación o desoperación del relé tiene como función la prevención de actuaciones intempestivas, debido a eventuales cambios instantáneos en los valores de las tensiones a controlar.

411RVSFT

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

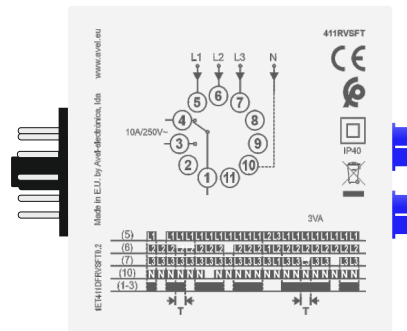
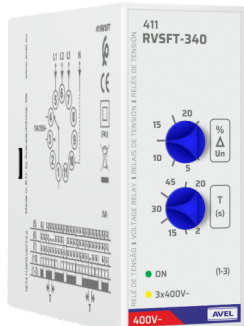
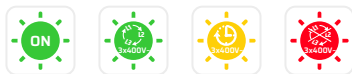
IP40 CE

RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE COM ATRASO À DESOPERAÇÃO

SEQUENCE AND PHASE LOSS RELAY WITH DELAYED RELEASE

RELAIS DE SÉQUENCE ET DE DÉFAUT DE PHASE AVEC RETARD À LA DÉSOPÉRATION

RELÉ DE SECUENCIA Y FALTA DE FASE CON RETRASO A DESOPERACIÓN



APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da queda máxima de tensão admitida numa fase.
- Botão para regulação do tempo de atraso à desoperação "T".
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- 3x400V~** - Indicação do estado das fases:
 - LED verde - funcionamento normal;
 - LED amarelo - tempo de atraso à desoperação em contagem;
 - LED vermelho - defeito.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the maximum voltage drop allowed in a phase.
- Knob for adjusting the delay time to stop "T".
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- 3x400V~** - Indication of phases status:
 - Green LED - normal operation;
 - Yellow LED - delay time to stop in counting;
 - Red LED - fault.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Proteção da troca, falta ou assimetria de fase em motores e instalações trifásicas.

APPLICATIONS

Protection against phase change, loss, or asymmetry in three-phase motors and installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (1-3), quando se encontrarem ligadas as três fases aos pinos 5, 6 e 7.

A falta ou queda de tensão numa qualquer das fases, num valor e período de tempo superiores aos previamente regulados, ou uma sequência incorreta das fases fazem com que o relé de saída regresse ao estado de repouso (1-4).

A regulação do atraso à desoperação permite a prevenção de atuações intempestivas, devido a eventuais alterações instantâneas nos valores das tensões a controlar.

A ligação do pino 10 ao neutro é facultativa, no entanto a sua utilização permite melhorar a sensibilidade do relé.

OPERATION MODE

The output relay operates (1-3) when all three phases are connected to pins 5, 6 and 7.

A phase loss or voltage drop in any of the phases greater than the pre-adjusted value and longer than the pre-adjusted time, or an incorrect phase sequence cause the output relay to return to the resting state (1-4).

Adjusting the release delay prevents untimely actions due to possible instantaneous changes in the voltages to be controlled.

Connecting pin 10 to neutral is optional, but its use improves the relay's sensitivity.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la chute de tension maximale autorisée dans une phase.
- Bouton de réglage du temps de retard à la désopération "T".
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **3x400V~** - Indication de l'état des phases:
 - LED verte - fonctionnement normal;
 - LED jaune - temps de retard à la désopération en comptage;
 - LED rouge - défaut.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Protection en cas de changement, manque ou asymétrie de phase dans les moteurs et installations triphasés.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (1-3) quand les trois phases sont connectées aux pôles 5, 6 et 7.

Une perte ou chute de tension dans l'une des phases, à une valeur et période de temps supérieures à celles préalablement réglées, ou une séquence incorrecte des phases ramènent le relais de sortie à l'état de repos (1-4).

Le réglage du retard à la désopération permet la prévention d'activités intempestives, en raison d'éventuelles altérations instantanées des valeurs de tension à contrôler.

La liaison du pôle 10 au neutre est facultative, cependant son utilisation permet d'améliorer la sensibilité du relais.



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la caída de tensión máxima permitida en una fase.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a desoperación "T".
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- **3x400V~** - Indicación del estado de las fases:
 - LED verde - funcionamiento normal;
 - LED amarillo - tiempo de retraso a la desoperación en conteo;
 - LED rojo - defecto.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Protección en caso de cambio, falta o asimetría de fase en motores e instalaciones trifásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (1-3), cuando se encuentren conectadas las tres fases a los pines 5, 6 y 7.

La falta o caída de tensión en cualquiera de las fases, en un valor y periodo de tiempo superiores a los previamente reglados, o una secuencia incorrecta de las fases hacen que el relé de salida retorne al estado de reposo (1-4).

La regulación del retraso a la desoperación permite la prevención de actuaciones intempestivas, debido a eventuales cambios instantáneos en los valores de las tensiones a controlar.

La conexión del pino 10 al neutro es facultativa, sin embargo, su utilización permite mejorar la sensibilidad del relé.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RVSFT340

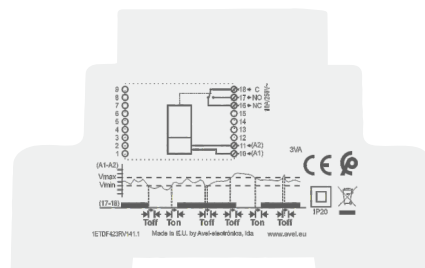
3x400 VAC

423RV141

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP20 CE

RELÉ SUPERVISOR DE TENSÃO MONOFÁSICO
SINGLE-PHASE VOLTAGE SUPERVISOR RELAY
RELAIS SUPERVISEUR DE TENSION MONOPHASÉ
RELÉ SUPERVISOR DE TENSIÓN MONOFÁSICO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Botão para regulação da tensão mínima admissível "Vmin".
- Indicação de tensão inferior à mínima admissível, através de LED vermelho.
- Botão para regulação da tensão máxima admissível "Vmax".
- Indicação de tensão superior à máxima admissível, através de LED vermelho.
- Botão para regulação do tempo de atraso à desoperação "Toff".
- Indicação de tempo de atraso à desoperação em contagem, através de LED amarelo.
- Botão para regulação do tempo de atraso à operação "Ton".
- Indicação de tempo de atraso à operação em contagem, através de LED amarelo.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Knob for adjusting the minimum permissible voltage "Vmin".
- Indication of voltage lower than the minimum permissible by a red LED.
- Knob for adjusting the maximum permissible voltage "Vmax".
- Indication of voltage higher than the maximum permissible by a red LED.
- Knob for adjusting the delay time to stop "Toff".
- Indication of the delay time to stop in counting by a yellow LED.
- Knob for adjusting the delay time for operation "Ton".
- Indication of the delay time for operation in counting by a yellow LED.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Controlo de tensão, proteção de equipamentos e instalações monofásicas.

APPLICATIONS

Voltage control, protection of equipment and single-phase installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), sempre que a tensão aplicada nos bornes 10 e 11 esteja dentro dos valores mínimo e máximo previamente estabelecidos.

Quando os limites são ultrapassados por um período de tempo superior ao tempo regulado para o atraso à desoperação, o relé de saída desarma (16-18), só rearmando quando a tensão estabilizar dentro dos limites estabelecidos por um período de tempo superior ao regulado para o atraso à operação.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) everytime the tensions applied on the pins 10 and 11 are within the minimum and maximal values previously established.

When one of the limits is exceeded for a period of time longer than the time set for the delay on the release, the output relay trips (16-18) and only operates when the voltage stabilizes within the limits established for a period greater than the time set for the delay on the operation.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Bouton de réglage de la tension minimale admissible "Vmin".
- Indication de tension inférieure à la minimale admissible, au moyen d'une LED rouge.
- Bouton de réglage de la tension maximale admissible "Vmax".
- Indication de tension supérieure à la maximale admissible, au moyen d'une LED rouge.
- Bouton de réglage du temps de retard à la désopération "Toff".
- Indication du temps de retard à la désopération en comptage, au moyen d'une LED jaune.
- Bouton de réglage du temps de retard à l'opération "Ton".
- Indication du temps de retard à l'opération en comptage, au moyen d'une LED jaune.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Contrôle de tension, protection des équipements et des installations monophasées.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) chaque fois que la tension appliquée dans les bornes 10 et 11 est dans les valeurs minimale et maximale préalablement établies.

Quand les limites sont dépassées par une période de temps supérieure au temps réglé pour le retard à la désopération, le relais de sortie désarme (16-18), et ne réarme que quand la tension se stabilise dans les limites établies pour une période de temps supérieure au temps réglé pour le retard à l'opération.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Botón para regulación de la tensión mínima admisible "Vmin".
- Indicación de tensión inferior al mínimo admisible, a través de un LED rojo.
- Botón para regulación de la tensión máxima admisible "Vmax".
- Indicación de tensión superior al máximo admisible, a través de un LED rojo.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a desoperación "Toff".
- Indicación de tiempo de retraso a la desoperación en conteo, a través de LED amarillo.
- Botón para regulación del tiempo de retraso a la operación "Ton".
- Indicación de tiempo de retraso a la operación en conteo, a través de LED amarillo.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Control de tensión, protección de equipos e instalaciones monofásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18) siempre que la tensión aplicada en los terminales 10 y 11 esté dentro de los valores mínimo y máximo previamente establecidos.

Cuando los límites son sobrepasados por un período de tiempo superior al tiempo reglado para el retraso a la desoperación, el relé de salida desarma (16-18), solamente rearmando cuando la tensión estabilice dentro de los límites establecidos por un período de tiempo superior al reglado para el retraso a la operación.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RV141023

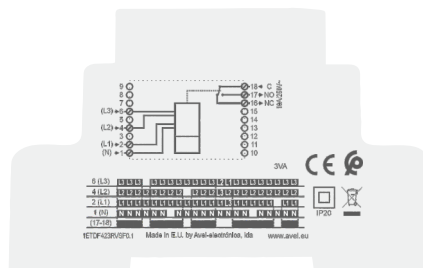
230 VAC

423RVSF0

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP20 

RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE
SEQUENCE AND PHASE LOSS RELAY
RELAIS DE SÉQUENCE ET DE DÉFAUT DE PHASE
RELÉ DE SECUENCIA Y FALTA DE FASE



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

423RVSF0

APLICAÇÕES

Proteção da troca, falta ou assimetria de fase em motores e instalações trifásicas.

