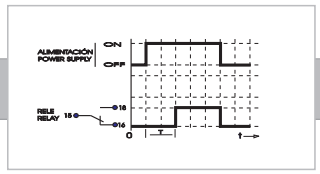
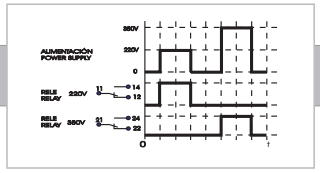
VyF electrónica

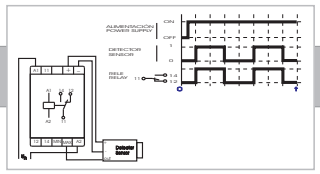
PROGRAMA DE FABRICACION
MANUFACTURING PROGRAM



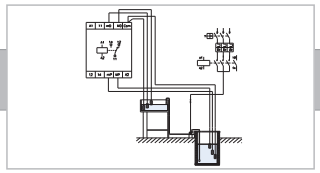
TEMPORIZADORES
TIMING RELAYS
1



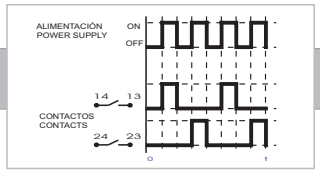
CONTROL DE RED
NET CONTROLLER
2



AMPLIFICADORES
AMPLIFIERS
3

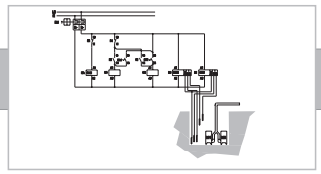


CONTROLES DE NIVEL
LEVEL CONTROLS
4



RELES ALTERNATIVOS
ALTERNATIVE RELAYS
5

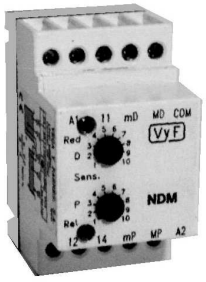
EQUIPOS DE CONTROL ESPECIALES
SPECIAL CONTROL EQUIPMENT
6



ESQUEMAS DE APLICACION
WIRING APPLICATION
7

MEDIDAS
NORMAS
DATOS COMUNES
CONSEJOS

DATOS TECNICOS
TECHNICAL DATA
8



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

VyF

Rogent, 47, bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.:34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
www.vegayfarres.com - E.mail.: electronica@vegayfarres.com

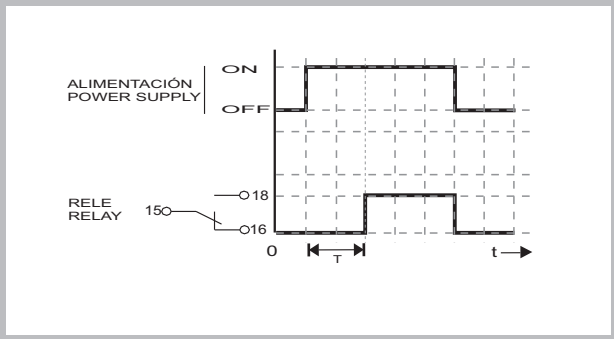
PORTADA-sp 0021

NOTA: En el interés de poder mejorar sus productos, el fabricante se reserva el derecho de alterar sus características sin previo aviso.
NOTE: As standard specifications and designs are constantly being reviewed the products described are subject to variation without notice.

electrónica

1

TEMPORIZADORES
TIMING RELAYS



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

CAP1-Tem-WEB

www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

VyF electrónica

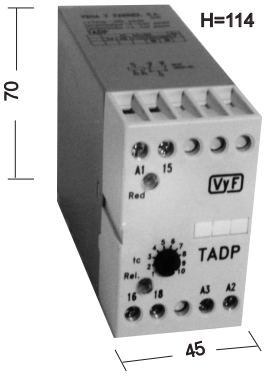
Tipo / *Type*

Temporizador a la conexión.