APPLICATIONS

Protection against phase change, loss, or asymmetry in three-phase motors and installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), quando se encontrarem ligadas as três fases aos bornes 2, 4 e 6.

A falta ou queda de tensão numa qualquer das fases, num valor superior a 15% U_n , ou uma sequência incorreta das fases fazem com que o relé de saída regresse ao estado de repouso (16-18).

A ligação do borne 1 ao neutro é facultativa, no entanto a sua utilização permite melhorar a sensibilidade do relé.

O atraso de cerca de 2 s, observado para a operação ou desoperação do relé, tem como função a prevenção de atuações intempestivas, devido a eventuais alterações instantâneas nos valores das tensões a controlar.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18), when all three phases are connected to terminals 2, 4 and 6.

A phase loss or voltage drop in any of the phases of more than 15% U_n , or an incorrect phase sequence cause the output relay to return to the resting state (16-18).

Connecting terminal 1 to neutral is optional, but its use improves the relay's sensitivity. The delay of about 2 s, observed during the operation or release of the relay, is intended to prevent untimely actions due to possible instantaneous changes in the voltages to be controlled.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Protection en cas de changement, manque ou asymétrie de phase dans les moteurs et installations triphasés.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) quand les trois phases sont connectées aux bornes 2,4 et 6.

Une perte ou chute de tension dans l'une des phases, d'une valeur supérieure à 15% U_n , ou une séquence incorrecte des phases ramènent le relais de sortie à l'état de repos (16-18).

La liaison de la borne 1 au neutre est facultative, cependant son utilisation permet d'améliorer la sensibilité du relais.

Le retard d'environ 2 s, observé lors de l'opération ou de la désopération du relais a pour fonction la prévention d'activités intempestives, en raison d'éventuelles altérations instantanées des valeurs de tension à contrôler.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Protección en caso de cambio, falta o asimetría de fase en motores e instalaciones trifásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18), cuando se encontraren ligadas las 3 fases a los terminales 2, 4 e 6.

La falta o caída de tensión en una cualquier de las fases en un valor superior a 15% o una secuencia incorrecta de las fases, hace con que el relé de salida retorne al estado de resto (16-18).

La conexión de terminal 1 al neutro es facultativa, todavía a su utilización permite mejorar la sensibilidad del relé.

El retraso de 2s (aprox.) observado para la operación o desoperación del relé tiene como función la prevención de actuaciones intempestivas debido a eventuales alteraciones instantáneas en los valores de las tensiones a controlar.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RVSF0040

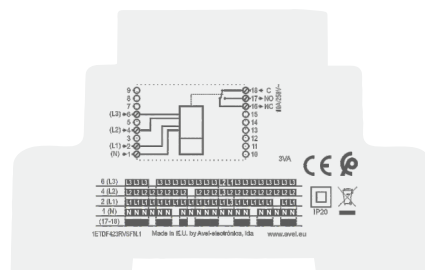
3x400 VAC

423RVSFN

TENSÃO | VOLTAGE | TENSION | TENSIÓN

IP20 

RELÉ DE SEQUÊNCIA E FALTA DE FASE OU NEUTRO
SEQUENCE AND PHASE OR NEUTRAL LOSS RELAY
RELAIS DE SÉQUENCE ET DE DÉFAUT DE PHASE OU NEUTRE
RELÉ DE SECUENCIA Y FALTA DE FASE O NEUTRO



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (17-18), através de LED verde.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- ON** - Indication of output relay on (17-18) by a green LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Proteção da troca, falta ou assimetria de fase em motores e instalações trifásicas.

APPLICATIONS

Protection against phase change, loss, or asymmetry in three-phase motors and installations.

FUNCIONAMENTO

O relé de saída arma (17-18), quando se encontrarem ligadas as três fases aos bornes 2, 4 e 6, e o neutro ao borne 1.

A falta de neutro ou de uma fase, a queda de tensão numa qualquer das fases, num valor superior ao previamente regulado, ou uma sequência incorreta das fases fazem com que o relé de saída regresse ao estado de repouso (16-18).

O atraso de cerca de 2 s, observado para a operação ou desoperação do relé, tem como função a prevenção de atuações intempestivas, devido a eventuais alterações instantâneas nos valores das tensões a controlar.

OPERATION MODE

The output relay operates (17-18) when all three phases are connected to terminals 2, 4 and 6, and the neutral is connected to terminal 1.

A neutral or phase loss, a voltage drop in any of the phases greater than the pre-adjusted value, or an incorrect phase sequence cause the output relay to return to the resting state (16-18).

The delay of about 2 s, observed during the operation or release of the relay, is intended to prevent untimely actions due to possible instantaneous changes in the voltages to be controlled.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (17-18), au moyen d'une LED verte.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Protection en cas de changement, manque ou asymétrie de phase dans les moteurs et installations triphasés.

FONCTIONNEMENT

Le relais de sortie arme (17-18) quand les trois phases sont connectées aux bornes 2,4 et 6, et le neutre à la borne 1.

Une perte de neutre ou d'une phase, une chute de tension dans l'une des phases, à une valeur supérieure à celle préalablement réglée, ou une séquence incorrecte des phases ramènent le relais de sortie à l'état de repos (16-18)

Le retard d'environ 2 s, observé lors de l'opération ou de la désopération du relais a pour fonction la prévention d'activités intempestives, en raison d'éventuelles altérations instantanées des valeurs de tension à contrôler.



PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (17-18), a través de LED verde.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Protección en caso de cambio, falta o asimetría de fase en motores e instalaciones trifásicas.

FUNCIONAMIENTO

El relé de salida arma (17-18), cuando se encuentren conectadas las tres fases a los terminales 2, 4 y 6, y el neutro al terminal 1.

La falta de neutro o de una fase, una caída de tensión en cualquiera de las fases, en un valor superior al previamente reglado, o una secuencia incorrecta de las fases hacen que el relé de salida retorne al estado de reposo (16-18).

El retraso de cerca de 2 s, observado para la operación o desoperación del relé tiene como función la prevención de actuaciones intempestivas, debido a eventuales cambios instantáneos en los valores de las tensiones a controlar.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423RVSFN040

3x400 VAC

COMUNICAÇÃO GSM GSM COMMUNICATION COMMUNICATION GSM COMUNICACIÓN GSM



MODULARES
MODULAR
MODULAIRE
MODULAR



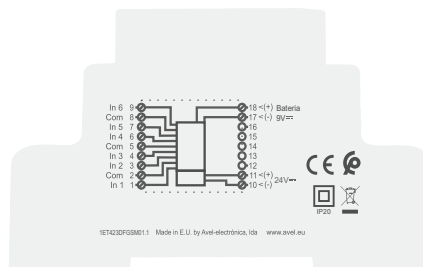
423GSM01

MÓDULO DE COMUNICAÇÃO GSM
GSM COMMUNICATION MODULE
MODULE DE COMMUNICATION GSM
MÓDULO DE COMUNICACIÓN GSM



COMUNICAÇÃO GSM | GSM COMMUNICATION | COMMUNICATION GSM | COMUNICACIÓN GSM

IP20



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Seis entradas digitais configuráveis remotamente e de forma independente, através de mensagens SMS.
- Capacidade para oito números de telefone configuráveis remotamente, através de mensagens SMS.
- Indicação de modem registado na rede, através de LED verde: apagado - sem comunicação com o modem; ligado - registado na rede; intermitente (1x por segundo) - à procura de rede; intermitente (4x por segundo) - a enviar mensagem.
- Indicação de módulo com tensão na alimentação (11-10) ou na bateria (18-17), através de LED verde: apagado - sem alimentação; ligado - com alimentação; intermitente (1x por segundo) - em bateria; intermitente (4x por segundo) - bateria fraca.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Monitorização remota de equipamentos.

FUNCIONAMENTO

Sempre que se verifica o fecho ou a abertura de uma entrada é enviada uma mensagem SMS para os números de telefone previamente configurados.

O módulo de comunicação GSM permite consultar o estado das entradas e da tensão de alimentação, o nível da bateria, a intensidade do sinal GSM, para além da data e da hora. Entre outras funcionalidades, é possível personalizar as mensagens e enviá-las de forma automática em intervalos programados, bem como armazenar até oito números de telefone e configurá-los individualmente.



PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Six digital inputs remotely and independently configurable by SMS messages.
- Capacity for eight telephone numbers remotely configurable by SMS messages.
- Indication of modem registered on the network by a green LED: OFF - no communication with the modem; ON - registered on the network; flashing (1x per second) - searching for network; flashing (4x per second) - sending message.
- Indication of module with voltage in the power supply (11-10) or in the battery (18-17) by a green LED: OFF - without power supply; ON - with power supply; flashing (1x per second) - on battery; flashing (4x per second) - low battery.
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APPLICATIONS

Remote monitoring of equipment

OPERATION MODE

Whenever an input is closed or opened, an SMS message is sent to the preconfigured phone numbers.

The GSM communication module allows the monitoring of inputs and supply voltage status, the battery level, the GSM signal strength, as well as the date and time. Among other features, it is possible to personalise messages and send them automatically at programmed intervals, as well as store up to eight phone numbers and configure them individually.

**PRÉSENTATION**

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Six entrées digitales configurables à distance et de manière indépendante au moyen de messages SMS.
- Capacité pour huit numéros de téléphone configurables à distance au moyen de messages SMS.
- Indication de module enregistré sur le réseau, au moyen d'une LED verte: éteinte - pas de communication avec le modem; allumée - enregistré sur le réseau; clignotante (1x par seconde) - recherche du réseau; clignotante (4x par seconde) - envoi du message.
- Indication de module avec tension à l'alimentation (11-10) ou à la batterie (18-17), au moyen d'une LED verte: éteinte - sans alimentation; allumée - avec alimentation; clignotante (1x par seconde) - sur batterie; clignotante (4x par seconde) - batterie faible.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Surveillance à distance des équipements.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois qu'une entrée est fermée ou ouverte, un message SMS est envoyé aux numéros de téléphone préalablement configurés.

Le module de communication GSM permet de vérifier l'état des entrées et de la tension d'alimentation, le niveau de la batterie, l'intensité du signal GSM, ainsi que la date et l'heure. Parmi d'autres fonctionnalités, il est possible de personnaliser les messages et de les envoyer automatiquement à des intervalles programmés, ainsi que de stocker jusqu'à huit numéros de téléphone et de les configurer individuellement.

**PRESENTACIÓN**

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Seis entradas digitales configurables remotamente y de forma independiente a través de mensajes SMS.
- Capacidad para ocho números de teléfono configurables remotamente a través de mensajes SMS.
- Indicación de módem registrado en la red, a través de LED verde: apagado - sin comunicación con el módem; encendido - registrado en la red; parpadeando (1x por segundo) - buscando red; parpadeando (4x por segundo) - enviando mensaje.
- Indicación de módulo con tensión en la alimentación (11-10) o en la batería (18-17), a través de LED verde: apagado - sin alimentación; encendido - con alimentación; parpadeando (1x por segundo) - en batería; parpadeando (4x por segundo) - batería baja.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Monitorización remota de equipos.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que se cierra o se abre una entrada, se envía un mensaje SMS a los números de teléfono previamente configurados.

El módulo de comunicación GSM permite consultar el estado de las entradas y la tensión de alimentación, el nivel de batería, la intensidad de la señal GSM, así como la fecha y la hora. Entre otras funciones, es posible personalizar los mensajes y enviarlos automáticamente a intervalos programados, así como almacenar hasta ocho números de teléfono y configurarlos individualmente.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

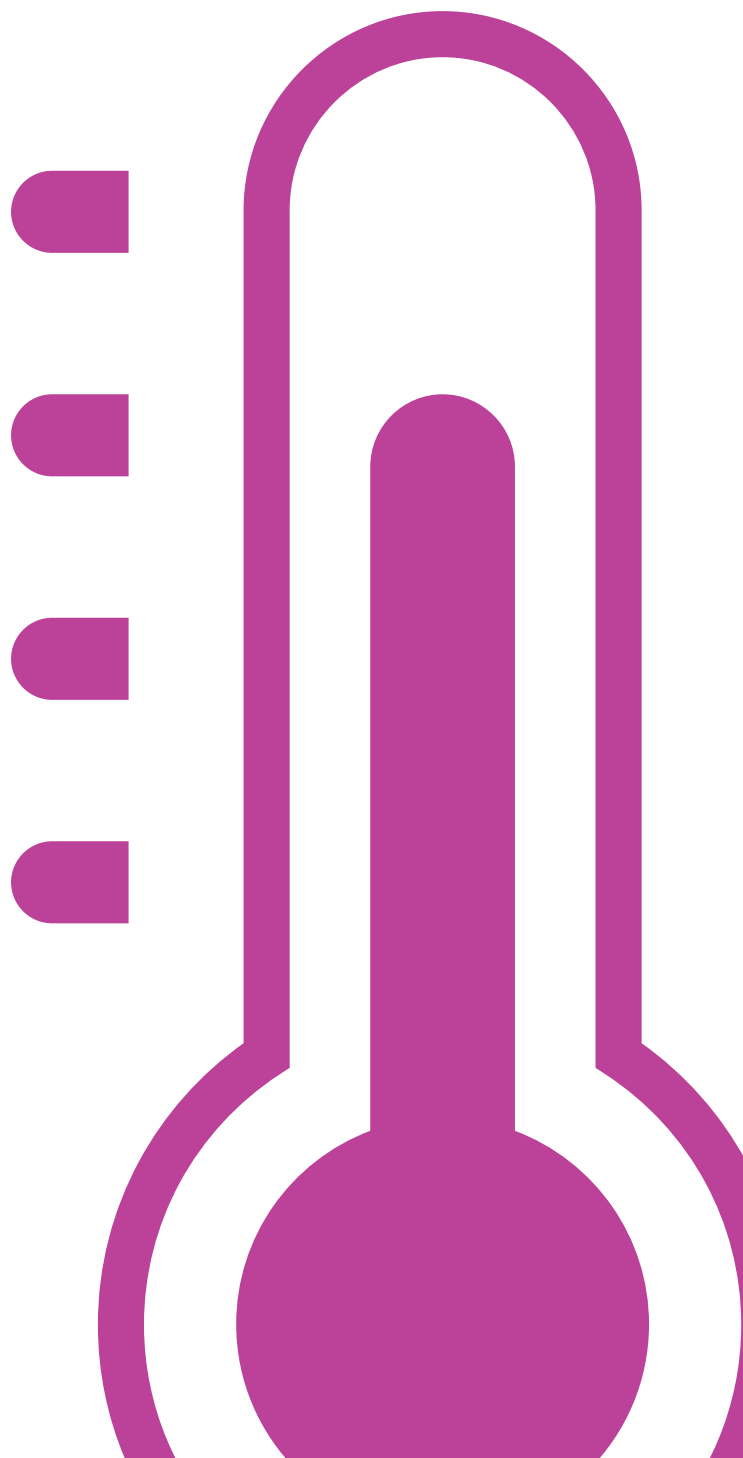
423GSM01-0

GSM

CONTROLO DE TEMPERATURA TEMPERATURE CONTROL CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE CONTROLE DE TEMPERATURA



11 PINOS
11 PIN
11 PÔLES
11 PINES

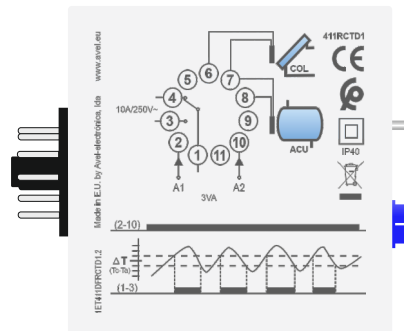
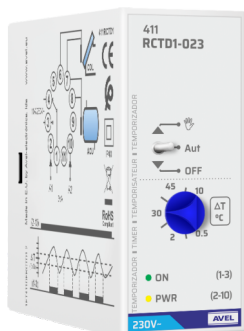


411RCTD1

CONTROLO DE TEMPERATURA | TEMPERATURE CONTROL
CONTRÔLE DE TEMPERATURE | CONTROLLO DE TEMPERATURA

IP40 CE

RELÉ DE CONTROLO DE TEMPERATURA COM DIFERENCIAL REGULÁVEL
TEMPERATURE CONTROL RELAY WITH ADJUSTABLE DIFFERENTIAL
RELAIS DE CONTRÔLE DE TEMPÉRATURE AVEC DIFFÉRENTIEL RÉGLABLE
RELÉ DE CONTROL DE TEMPERATURA CON DIFERENCIAL AJUSTABLE



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Comutador de três posições, que permite manualmente ligar ou desligar a bomba de circulação.
- Botão para regulação do diferencial de temperatura.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED verde.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Three-position switch for manually switching the circulating pump on or off.
- Knob for adjusting the temperature differential.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a green LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10), by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de sistemas de aquecimento por painéis solares ou outros.

APPLICATIONS

Control of heating systems by solar panels or others.

FUNCIONAMENTO

Quando o comutador se encontra na posição automático (Aut), sempre que o diferencial de temperatura entre o coletor (Tc) e o termo-acumulador (Ta) for superior ao valor previamente regulado, o relé de saída arma (1-3), só desarmando (1-4) quando esse diferencial for reduzido.

Às posições manual (☞) e desligado (OFF) no comutador correspondem respetivamente as saídas (1-3) e (1-4), independentemente das temperaturas existentes no coletor e no termo-acumulador.

OPERATION MODE

If the switch is in the automatic position (Aut), whenever the differential temperature between the collector (Tc) and the thermal accumulator (Ta) is greater than the pre-adjusted value, the output relay (1-3) operates and only releases (1-4) when that differential is reduced.

The manual (☞) and off (OFF) positions of the switch correspond to outputs (1-3) and (1-4), respectively, whatever the temperatures in the collector and the thermal accumulator.

411RCTD1

**PRÉSENTATION**

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Commutateur de trois positions, qui permet d'activer ou désactiver manuellement la pompe de circulation.
- Bouton de réglage du différentiel de température.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande des systèmes de chauffage par des panneaux solaires ou d'autres.

FONCTIONNEMENT

Quand le commutateur se trouve en position automatique (Aut), chaque fois que le différentiel de température entre le collecteur (Tc) et le thermo-accumulateur (Ta) est supérieur à la valeur préalablement réglée, le relais de sortie arme (1-3), et ne désarme (1-4) que quand ce différentiel se réduit.

Les positions manuelle (☞) et éteinte (OFF) du commutateur correspondent respectivement aux sorties (1-3) et (1-4), indépendamment des températures existantes dans le collecteur et le thermo-accumulateur.

**PRESENTACIÓN**

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Conmutador de tres posiciones, que permite manualmente encender o apagar la bomba de circulación.
- Botón para regulación del diferencial de temperatura.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED verde.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de sistemas de calefacción por paneles solares u otros.

FUNCIONAMIENTO

Cuando el conmutador se encuentra en la posición automático (Aut), siempre que el diferencial de temperatura entre el colector (Tc) y el termoacumulador (Ta) es superior al valor previamente reglado, el relé de salida arma (1-3), solamente desarmando (1-4) cuando ese diferencial es reducido.