TAD

PARA CONMUTADORES ESTRELLA-TRIANGULO SIN PAUSA
FOR STAR-DELTA STARTERS WITHOUT PAUSE

- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación. *Supply-On LED.*
- LED de relé activado. *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación: *Power Supply:* BITENSION 230/400V - 50/60Hz. -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request :* 24/48/110V - 50/60 Hz. ; 24V ⎓



Temporizador a la conexión con pausa.

TADP

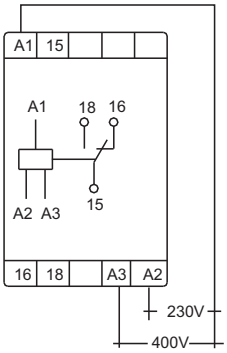
PARA CONMUTADORES ESTRELLA-TRIANGULO CON PAUSA
FOR STAR-DELTA STARTERS WITH PAUSE

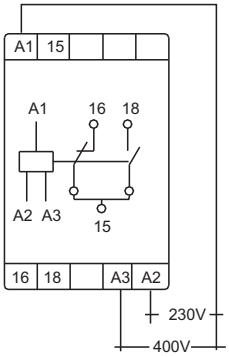
- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación. *Supply-On LED.*
- LED de relé activado. *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación: *Power Supply:* BITENSION 230/400V - 50/60Hz. -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request :* 24/48/110V - 50/60 Hz. ; 24V ⎓

Características / *Features*

- Tiempo en estrella regulable de 3 a 60 segundos. *Star time adjustable between 3 and 60 seconds.*
- Tolerancias de temporización / *Repeat Accuracy :* ± 0,5% dentro de los límites de tensión y temperatura ± *0,5% Within the limits of voltage and temperature.*

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*





Funcionamiento / *Mode of operation*

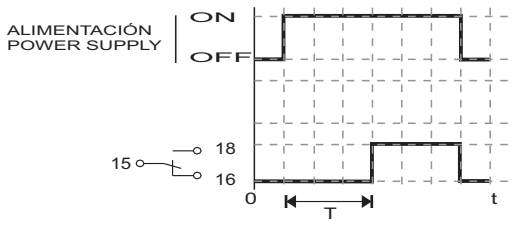
- Al conectar el equipo a su alimentación se inicia la temporización. Una vez transcurrido el tiempo prefijado abre el contacto (15-16) y cierra el contacto (15-18) instantáneamente, permaneciendo ambos contactos en esta posición hasta que se deje de alimentar el equipo.

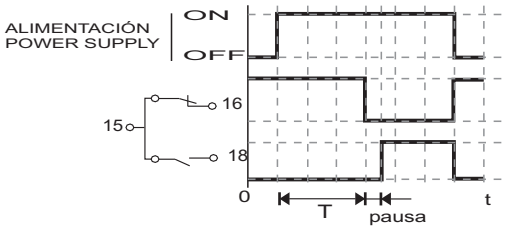
The delay period begins when the supply voltage is applied. At the end of the set delay the contact (15-16) opens and the contact (15-18) closes inmediately and both contacts remains in this position until the supply voltage is disconnected.

- Al conectar el equipo a su alimentación se inicia la temporización. Una vez transcurrido el tiempo prefijado abre el contacto (15-16) y al cabo de una pausa fija de ≈30 ms. cierra el contacto (15-18) permaneciendo ambos contactos en esta posición hasta que se deje de alimentar el equipo.

The delay period begins when the supply voltage is applied. At the en of the set delay the contact (15-16) opens. When another delay period of ≈30 ms. has expired the contact (15-18) then closes and both contacts remains in this position until the supply voltage is disconnected.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagram*





TAD-TADP 0006

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

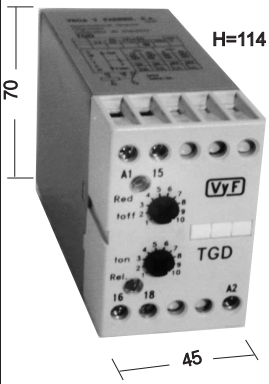
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Tipo / *Type*

Temporizador generador de impulsos asimétrico.