A las posiciones manual (☞) y apagado (OFF) en el conmutador corresponden respectivamente las salidas (1-3) y (1-4), independientemente de las temperaturas existentes en el colector y en el termoacumulador.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

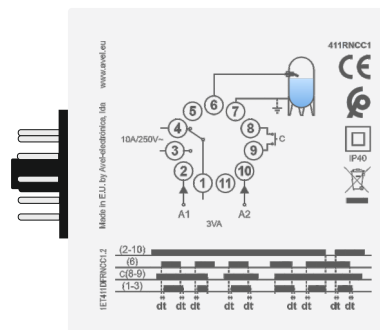
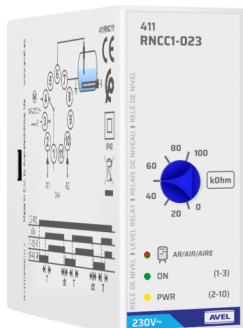
411RCTD1023

230 VAC

**OUTROS MODELOS
OTHER MODELS
AUTRES MODÈLES
OTROS MODELOS**



RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROLO DE COMPRESSOR EM DEPÓSITO HIDROPNEUMÁTICO
LEVEL RELAY FOR COMPRESSOR CONTROL IN HYDROPNEUMATIC TANK
RELAIS DE NIVEAU POUR CONTRÔLE DE COMPRESSEUR EN RÉSERVOIR HYDROPNEUMATIQUE
RELÉ DE NÍVEL PARA CONTROL DE COMPRESOR EN DEPÓSITO HIDRONEUMÁTICO



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa em material plástico com ficha circular de 11 pinos.
- Botão para regulação da sensibilidade.
- Indicação do nível de ar no depósito:
 - LED verde - nível de ar suficiente;
 - LED vermelho - nível de ar reduzido.
- ON** - Indicação de relé de saída ligado (1-3), através de LED amarelo.
- PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (2-10), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do relé.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Plastic box with an 11-pin circular plug.
- Knob for adjusting the sensitivity.
- Indication of the air level in the tank:
 - Green LED - sufficient air level;
 - Red LED - low air level.
- ON** - Indication of output relay on (1-3) by a yellow LED.
- PWR** - Indication of relay with voltage in the power supply (2-10) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the relay.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the relay.

APLICAÇÕES

Comando de eletrocompressores utilizados para introdução automática de ar em depósitos hidropneumáticos.

APPLICATIONS

Control of electric compressors used for automatic air introduction into hydropneumatic tanks.

FUNCIONAMENTO

Sempre que a água atinge o nível da sonda (6), e após decorrer um período de tempo "dt", o relé de saída arma (1-3) desde que o comando (8-9) se encontre fechado, desarmando (1-4) após decorrer um período de tempo "dt" depois de a água ter deixado de estar em contacto com a sonda (6), ou logo que o comando (8-9) seja aberto.

O período de tempo "dt" é de cerca de 4 s e funciona como segurança contra atuações intempestivas devido a eventuais ondulações no nível da água.

OPERATION MODE

Whenever the water reaches the probe level (6) and after a time period "dt" has elapsed, the output relay operates (1-3) as long as the control (8-9) is closed and releases (1-4) after a time period "dt" has elapsed, since the water is no longer in contact with the probe (6) or as soon as the control (8-9) opens.

The time period "dt" is about 4 s and operates as a safety system against untimely actions due to possible undulations in the water level.



PRÉSENTATION

- Boîte en plastique avec fiche circulaire de 11 pôles.
- Bouton de réglage de la sensibilité.
- Indication du niveau d'air dans le réservoir:
 - LED verte - niveau d'air suffisant;
 - LED rouge - niveau d'air réduit.
- **ON** - Indication de relais de sortie branché (1-3), au moyen d'une LED jaune.
- **PWR** - Indication de relais avec tension à l'alimentation (2-10), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du relais.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Commande de compresseurs électriques utilisés pour l'introduction automatique d'air dans les réservoirs hydropneumatiques.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que l'eau atteint le niveau de la sonde (6), et après une période de temps "dt" écoulée, le relais de sortie s'arme (1-3) dès que la commande (8-9) est fermée, désarmant (1-4) après une période de temps "dt" écoulée dès que l'eau n'est plus en contact avec la sonde (6), ou dès que la commande (8-9) est ouverte.

La période de temps "dt" est d'environ 4 s et fonctionne comme sécurité contre les actions intempestives dues à d'éventuelles ondulations du niveau de l'eau.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

411RNCC1002 24 VAC
411RNCC1023 230 VAC



PRESENTACIÓN

- Caja en material plástico con ficha circular de 11 pines.
- Botón para regulación de la sensibilidad.
- Indicación del nivel de aire en el depósito:
 - LED verde - nivel de aire suficiente;
 - LED rojo - nivel de aire reducido.
- **ON** - Indicación de relé de salida encendido (1-3), a través de LED amarillo.
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (2-10), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del relé.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Mando de electrocompresores utilizados para la introducción automática de aire en depósitos hidroneumáticos.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el agua alcance el nivel de la sonda (6), y después de transcurrido un período de tiempo "dt", el relé de salida arma (1-3) mientras el mando (8-9) esté cerrado, desarmando (1-4) después de transcurrido un período de tiempo "dt" desde que el agua ha dejado de estar en contacto con la sonda (6), o tan pronto como el mando (8-9) se abra.

El período de tiempo "dt" es de cerca de 4 s y funciona como seguridad contra actuaciones intempestivas debido a eventuales ondulations en el nivel del agua.

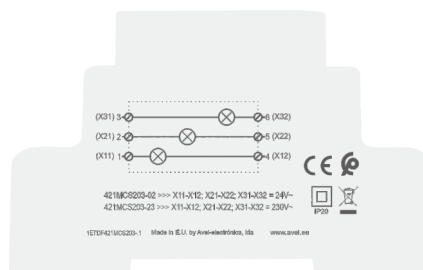
421MCS20

MÓDULO DE SINALIZAÇÃO
SIGNALLING MODULE
MODULE DE SIGNALISATION
MÓDULO DE SEÑALIZACIÓN



OUTROS MODELOS | OTHER MODELS | AUTRES MODÈLES | OTROS MODELOS

IP20



APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (um módulo) para aplicação em calha DIN.
- **AUT** - Indicação de funcionamento automático, através de LED amarelo.
- - Indicação de motor ligado, através de LED verde.
- - Indicação de disparo térmico, através de LED vermelho.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização e alarmes.

FUNCIONAMENTO

As sinalizações ligam, sempre que aos respetivos bornes seja aplicada tensão.



PRESENTATION

- Modular box (one module) for DIN rail application.
- **AUT** - Indication of automatic operation by a yellow LED.
- - Indication of motor on by a green LED.
- - Indication of thermal trip by a red LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APPLICATIONS

Automation systems and alarms.

OPERATION MODE

The signals switch on whenever voltage is applied to the respective terminals.



FR

PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (un module) pour application sur rail DIN.
- **AUT** - Indication du fonctionnement automatique, au moyen d'une LED jaune.
-  - Indication de moteur en marche, au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de déclenchement thermique, au moyen d'une LED rouge.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation et alarmes.

FONCTIONNEMENT

Les signaux s'allument chaque fois qu'une tension est appliquée aux bornes respectives.



ES

PRESENTACIÓN

- Caja modular (un módulo) para aplicación en carril DIN.
- **AUT** - Indicación de funcionamiento automático, a través de LED amarillo.
-  - Indicación de motor encendido, a través de LED verde.
-  - Indicación de disparo térmico, a través de LED rojo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Sistemas de automatización y alarmas.

FUNCIONAMIENTO

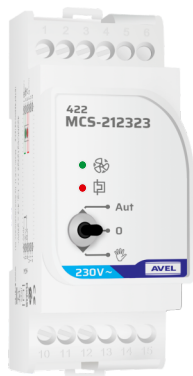
Las señales se encienden, siempre que se aplique tensión a los terminales respectivos.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

421MCS203123

230 VAC

MÓDULO DE COMANDO E SINALIZAÇÃO
CONTROL AND SIGNALLING MODULE
MODULE DE COMMANDE ET DE SIGNALISATION
MÓDULO DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (dois módulos) para aplicação em calha DIN.
-  - Indicação de motor ligado, através de LED verde.
-  - Indicação de disparo térmico, através de LED vermelho.
- Comutador de três posições para seleção de funcionamento automático, manual ou desligado.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização e alarmes.

FUNCIONAMENTO

Sempre que o comutador se encontra na posição automático (AUT), é colocado no borne 7 o sinal aplicado ao borne 8. Com o comutador na posição manual () , é colocado no borne 7 o sinal aplicado ao borne 9. Se o comutador estiver na posição desligado (OFF) não é colocado ao borne 7 qualquer sinal.

As sinalizações que assinalam motor ligado ( - LED verde) e disparo térmico ( - LED vermelho) são ligadas sempre que aos respetivos bornes (1-2) ou (4-3) seja aplicada tensão.



EN

PRESENTATION

- Modular box (two modules) for DIN rail application.
-  - Indication of motor on by a green LED.
-  - Indication of thermal trip by a red LED.
- Three-position switch for selecting automatic, manual, or off operation.
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APPLICATIONS

Automation systems and alarms.

OPERATION MODE

Whenever the switch is in the automatic position (AUT), the signal applied to terminal 8 is present on terminal 7. If the switch is in the manual position () , the signal applied to terminal 9 is present on terminal 7. In the off position (OFF), no signal is present on terminal 7.

The motor on ( - green LED) and thermal trip ( - red LED) signals are switched on whenever voltage is applied to the respective terminals (1-2) or (4-3).

**PRÉSENTATION**

- Boîte modulaire (deux modules) pour application sur rail DIN.
- - Indication de moteur en marche, au moyen d'une LED verte.
- - Indication de déclenchement thermique, au moyen d'une LED rouge.
- Commutateur à trois positions pour sélection du fonctionnement automatique, manuel ou arrêt.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation et alarmes.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que le commutateur est en position automatique (AUT), le signal appliqué à la borne 8 est présent sur la borne 7. Avec le commutateur en position manuelle () , le signal appliqué à la borne 9 est présent sur la borne 7. En position arrêt (OFF), aucun signal n'est présent sur la borne 7.

Les signaux de moteur en marche (- LED verte) et de déclenchement thermique (- LED rouge) s'allument chaque fois qu'une tension est appliquée aux bornes respectives (1-2) ou (4-3).

**PRESENTACIÓN**

- Caja modular (dos módulos) para aplicación en carril DIN.
- - Indicación de motor encendido, a través de LED verde.
- - Indicación de disparo térmico, a través de LED rojo.
- Conmutador de tres posiciones para selección de funcionamiento automático, manual o apagado.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Sistemas de automatización y alarmas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el conmutador está en la posición automático (AUT), se coloca en el terminal 7 la señal aplicada al terminal 8. Con el conmutador en la posición manual () , se coloca en el terminal 7 la señal aplicada al terminal 9. En la posición apagado (OFF), no se coloca en el terminal 7 ninguna señal.

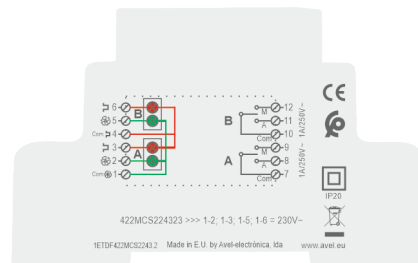
Las señales de motor encendido (- LED verde) y disparo térmico (- LED rojo) se encienden siempre que se aplique tensión a los terminales respectivos (1-2) o (4-3).

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

422MCS212323

230 VAC

MÓDULO DE COMANDO E SINALIZAÇÃO
CONTROL AND SIGNALLING MODULE
MODULE DE COMMANDE ET DE SIGNALISATION
MÓDULO DE MANDO Y SEÑALIZACIÓN



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (dois módulos) para aplicação em calha DIN.
- Dois circuitos de comando e sinalização (A e B).
-  - Indicação de motor ligado, através de LED verde.
-  - Indicação de disparo térmico, através de LED vermelho.
- Comutador de três posições para seleção de funcionamento automático, manual ou desligado.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações.



EN

PRESENTATION

- Modular box (two modules) for DIN rail application.
- Two control and signalling circuits (A and B).
-  - Indication of motor on by a green LED.
-  - Indication of thermal trip by a red LED.
- Three-position switch for selecting automatic, manual, or off operation.
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização e alarmes.

APPLICATIONS

Automation systems and alarms.

FUNCIONAMENTO

Sempre que o comutador se encontra na posição automático (AUT), é colocado nos bornes 7 ou 10 o sinal aplicado aos bornes 8 ou 11, respetivamente. Com o comutador na posição manual (), é colocado nos bornes 7 ou 10 o sinal aplicado aos bornes 9 ou 12, respetivamente. Se o comutador estiver na posição desligado (OFF) não é colocado ao borne 7 ou 10 qualquer sinal.

As sinalizações que assinalam motor ligado ( - LED verde) e disparo térmico ( - LED vermelho) são ligadas sempre que aos respetivos bornes (1-2 e/ou 5) ou (4-3 e/ou 6) seja aplicada tensão.

OPERATION MODE

Whenever the switch is in the automatic position (AUT), the signal applied to terminal 8 or 11 is present on terminal 7 or 10, respectively. If the switch is in the manual position (), the signal applied to terminal 9 or 12 is present on terminal 7 or 10, respectively. In the off position (OFF), no signal is present on terminal 7 or 10.

The motor on ( - green LED) and thermal trip ( - red LED) signals are switched on whenever voltage is applied to the respective terminals (1-2 and/or 5) or (4-3 and/or 6).

**PRÉSENTATION**

- Boîte modulaire (deux modules) pour application sur rail DIN.
- Deux circuits de commande et de signalisation (A et B).
-  - Indication de moteur en marche, au moyen d'une LED verte.
-  - Indication de déclenchement thermique, au moyen d'une LED rouge.
- Commutateur à trois positions pour sélection du fonctionnement automatique, manuel ou arrêt.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation et alarmes.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que le commutateur est en position automatique (AUT), le signal appliqué à la borne 8 ou 11 est présent sur la borne 7 ou 10, respectivement. Avec le commutateur en position manuelle (), le signal appliqué à la borne 9 ou 12 est présent sur la borne 7 ou 10, respectivement. En position arrêt (OFF), aucun signal n'est présent sur la borne 7 ou 10.

Les signaux de moteur en marche ( - LED verte) et de déclenchement thermique ( - LED rouge) s'allument chaque fois qu'une tension est appliquée aux bornes respectives (1-2 et/ou 5) ou (4-3 et/ou 6).

**PRESENTACIÓN**

- Caja modular (dos módulos) para aplicación en carril DIN.
- Dos circuitos de mando y señalización (A y B).
-  - Indicación de motor encendido, a través de LED verde.
-  - Indicación de disparo térmico, a través de LED rojo.
- Conmutador de tres posiciones para selección de funcionamiento automático, manual o apagado.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Sistemas de automatización y alarmas.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el conmutador está en la posición automático (AUT), se coloca en el terminal 7 o 10 la señal aplicada al terminal 8 o 11, respectivamente. Con el conmutador en la posición manual (), se coloca en el terminal 7 o 10, la señal aplicada al terminal 9 o 12, respectivamente. En la posición apagado (OFF), no se coloca en el terminal 7 o 10 ninguna señal.

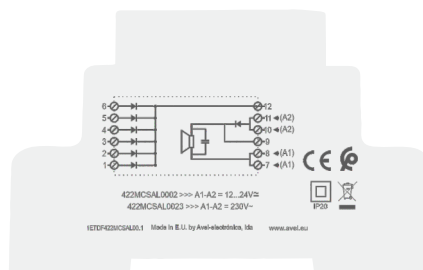
Las señales de motor encendido ( - LED verde) y disparo térmico ( - LED rojo) se encienden siempre que se aplique tensión a los terminales respectivos (1-2 y/o 5) o (4-3 y/o 6).

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

422MCS224323

230 VAC

MÓDULO DE ALARME
ALARME MODULE
MODULE D'ALARME
MÓDULO DE ALARMA



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (dois módulos) para aplicação em calha DIN.
- Módulo de díodos integrado (cátodo comum).
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Sistemas de alarmes.

FUNCIONAMENTO

O alarme sonoro liga, sempre que seja aplicada tensão de alimentação (A1-A2).



EN

PRESENTATION

- Modular box (two modules) for DIN rail application.
- Integrated diode module (common cathode).
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APPLICATIONS

Alarm systems.

OPERATION MODE

The acoustic alarm activates whenever the supply voltage (A1-A2) is applied.



FR

PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (deux modules) pour application sur rail DIN.
- Module de diodes intégré (cathode commune).
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Systèmes d'alarme.

FONCTIONNEMENT

L'alarme sonore s'active, lorsque la tension d'alimentation (A1-A2) est appliquée.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

422MCSAL00002 24 VAC/DC
422MCSAL00023 230 VAC



ES

PRESENTACIÓN

- Caja modular (dos módulos) para aplicación en carril DIN.
- Módulo de diodos integrado (cátodo común).
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Sistemas de alarma.

FUNCIONAMIENTO

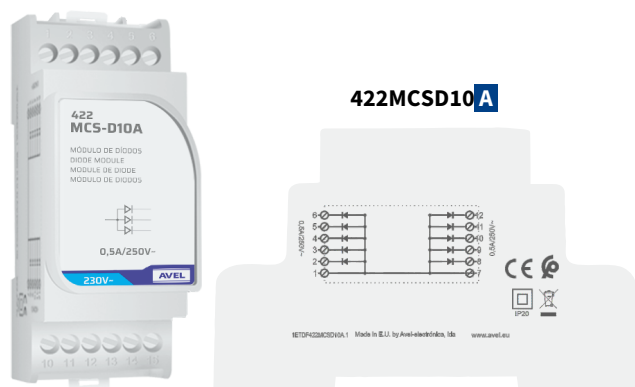
La alarma acústica se activa siempre que se aplica la tensión de alimentación (A1-A2).

422MCSD10

OUTROS MODELOS | OTHER MODELS | AUTRES MODÈLES | OTROS MODELOS

IP20 

MÓDULO DE DÍODOS
DIODE MODULE
MODULE DE DIODES
MÓDULO DE DIODOS



PT

APRESENTAÇÃO

422MCSD10 A / 422MCSD10 C

- Caixa modular (dois módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Sistemas de automatização e alarmes, nomeadamente teste de lâmpadas ou alarmes.

FUNCIONAMENTO

422MCSD10 A

Sempre que a uma ou mais entradas, bornes 1 ou 7, seja aplicada tensão, obtém-se tensão nos bornes (2-3-4-5-6) e (8-9-10-11-12).

422MCSD10 C

Sempre que a uma ou mais entradas, bornes (2-3-4-5-6) ou (8-9-10-11-12), seja aplicada tensão, obtém-se tensão nos bornes 1 e 7.



EN

PRESENTATION

422MCSD10 A / 422MCSD10 C

- Modular box (two modules) for DIN rail application.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APPLICATIONS

Automation systems and alarms, particularly for testing lamps or alarms.

OPERATION MODE

422MCSD10 A

Whenever voltage is applied to one or more inputs, terminals 1 or 7, voltage is present at terminals (2-3-4-5-6) and (8-9-10-11-12).

422MCSD10 C

Whenever voltage is applied to one or more inputs, terminals (2-3-4-5-6) or (8-9-10-11-12), voltage is present at terminals 1 and 7.

**PRÉSENTATION****422MCSD10 A / 422MCSD10 C**

- Boîte modulaire (deux modules) pour application sur rail DIN.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Systèmes d'automatisation et alarmes, notamment tests de lampes ou d'alarmes.

FONCTIONNEMENT**422MCSD10 A**

Lorsqu'une tension est appliquée à une ou plusieurs entrées, bornes 1 ou 7, une tension est présente aux bornes (2-3-4-5-6) et (8-9-10-11-12).

422MCSD10 C

Lorsqu'une tension est appliquée à une ou plusieurs entrées, bornes (2-3-4-5-6) ou (8-9-10-11-12), une tension est présente aux bornes 1 et 7.

**PRESENTACIÓN****422MCSD10 A / 422MCSD10 C**

- Caja modular (dos módulos) para aplicación en carril DIN.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Sistemas de automatización y alarmas, en particular la prueba de lámparas o alarmas.

FUNCIONAMIENTO**422MCSD10 A**

Siempre que se aplique tensión a una o más entradas, terminales 1 o 7, se obtiene tensión en los terminales (2-3-4-5-6) y (8-9-10-11-12).