TGD

INTERMITENTE ASIMETRICO
ASYMMETRICAL RECYCLER

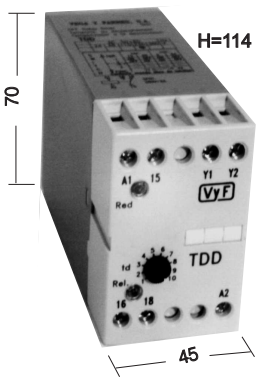


- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación. *Supply-On LED.*
- LED de relé activado. *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación: *Power Supply*: 230V - 50/60 Hz. -15% a +10% U_n
  Bajo demanda / *On request :* 24/48/110/400V - 50/60 Hz. ; 24V⎓
- 2 contactos conmutados. *2 c-o contacts.* — TGD+C
- Potenciómetro exterior. *External potentiometer.* — TGD+P

Temporizador a la desconexión por contacto de mando.

TDD

A LA DESCONEXION
OFF DELAY



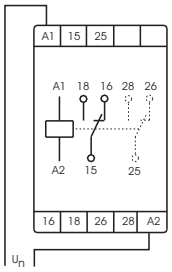
- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación. *Supply-On LED.*
- LED de relé activado. *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación: *Power Supply*: 230V - 50/60 Hz. -15% a +10% U_n
  Bajo demanda / *On request :* 24/48/110/400V - 50/60 Hz. ; 24V⎓
- 2 contactos conmutados. *2 c-o contacts.* — TDD+C
- Potenciómetro exterior. *External potentiometer.* — TDD+P

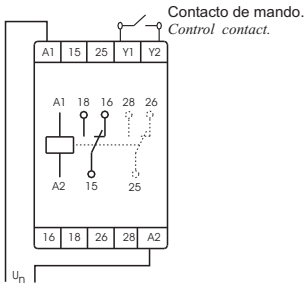
Caracteristicas / *Features*

- Tiempos T_{ON} y T_{OFF} ajustables independientemente. *Separate time-setting for T_{ON} and T_{OFF}.*
- Inicio en ON o en OFF / *Start in ON or OFF impulse.*
- Tiempos ajustables hasta 64 minutos. *Adjustable time-setting until 64 minutes.*
- Tolerancias de temporización / *Repeat Accuracy :*
  ± 0,5% a tensión y temperatura constantes. *± 0,5% at constant voltage and temperature.*
  ± 2% dentro de los límites de tensión y temperatura. *± 2% within the limits of voltage and temperature.*

- Tiempos ajustables hasta 64 minutos. *Adjustable time-setting until 64 minutes.*
- Tolerancias de temporización / *Repeat Accuracy :*
  ± 0,5% a tensión y temperatura constantes. *± 0,5% at constant voltage and temperature.*
  ± 2% dentro de los límites de tensión y temperatura. *± 2% within the limits of voltage and temperature.*

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*

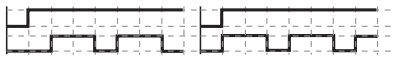




Multigama y multifunción / *Multirange multifunction*

TIEMPO / TIME		0.75s. - 15s.	3s. - 60 s.	24s. - 8m.	3,2m. - 64m.
SELECTOR SWITCH	1	ON	OFF	ON	OFF
	2	OFF	ON	ON	OFF
	3	-	-	-	-
	4	ON	ON	OFF	OFF

FUNCION / FUNCTION

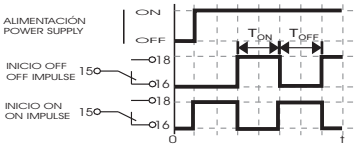


TIEMPO / TIME		0.75s. - 15s.	3s. - 60 s.	24s. - 8m.	3,2m. - 64m.
SELECTOR SWITCH	1	ON	OFF	ON	OFF
	2	OFF	ON	ON	OFF
	3	-	-	-	-
	4	-	-	-	-

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*

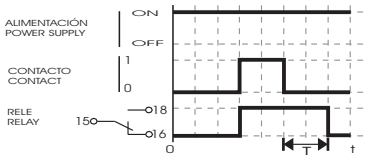
- INICIO EN OFF: Conectado el equipo a su alimentación y transcurrido T_{OFF} prefijado conecta el relé de utilización y se inicia el T_{ON} prefijado. Transcurrido el T_{ON} el relé desconecta y se inicia nuevamente el ciclo.
  OFF IMPULSE: The supply voltage is applied. When the set T_{OFF} has expired the relay will operate and T_{ON} start. At the end of T_{ON} the relay releases and the mode of operation restarts.