422MCSD10 C

Siempre que se aplique tensión a una o más entradas, terminales (2-3-4-5-6) o (8-9-10-11-12), se obtiene tensión en los terminales 1 y 7.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

422MCSD10A

Ânodo comum | Common anode | Anode commune | Ánodo común

422MCSD10C

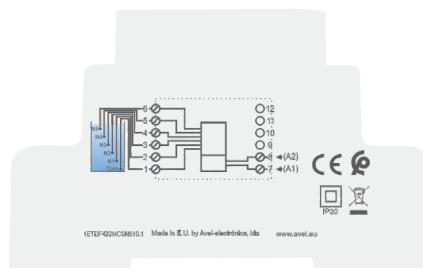
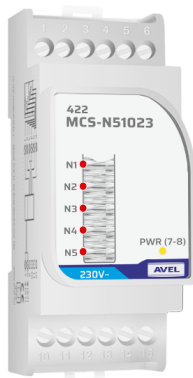
Cátodo comum | Common cathode | Cathode commune | Cátodo común

422MCSN510

OUTROS MODELOS | OTHER MODELS | AUTRES MODÈLES | OTROS MODELOS

IP20 

MÓDULO DE SINALIZAÇÃO DE NÍVEL
LEVEL SIGNALLING MODULE
MODULE DE SIGNALISATION DE NIVEAU
MÓDULO DE SEÑALIZACIÓN DE NIVEL



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (dois módulos) para aplicação em calha DIN.
- Indicação de água no nível da sonda de deteção 1, 2, 3, 4 ou 5, através de LED vermelho.
- **PWR** - Indicação de módulo com tensão na alimentação (7-8), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Monitorização visual do nível em depósitos, poços, etc.

FUNCIONAMENTO

Sempre que a água atinge o nível de uma ou mais sondas de deteção, acende a sinalização correspondente.



EN

PRESENTATION

- Modular box (two modules) for DIN rail application.
- Indication of water at the detection probe level 1, 2, 3, 4 or 5 by a red LED.
- **PWR** - Indication of module with voltage in the power supply (7-8) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme is indicated on the side of the module.

APPLICATIONS

Visual level monitoring in tanks, wells, etc.

OPERATION MODE

Whenever the water reaches the level of one or more detection probes, the corresponding signalling lights up.

**PRÉSENTATION**

- Boîte modulaire (deux modules) pour application sur rail DIN.
- Indication de l'eau au niveau de la sonde de détection 1, 2, 3, 4 ou 5, au moyen d'une LED verte.
- **PWR** - Indication de module avec tension à l'alimentation (7-8), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Monitoring visuel du niveau dans les réservoirs, puits, etc.

FONCTIONNEMENT

Lorsque l'eau atteint le niveau d'une ou plusieurs sondes de détection, la signalisation correspondante s'allume.

**PRESENTACIÓN**

- Caja modular (dos módulos) para aplicación en carril DIN.
- Indicación de agua al nivel de la sonda de detección 1, 2, 3, 4 o 5, a través de LED roja.
- **PWR** - Indicación de módulo con tensión en la alimentación (7-8), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

APLICACIONES

Monitorización visual del nivel en depósitos, pozos, etc.

FUNCIONAMIENTO

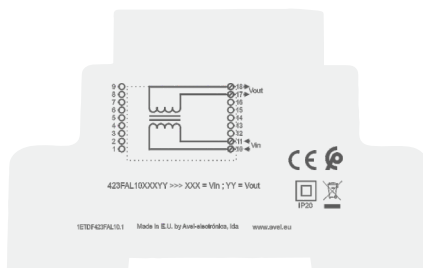
Siempre que el agua alcanza el nivel de una o más sondas de detección, se enciende la señalización correspondiente.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

422MCSN51002	24 VAC
422MCSN51023	230 VAC

423FAL10

FONTE DE ALIMENTAÇÃO
POWER SUPPLY
ALIMENTATION
FUENTE DE ALIMENTACIÓN



OUTROS MODELOS | OTHER MODELS | AUTRES MODÈLES | OTROS MODELOS

IP20



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- **PWR** - Indicação de fonte com tensão na saída (17-18), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação da fonte.
- Indicação lateral do esquema de ligações.

APLICAÇÕES

Alimentação de circuitos em tensão reduzida.

FUNCIONAMENTO

Obtemos a tensão de saída desejada (17-18), sempre que a fonte é alimentada à entrada (10-11).



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- **PWR** - Indication of power supply with voltage at the output (17-18) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the power supply.
- The wiring scheme is indicated on the side of the power supply.

APPLICATIONS

Power circuits with reduced voltage.

OPERATION MODE

The desired output voltage (17-18) is obtained whenever the power supply is powered from the input (10-11).



FR

PRÉSENTATION

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- **PWR** - Indication d'alimentation avec tension à la sortie (17-18), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation de la source.
- Indication latérale du schéma de liaisons.

APPLICATIONS

Alimentation des circuits à tension réduite.

FONCTIONNEMENT

La tension de sortie (17-18) souhaitée est obtenue chaque fois que l'alimentation est alimentée à l'entrée (10-11).

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

423FAL1023018	10VA, 230 VAC / 18 VAC
423FAL1023024	10VA, 230 VAC / 24 VAC



ES

PRESENTACIÓN

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- **PWR** - Indicación de fuente con tensión en la salida (17-18), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación de la fuente.
- Indicación lateral del esquema de conexiones.

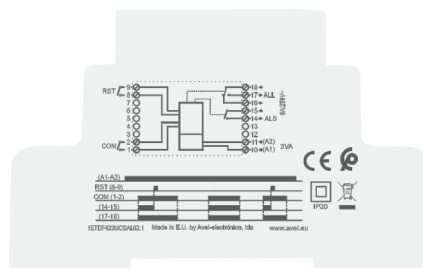
APLICACIONES

Alimentación de circuitos con tensión reducida.

FUNCIONAMIENTO

Obtenemos la tensión de salida deseada (17-18), siempre que la fuente es alimentada a la entrada (10-11).

MÓDULO DE ALARME
ALARME MODULE
MODULE D'ALARME
MÓDULO DE ALARMA



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa modular (três módulos) para aplicação em calha DIN.
- Duas teclas de comando: reset **RST** e teste **TEST**.
- Indicação de relé de alarme ligado (14-15), através de LED vermelho.
- **(🔔)** - Indicação de relé de alarme ligado (17-18), através de LED vermelho.
- **PWR** - Indicação de módulo com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação frontal da tensão nominal de alimentação do módulo.
- Indicação lateral do esquema de ligações e do diagrama de funcionamento.



EN

PRESENTATION

- Modular box (three modules) for DIN rail application.
- Two control keys: reset **RST** and test **TEST**.
- Indication of alarm relay on (14-15) by an acoustic alarm.
- **(🔔)** - Indication of alarm relay on (17-18) by a red LED.
- **PWR** - Indication of module with voltage in the power supply (10-11) by a yellow LED.
- The supply voltage is indicated on the front of the module.
- The wiring scheme and operation diagram are indicated on the side of the module.

APLICAÇÕES

Sistemas de alarmes.

APPLICATIONS

Alarm systems.

FUNCIONAMENTO

Sempre que o comando de alarme (1-2) fechar, os dois relés de saída (14-15) e (17-18) armam, ligando simultaneamente o sinalizador de alarme **(🔔)** - LED vermelho) e o alarme sonoro. Pressionando a tecla de reset **RST**, a saída de alarme (14-15) e o alarme sonoro desligam; para rearmá-los é necessário cortar momentaneamente a alimentação ou abrir e voltar a fechar o comando de alarme (1-2). Após a resolução da causa do alarme (abertura do comando de alarme), todos os relés e sinalizações desligam. Pressionando a tecla de teste **TEST**, são testadas as saídas (14-15) e (17-18), bem como as sinalizações sonora e luminosa.

OPERATION MODE

Whenever the alarm control (1-2) closes, the two output relays (14-15) and (17-18) operate, simultaneously switching on the alarm signal **(🔔)** - red LED) and the acoustic alarm. Pressing the reset key **RST**, the alarm output and the acoustic alarm turn off; to restart them, it is necessary to momentarily cut off the power supply or to open and close the alarm control again. Once the cause of the alarm has been resolved (the alarm control opens) all the relays and signals switch off. Pressing the test key **TEST** tests the outputs, as well as the audible and visual signals.

**PRÉSENTATION**

- Boîte modulaire (trois modules) pour application sur rail DIN.
- Deux clé de commande: reset  et test .
- Indication de relais d'alarme branché (14-15), au moyen d'une alarme sonore.
-  - Indication de relais d'alarme branché (17-18), au moyen d'une LED rouge.
- **PWR** - Indication de module avec tension à l'alimentation (10-11), au moyen d'une LED jaune.
- Indication frontale de la tension nominale d'alimentation du module.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Systèmes d'alarme.

FONCTIONNEMENT

Chaque fois que la commande d'alarme (1-2) ferme, les deux relais de sortie (14-15) et (17-18) s'arment, déclenchant simultanément le signal d'alarme ( - LED rouge) et l'alarme sonore. En appuyant sur la clé de reset , la sortie d'alarme (14-15) et l'alarme sonore s'éteignent; pour les réarmer, il est nécessaire couper momentanément l'alimentation ou ouvrir et refermer la commande d'alarme (1-2). Une fois la cause de l'alarme résolue (ouverture de la commande d'alarme), tous les relais et signaux s'éteignent. En appuyant sur la clé de test , on teste les sorties (14-15) et (17-18), ainsi que les signaux sonores et visuels.

**PRESENTACIÓN**

- Caja modular (tres módulos) para aplicación en carril DIN.
- Dos teclas de mando: reset  y prueba .
- Indicación de relé de alarma encendido (14-15), a través de una alarma acústica.
-  - Indicación de relé de alarma encendido (17-18), a través de LED rojo.
- **PWR** - Indicación de módulo con tensión en la alimentación (10-11), a través de LED amarillo.
- Indicación frontal de la tensión nominal de alimentación del módulo.
- Indicación lateral del esquema de conexiones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Sistemas de alarma.