- INICIO EN ON: Conectado el equipo a su alimentación el relé conecta inmediatamente y se inicia el T_{ON} prefijado. Transcurrido T_{ON} el relé desconecta durante un T_{OFF} prefijado y se inicia de nuevo el ciclo.
  ON IMPULSE : The supply voltage is applied and the relay will operate immediately and at the end of set T_{ON} the relay releases until the set T_{OFF}.



- El equipo se conecta a su alimentación. El relé de utilización conecta al cerrar el contacto del mando. Al abrir el contacto de mando se inicia la temporización, y una vez ha transcurrido el tiempo prefijado desconecta el relé de utilización.
  The supply voltage is applied. The relay operates when Y1-Y2 are interconnected. By disconnecting, the timing period starts. When the set time has expired, the relay releases.

- El contacto de mando debe estar aislado de cualquier tensión exterior.
  The control contact must be isolated of any external voltage.



TGD-TDD 0006

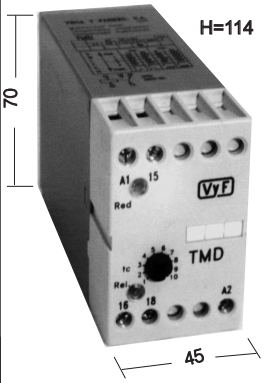
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Tipo / *Type*

Temporizador, multi-gama y multi-función.

TMD



- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación. *Supply-On LED.*
- LED de relé activado. *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación: *Power Supply:* 230V - 50/60 Hz. -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request* : 24/48/110/400V - 50/60 Hz. ; 24V⎓

TMD+C

- 2 contactos conmutados. *2 c-o contacts.*

TMD+P

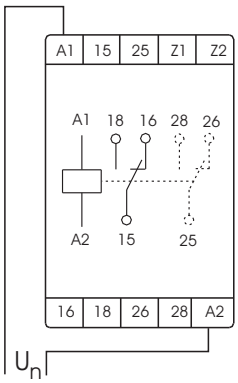
- Potenciómetro exterior 1MΩ. *External potentiometer 1MΩ.*

Caracteristicas / *Features*

- Temporizador multigama y multifunción. *Multirange and multifunction timer.*
- Tiempos ajustables hasta 64 minutos. *Adjustable time-setting until 64 minutes.*
- Tolerancias de temporización / *Repeat Accuracy :*

± 0,5% a tensión y temperatura constantes.
± 0,5% at constant voltage and temperature.
± 2% dentro los límites de tensión y temperatura.
± 2% within the limits of voltage and temperature.

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*



Multigama y multifunción / *Multirange multifunction*

Multigama / *Multirange*

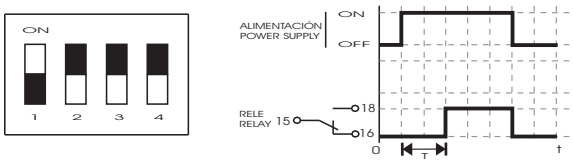
TIEMPO *TIME*		0.75s. - 15s.	3s. - 60 s.	24s. - 8m.	3,2m. - 64m.
SELECTOR *SWITCH*	1	ON	OFF	ON	OFF
	2	OFF	ON	ON	OFF

Multifunción / *Multifunction*

FUNCION *FUNCTION*					
SELECTOR *SWITCH*	3	ON	ON	OFF	OFF
	4	ON	OFF	ON	OFF

Retardo a la conexión / *ON delay*

Ej: Retardo a la Conexión de 60 seg.
Ex. Delay On Operate of 60 sec.

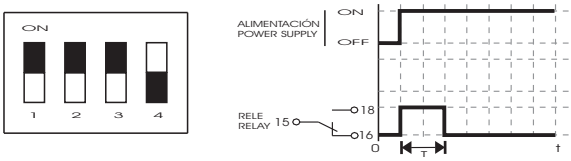


- Al conectar el equipo a su alimentación se inicia la temporización. Una vez transcurrido el tiempo prefijado conecta el relé de utilización permaneciendo conectado hasta que se deje de alimentar el equipo.