FUNCIONAMIENTO

Siempre que el mando de alarma (1-2) cierra, los relés de salida (14-15) y (17-18) arman, encendiendo simultáneamente la señal de alarma ( - LED rojo) y la alarma acústica. Presionando la tecla de reset , la salida de alarma (14-15) y la alarma acústica apagan; para reármalas, es necesario cortar momentáneamente la alimentación o abrir y volver a cerrar el mando de alarma (1-2). Una vez resuelta la causa de la alarma (apertura del mando de alarma), todos los relés y señales apagan. Presionando la tecla de prueba , se prueban las salidas (14-15) y (17-18), así como las señales acústicas y luminosas.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

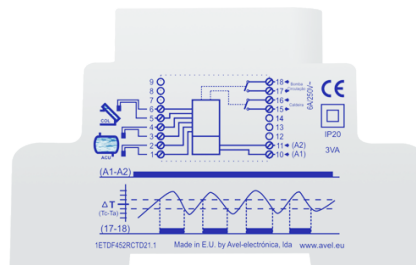
423MCSAL02001	12 VAC/DC
423MCSAL02002	24 VAC/DC
423MCSAL02023	230 VAC

452RCTD21

OUTROS MODELOS | OTHER MODELS | AUTRES MODÈLES | OTROS MODELOS

IP20 

CONTROLADOR TERMO-DIFERENCIAL DIGITAL
DIGITAL THERMO-DIFFERENTIAL CONTROLLER
CONTRÔLEUR THERMO-DIFFÉRENTIEL DIGITALE
CONTROLADOR TERMO-DIFERENCIAL DIGITAL



PT

APRESENTAÇÃO

- Caixa relé de 3 módulos para aplicação em calha DIN.
- **ON** - Indicação de relé da caldeira ligado.
- **ON** - Indicação de relé de bomba de circulação ligado.
- **PWR** - Indicação de relé com tensão na alimentação (10-11), através de LED amarelo.
- Indicação no *display* de modo de funcionamento ligado, automático ou desligado.
- Indicação frontal da temperatura no acumulador (zona superior).
- Indicação lateral do diagrama de funcionamento.

APLICAÇÕES

Relé eletrónico digital de comando e proteção, especialmente desenvolvido para o controlo de sistemas de aquecimento através da utilização de painéis solares.

FUNCIONAMENTO

Se a sonda de acumulador (zona inferior) (1-2) ou coletor (5-6) se encontrar em aberto ou a temperatura for inferior a 0°C, será mostrada, de uma forma intermitente, a mensagem de erro (L) e o valor da temperatura no acumulador (zona superior), mas se a sonda de acumulador (zona inferior) (1-2) ou coletor (5-6) se encontrar em curto-circuito ou a temperatura se encontrar com um valor superior a 80°C, será mostrada, de uma forma intermitente, a mensagem de erro (H) e o valor da temperatura no acumulador (zona superior).

Se a sonda de acumulador (zona superior) (3-4) estiver em aberto ou a temperatura inferior a 0°C, será mostrada a mensagem de erro "L" de uma forma permanente, mas se a sonda de acumulador (zona superior) (3-4) estiver em curto-circuito ou a temperatura superior a 80°C, será mostrada a mensagem de erro "H" de uma forma permanente.

Se a temperatura do acumulador for inferior à temperatura programada, o relé da caldeira (15-16) será ligado automaticamente, até que a temperatura do acumulador seja reposta 5°C acima da temperatura programada.



EN

PRESENTATION

- 3 module relay box for DIN rail application.
- **ON** - Boiler relay on indication.
- **ON** - Circulation pump relay indication on.
- **PWR** - Indication of relay with voltage supply (10-11), via yellow PWR LED.
- Display indication of operating mode on, automatic or off.
- Front display of accumulator temperature (upper zone).
- Side display of operating diagram.

APPLICATIONS

Digital electronic control and protection relay, specially developed to control heating systems using solar panels.

OPERATION MODE

If the accumulator probe (lower zone) (1-2) or collector (5-6) is open or the temperature is below 0°C, the error message (L) and the temperature value in the accumulator (upper zone) will be displayed intermittently, but if the accumulator (lower zone) probe (1-2) or collector (5-6) is short-circuited or the temperature is above 80°C, the error message (H) and the temperature value in the accumulator (upper zone) will be displayed intermittently.

If the accumulator probe (upper zone) (3-4) is open or the temperature is below 0°C, the error message 'L' will be displayed permanently, but if the accumulator probe (upper zone) (3-4) is short-circuited or the temperature is above 80°C, the error message 'H' will be displayed permanently.

If the accumulator temperature is lower than the programmed temperature, the boiler relay (15-16) will automatically switch on until the accumulator temperature is reset to 5°C above the programmed temperature.

The maximum temperature of the accumulator (lower zone) for switching off the circulation pump (17-18) takes priority over the temperature



PT

FUNÇIONAMENTO

A temperatura máxima do acumulador (zona inferior) para desligar a bomba de circulação (17-18) tem prioridade sobre o diferencial de temperaturas, isto é, se o valor do diferencial acionar o relé da bomba de circulação (17-18), mas se a temperatura máxima do acumulador (zona inferior) for atingida a bomba de circulação (17-18) é desligada. Será ligada novamente, se o diferencial de temperaturas acionar a bomba de circulação (17-18) e se a temperatura do acumulador (zona inferior) descer 5°C da temperatura máxima do acumulador.

Se a temperatura do corpo do coletor descer dos +5°C a bomba de circulação (17-18) será ligada automaticamente até que a temperatura do corpo do coletor seja reposta nos +10°C (parâmetros fixos do sistema).

Esta funcionalidade poderá ser ligada ou desligada, de acordo com a programação do valor de anti congelamento (1 ligado; 0 desligado).

A temperatura indicada no *display* é a temperatura do acumulador (zona superior). Caso se pretenda visualizar a temperatura no coletor ou no acumulador (zona inferior), deverá efetuar-se um impulso na tecla de incrementar (D) ou decrementar (J), respetivamente, sendo visualizada a temperatura na zona selecionada durante um período de 5 segundos.



EN

OPERATION MODE

differential, i.e. if the value of the differential triggers the circulation pump relay (17-18), but if the maximum temperature of the accumulator (lower zone) for switching off the circulation pump (17-18) takes priority over the temperature differential.

temperature of the accumulator (lower zone) is reached, the circulation pump (17-18) is switched off. It will be switched on again if the temperature differential triggers the circulation pump (17-18) and the temperature of the accumulator (lower zone) drops 5°C from the maximum temperature of the accumulator maximum temperature of the accumulator.

If the collector body temperature drops below +5°C, the circulation pump (17-18) will be switched on automatically until the collector body temperature is restored to +10°C (fixed system parameters).

This function can be switched on or off according to the anti-freeze value programme (1 on; 0 off).

The temperature shown on the display is the temperature of the accumulator (upper zone). If you want to display the temperature in the collector or accumulator (lower zone), press the increment (D) or decrement (J) key, respectively, and the temperature in the selected zone will be displayed for 5 seconds.



PRÉSENTATION

- Boîte modulaire avec (3 modules) pour application en rail DIN.
- **ON** - Indication du relais chaudière.
- **ON** - Indication du relais de la pompe de circulation.
- Indication à l'écran du mode de fonctionnement ON, automatique ou OFF.
- Indication frontale de la température de l'accumulateur (zone supérieure).
- **PWR** - Indication de relais avec une tension d'alimentation (10-11), par LED PWR.
- Indication latérale du schéma de liaisons et du diagramme de fonctionnement.

APPLICATIONS

Relais électronique numérique de commande et de protection, spécialement développé pour le contrôle des systèmes de chauffage utilisant des panneaux solaires.

FONCTIONNEMENT

Si la sonde de l'accumulateur (zone inférieure) (1-2) ou le collecteur (5-6) est ouvert ou si la température est inférieure à 0°C, le message d'erreur (L) et la valeur de la température dans l'accumulateur (zone supérieure) seront affichés par intermittence, mais si la sonde (1-2) ou le collecteur (5-6) de l'accumulateur (zone inférieure) est court-circuité ou si la température est supérieure à 80°C, le message d'erreur (H) et la valeur de la température dans l'accumulateur (zone supérieure) s'affichent par intermittence.

Si la sonde de l'accumulateur (zone supérieure) (3-4) est ouverte ou si la température est inférieure à 0°C, le message d'erreur « L » s'affiche en permanence, mais si la sonde de l'accumulateur (zone supérieure) (3-4) est court-circuitée ou si la température est supérieure à 80°C, le message d'erreur « H » s'affiche en permanence.

Si la température de l'accumulateur est inférieure à la température programmée, le relais de la chaudière (15-16) s'enclenche automatiquement jusqu'à ce que la température de l'accumulateur soit rétablie à 5°C au-dessus de la température programmée.

La température maximale de l'accumulateur (zone inférieure) pour l'arrêt de la pompe de circulation (17-18) est prioritaire sur le différentiel de température, c'est-à-dire que si la valeur du différentiel déclenche le relais de la pompe de circulation (17-18), mais si la température maximale de l'accumulateur (zone inférieure) pour l'arrêt de la pompe de circulation (17-18) est prioritaire sur le différentiel de température, le relais de la pompe de circulation (17-18) s'enclenchera automatiquement.

Si la température maximale de l'accumulateur (zone inférieure) est atteinte, la pompe de circulation (17-18) est arrêtée. Elle se remettra en marche si le différentiel de température déclenche la pompe de circulation (17-18) et si la température de l'accumulateur (zone inférieure) baisse de 5°C par rapport à la température maximale de l'accumulateur.

Si la température du corps du collecteur descend en dessous de +5°C, la pompe de circulation (17-18) se met en marche automatiquement jusqu'à ce que la température du corps du collecteur soit rétablie à +10°C (paramètres fixes du système).

Cette fonction peut être activée ou désactivée en fonction du programme de valeur antigel (1 on; 0 off).

La température affichée sur l'écran est la température de l'accumulateur (zone supérieure). Si vous souhaitez afficher la température du collecteur ou de l'accumulateur (zone inférieure), appuyez respectivement sur la touche d'incréméntation (D) ou de décréméntation (J), respectivement, et la température de la zone sélectionnée sera affichée pendant 5 secondes.