The delay period begins when the supply voltage is applied. At the end of the set delay the relay will operate and will not releases until the supply voltage is diconnected.

Impulso a la conexión / *ON impulse*

Ej: Impulso a la Conexión de 8 min.
Ex. On impulse of 8 min.

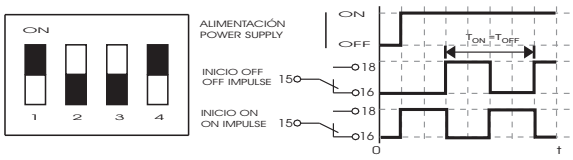


- Al conectar el equipo a su alimentación conecta el relé de utilización y se inicia la temporización. Una vez ha transcurrido el tiempo prefijado y sin que se haya dejado de alimentar el equipo, desconecta el relé de utilización.

The delay operates and the time cycle starts, when the supply voltage is applied to TMD. At the end of the set delay the relay releases, and will not operate again, until the supply voltage is re-applied.

Intermitente simétrico / *Symmetrical recycler*

Ej: T_{OFF} =T_{ON} = 15 seg. Inicio en OFF.
Ex. T_{OFF} =T_{ON} *= 15 sec. OFF impulse.*



- Al conectar el equipo a su alimentación se inicia la temporización o intermitencia.
The delay period or intermittence begins when the supply voltage is applied.
- Inicio en OFF: Transcurrido T_{OFF} prefijado, el relé conecta y se inicia T_{ON} =T_{OFF} .
OFF Impulse: At the end of the set T_{OFF} *the relay will operate and begins* T_{ON} =T_{OFF} .
- Inicio en ON: El relé conecta inmediatamente y transcurrido T_{ON} desconecta durante un T_{OFF} =T_{ON} .
ON Impulse: The relay operates immediately and at the end of set T_{ON} *releases until* T_{OFF} =T_{ON} .

TMD 0006

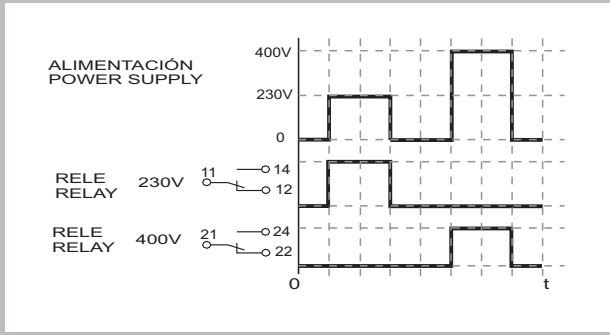
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

electrónica

2

CONTROL DE RED
NET CONTROLLER



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

www.vegayfarres.com

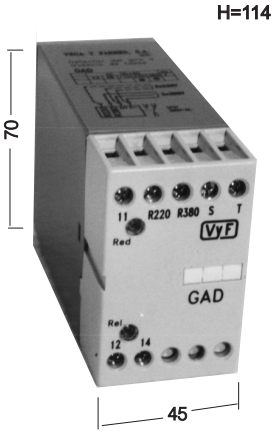
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

CAP2-CR-WEB

VyF electrónica

Tipo / *Type*

Control de Giro y Ausencia de fases.

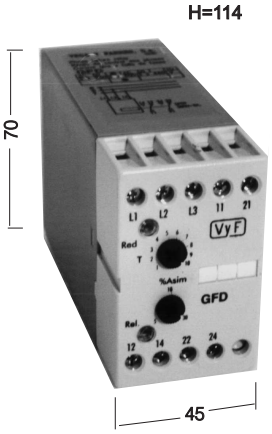


GAD

SECUENCIA DE FASES
PHASE SEQUENCE

- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación/*Supply-On LED.*
- LED de relé activado/*Relay-On LED.*
- Protección contra secuencia de fases incorrecta en elevadores, escaleras mecánicas, grupos de emergencia,bombas,máquinas de obras públicas, etc..
  Protection against incorrect phase sequence , ex. elevator drivers, escalators, emergency power supplies, pumps, public works machinery, etc..
- Tensión de alimentación:
  Power Supply:
  3x230V ó 3x400V -50 Hz.
  -20% a +10% U_n

Control de Giro y Fallo de fases.

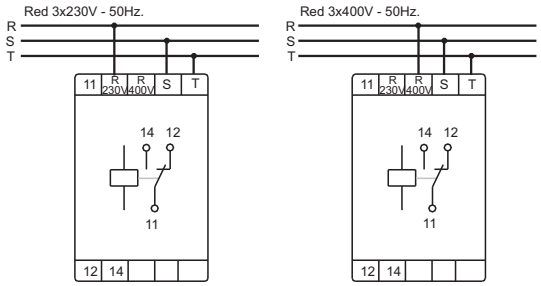


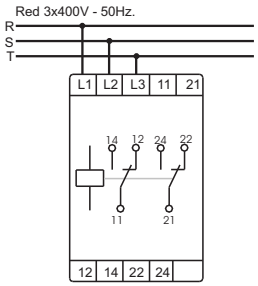
GFD

SECUENCIA,FALLO Y DESEQUILIBRIO DE FASES
PHASE SEQUENCE,PHASE LOSS AND PHASE UMBALANCE

- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación/*Supply-On LED.*
- LED de relé activado/*Relay-On LED.*
- Control de secuencia de fases, fallo de fase, desequilibrios de tensión y de ángulos de fase en una red trifásica.
  Monitors three phase systems for phase sequence,phase loss, unbalance in phase voltage and phase angle.
- Tensión de alimentación:
  Power Supply:
  3x230V ó 3x400V -50Hz.
  -20% a +10% U_n

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*





Funcionamiento / *Mode of operation*

- El relé controla la secuencia de fases en una red trifásica. Si la secuencia de fases es correcta RST, el relé conecta, El relé no conecta si la secuencia es incorrecta; si inadvertidamente se conecta a un neutro o si falla una fase (a motor parado).
  El funcionamiento del equipo es afectado por la tensión de retorno regenerada en un motor en funcionamiento.

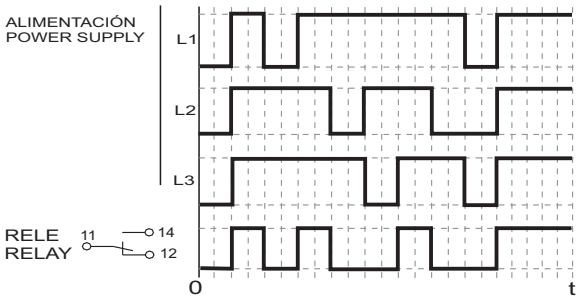
This relay supervises the phase sequence of a three phase supply. With correct phase sequence the output relay is operated. The relay does not operate if a neutral connection is inadvertendly applied or if incorrect sequence or if a phase fails, providing feed-back voltages are prevented.

- El equipo controla la secuencia de fases, fallo de fases y desequilibrio de fases (asimetria) en una red trifásica.
  El nivel de desequilibrio entre fases puede ajustarse entre un 5% y un 30% aproximadamente.
  El tiempo de respuesta (desconexión) es ajustable dentro de un margen aproximado de 0.5 a 3 segundos.
  En el caso que la tensión de las tres fases descienda por debajo del 70% o menos de la nominal, el relé desconectará en un punto dependiente del valor ajustado.

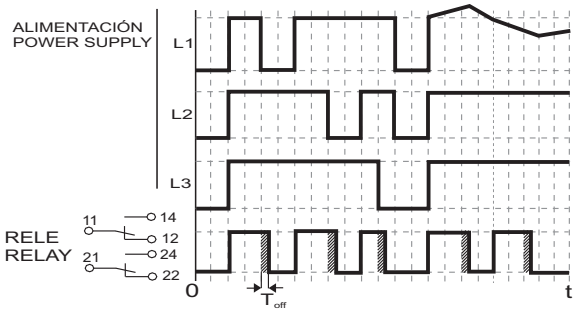
The relay detects phase sequence, phase loss, and phase unbalance (asimmetry) of a three phase supply.
Umbalance detection level is adjustable from 5% to 30% approximately.
The response time (switch OFF) is adjustable between 0.5 to 3 seconds. approximately.
When all three line voltages drop to 70% or less of nominal, the relay will de-energize at a undefined level dependant of the set point.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*