PRESENTACIÓN

- Caixa relé modular (3 módulos) para aplicación en carril DIN.
- **ON** - Indicación de relé de la caldera ligado.
- **ON** - Indicación de relé de bomba de circulación ligado.
- Indicación en el display de modo de funcionamiento ligado, automático o desligado.
- Indicación frontal de la temperatura en el acumulador (zona superior).
- **PWR** - Indicación de relé con tensión en la alimentación (10-11), por meo de LED amarillo PWR.
- Indicación lateral del esquema de ligaciones y del diagrama de funcionamiento.

APLICACIONES

Relé electrónico digital de mando y protección, especialmente desarrollado para el control de sistemas de calefacción mediante paneles solares.

FUNCIONAMIENTO

Si la sonda del acumulador (zona inferior) (1-2) o el colector (5-6) están abiertos o la temperatura es inferior a 0°C, aparecerá intermitentemente el mensaje de error (L) y el valor de la temperatura en el acumulador (zona superior), pero si la sonda del acumulador (zona inferior) (1-2) o el colector (5-6) están cortocircuitados o la temperatura es superior a 80°C, se visualizará intermitentemente el mensaje de error (H) y el valor de la temperatura en el acumulador (zona superior).

Si la sonda del acumulador (zona superior) (3-4) está abierta o la temperatura es inferior a 0°C, se visualizará permanentemente el mensaje de error «L», pero si la sonda del acumulador (zona superior) (3-4) está en cortocircuito o la temperatura es superior a 80°C, se visualizará permanentemente el mensaje de error «H».

Si la temperatura del acumulador es inferior a la programada, el relé de la caldera (15-16) se conectará automáticamente hasta que la temperatura del acumulador se restablezca a 5°C por encima de la temperatura programada.

La temperatura máxima del acumulador (zona inferior) para desconectar la bomba de circulación (17-18) tiene prioridad sobre el diferencial de temperatura, es decir, si el valor del diferencial activa el relé de la bomba de circulación (17-18), pero si la temperatura máxima del acumulador (zona inferior) es inferior a la temperatura programada, el relé de la caldera (15-16) se conectará automáticamente.

Cuando se alcanza la temperatura máxima del acumulador (zona inferior), la bomba de circulación (17-18) se desconecta. Se encenderá de nuevo si el diferencial de temperatura activa la bomba de circulación (17-18) y si la temperatura del acumulador (zona inferior) desciende 5°C con respecto a la temperatura máxima del acumulador.

Si la temperatura del cuerpo del colector desciende por debajo de +5°C, la bomba de circulación (17-18) se conectará automáticamente hasta que la temperatura del cuerpo del colector se restablezca a +10°C (parámetros fijos del sistema).

Esta función puede activarse o desactivarse según el programa de valores de anticongelante (1 activado; 0 desactivado).

La temperatura mostrada en la pantalla es la temperatura del acumulador (zona superior). Si desea visualizar la temperatura del colector o del acumulador (zona inferior), pulse la tecla de incremento (D) o decremento (J), respectivamente, y la temperatura en la zona seleccionada se visualizará durante 5 segundos.

CÓDIGOS DE ENCOMENDA / ORDER CODES / CODES / CÓDIGOS

ACESSÓRIOS
ACCESSORIES
ACCESSOIRES
ACCESORIOS



ACESSÓRIOS | ACCESSORIES | ACCESSOIRES | ACCESORIOS

Ref.

KIT DE EMENDAS TERMORRETRÁTEIS
HEAT-SHRINKABLE JOINTS KIT
KIT DE GAINES THERMORÉTRACTABLES
KIT DE EMPALMES TERMORRETRÁCTILES

3EM25R4CU02	25 cm tubo + 4 tubos 6/2 com cola + 4 uniões de cravar 2,5 mm ² 25 cm tube + 4 tubes 6/2 with adhesive + 4 butt splices 2,5 mm ² 25 cm tube + 4 tubes 6/2 avec colle + 4 manchons à sertir 2,5 mm ² 25 cm tubo + 4 tubos 6/2 con cola + 4 uniones de empalmes 2,5 mm ²
3EM25R4CU02-38	38 cm tubo 25R + 4 tubos 6/2 com cola + 4 uniões de cravar 2,5 mm ² 38 cm tube 25R + 4 tubes 6/2 with adhesive + 4 butt splices 2,5 mm ² 38 cm tube 25R + 4 tubes 6/2 avec colle + 4 manchons à sertir 2,5 mm ² 38 cm tubo 25R + 4 tubos 6/2 con cola + 4 uniones de empalmes 2,5 mm ²
3EM25R4CU04-38	38 cm tubo 25R + 4 tubos 6/2 com cola + 4 uniões de cravar 4 mm ² 38 cm tube 25R + 4 tubes 6/2 with adhesive + 4 butt splices 4 mm ² 38 cm tube 25R + 4 tubes 6/2 avec colle + 4 manchons à sertir 4 mm ² 38 cm tubo 25R + 4 tubos 6/2 con cola + 4 uniones de empalmes 4 mm ²
3EM25R4CU06-38	38 cm tubo 25R + 4 tubos 6/2 com cola + 4 uniões de cravar 6 mm ² 38 cm tube 25R + 4 tubes 6/2 with adhesive + 4 butt splices 6 mm ² 38 cm tube 25R + 4 tubes 6/2 avec colle + 4 manchons à sertir 6 mm ² 38 cm tubo 25R + 4 tubos 6/2 con cola + 4 uniones de empalmes 6 mm ²
3EM35R4CU10-50	50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 com cola + 4 uniões de cravar 10 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 with adhesive + 4 butt splices 10 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 avec colle + 4 manchons à sertir 10 mm ² 50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 con cola + 4 uniones de empalmes 10 mm ²
3EM35R4CU16-50	50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 com cola + 4 uniões de cravar 16 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 with adhesive + 4 butt splices 16 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 avec colle + 4 manchons à sertir 16 mm ² 50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 con cola + 4 uniones de empalmes 16 mm ²
3EM35R4CU25-50	50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 com cola + 4 uniões de cravar 25 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 with adhesive + 4 butt splices 25 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 avec colle + 4 manchons à sertir 25 mm ² 50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 con cola + 4 uniones de empalmes 25 mm ²
3EM35R4CU35-50	50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 com cola + 4 uniões de cravar 35 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 with adhesive + 4 butt splices 35 mm ² 50 cm tube 35R + 4 tubes 12/3 avec colle + 4 manchons à sertir 35 mm ² 50 cm tubo 35R + 4 tubos 12/3 con cola + 4 uniones de empalmes 35 mm ²
3EM25R4SU02	25cm tubo 25R + 4 uniões 2,5mm ² . SEM cola 25cm tube 25R + 4 solderless butt splice 2,5mm ² . WITHOUT glue 25cm tube 25R + 4 épissure sans soudure 2,5mm ² . SANS colle 25cm tubo 25R + 4 empalmes 2,5mm ² . SIN cola

Descontos Suplementares | Additional Discounts | Remises Supplémentaires | Descuentos Adicionales
50Un=10%, 250Un=15%, 1000Un=20%

ACESSÓRIOS | ACCESSORIES | ACCESSOIRES | ACCESORIOS

Ref.

SONDAS DE NÍVEL LEVEL PROBES SONDES DE NIVEAU SONDAS DE NIVEL



3SN107316

Aço Inox AISI 316 - Simples
AISI 316 Stainless Steel - Simple
Acier inoxydable AISI 316 - Simple
Acero Inox AISI 316 - Simple



3SN107316C

Aço Inox AISI 316 - Completo com emenda
AISI 316 Stainless Steel - Complete with heat shrinkable tube
Acier inoxydable AISI 316 - Complet avec thermorétractable
Acero Inox AISI 316 - Completo con termorretráctiles



3SN16600

Aço Inox AISI 316 - Simples
AISI 316 Stainless Steel - Simple
Acier inoxydable AISI 316 - Simple
Acero Inox AISI 316 - Simple



3SN1660C

Aço Inox AISI 316 - Completo com emenda
AISI 316 Stainless Steel - Complete with heat shrinkable tube
Acier inoxydable AISI 316 - Complet avec thermorétractable
Acero Inox AISI 316 - Completo con termorretráctiles

Descontos Suplementares | Additional Discounts | Remises Supplémentaires | Descuentos Adicionales
100un=10%, 500un=15%, 2000un=20%

Ref.

OUTROS ACESSÓRIOS OTHER ACCESSORIES AUTRES ACCESSOIRES OTROS ACCESORIOS



1BASR119023
D10

Base de Relé 11 Pinos (9023)
11 Pin Relay Base (9023)
Base de relais 11 Pins (9023)
Base de Relé 11 Pinos (9023)



3TERMOSTU6310
D20

Termosonda NTC 10K/25°, em tubo, com 2m cabo
Thermistor NTC 10K/25°, in 6mm tube, with 2m cable
Thermosonde NTC 10K/25°, en tube de 6mm avec 2m cable
Termosonda NTC 10K/25°, en tubo de 6mm con 2m de cable



1TUBT0602C-08
D100

Tubo Termorretrátil 6/2 com cola (8cm)
Heat Shrinkable tube 6/2 with Glue (8cm)
Tube Thermorétractable 6/2 avec cola (8cm)
Tubo Termorretráctile 6/2 con cola (8cm)

1TUBT1203C1-10
D100

Tubo Termorretrátil 12/3 C/cola(10cm)
Heat Shrinkable tube 12/3 with Glue (10cm)
Tube Thermorétractable 12/3 avec cola (10cm)
Tubo Termorretráctile 12/3 con cola (10cm)

Descontos Suplementares | Additional Discounts | Remises Supplémentaires | Descuentos Adicionales
D10: 10un=10%, 50un=15%, 250un=20%
D20: 20un=10%, 100un=15%, 500un=20%
D100: 100un=10%, 500un=15%, 2000un=20%

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



AVEL - electrónica, lda

Rua da Ribeira, 834 Cidai
P4785-695, Trofa - Portugal

Tel.: +351 252 400 880

avel@avel.eu
www.avel.eu