Secuencia de fases L1,L2,L3 (RST)
Phase sequence L1,L2,L3 (RST)



Secuencia de fases L1,L2,L3 (RST)
Phase sequence L1,L2,L3 (RST)



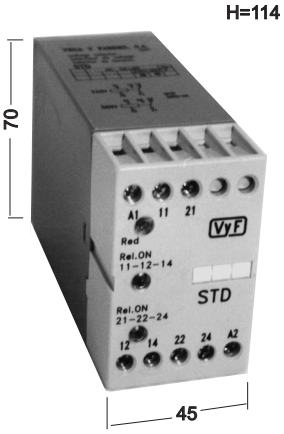
GAD-GFD 0006

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

VyF electrónica

Tipo / *Type*



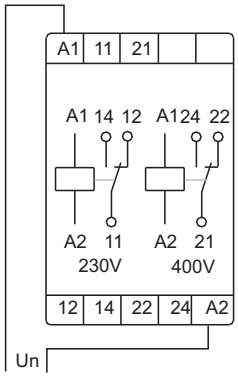
Selector de Tensión.

STD

SELECTOR DE TENSION
VOLTAGE SELECTOR

- Caja D-45 Decal
  Decal D-45 box.
- LED de alimentación.
  Supply-On LED.
- LED de relé 230V activado.
  230V Relay-on LED.
- LED de relé 400V activado.
  400V Relay-on LED.
- Tensión de alimentación:
  Power Supply:
  BITENSION 230/4000V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*

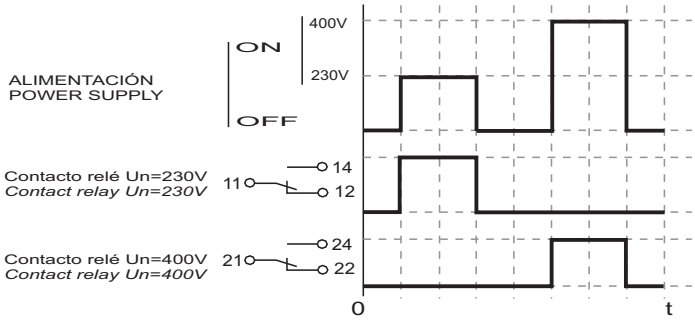


Funcionamiento / *Mode of operation*

- El relé (11,12,14) se activa con U_n<242V.
  The (11,12,14) relay operates with U_n <242V.
- El relé (21,22,24) se activa con U_n >323V.
  The (21,22,24) relay operates with U_n >323V.
- Tiempo de respuesta ≤ 0,8 s.
  Response time ≤ 0,8s.
- La función del equipo consiste en discernir si la tensión aplicada en (A1-A2) es 230V ó 400V mediante la conexión de uno de los dos relés independientes de que dispone.

  The operating mode consist to distinguish whether the supply applied in (A1-A2) is 230V or 400V through the connection of one of the two independent relays it has.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*



STD 0006

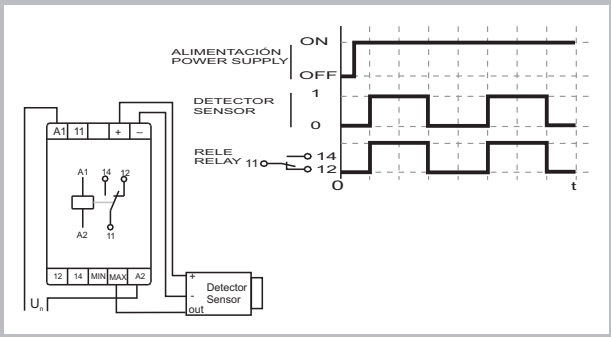
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

electrónica

3

AMPLIFICADORES
AMPLIFIERS



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

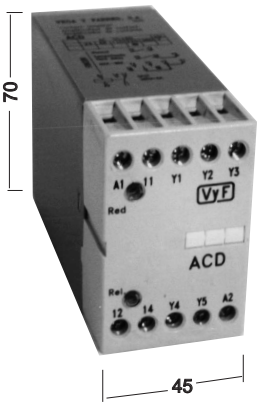
www.vegayfarres.com

CAP3-Amp-WEB0007

Amplificador de Contactos

Tipo / *Type*

H=114



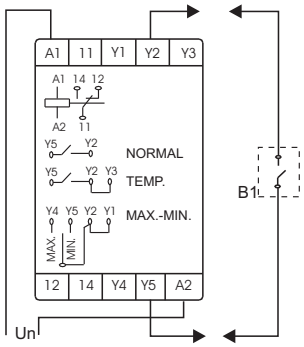
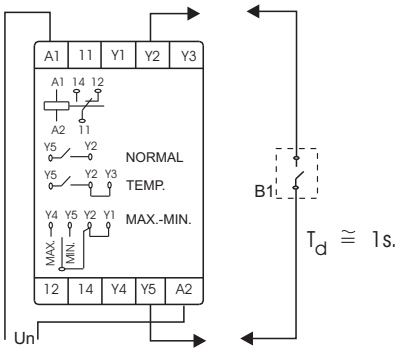
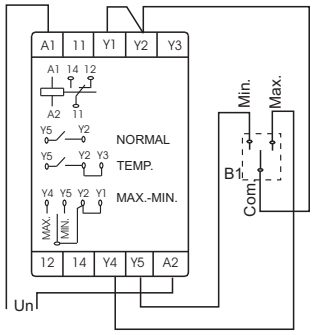
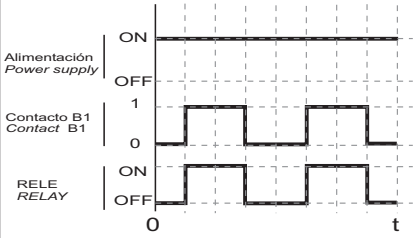
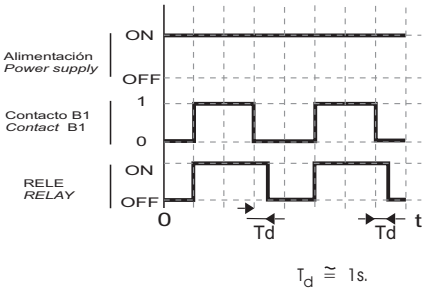
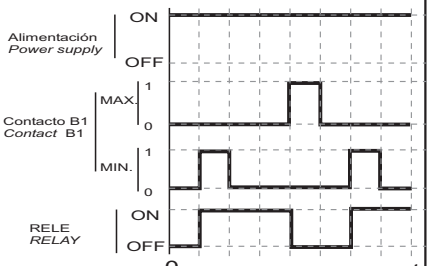
ACD

PROTECTOR DE CONTACTOS
CONTACTS PROTECTOR

- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación. *Supply-on LED.*
- LED de relé conectado. *Relay-on LED.*
- Tres funciones / *Three functions.*
  - Sin temporización / *No delay.*
  - Con temporización / *Time delay.*
  - Con memoria / *With memory.*
- Tensión de alimentación: *Power Supply:* 230V - 50/60 Hz. -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:* 24/48/110/400V - 50/60 Hz.; 24V ⎓

B1: Contacto de mando a proteger / *Control contact to protect.*

- Tensión de contacto / *Contact voltage:* 20V⎓
- Imax. en contacto / *Max, current contact:* 0,5 mA.
- Rmax. en contacto / *Max. contact resistance:* 1MΩ
- Rmax. entre COM,-MIN. / *Max. resitance COM.-MIN.:* 1MΩ
- Rmax. entre COM.-MAX / *Max. resistance COM.-MAX.:* 1MΩ

Función / *Function*	Sin temporización / *No delay*	Temporizado a la desconexión / *OFF delayed*	Con memoria / *With memory*
Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*			
Funcionamiento / *Mode of operation*	·Amplifica la señal de contactos débiles, manómetros,etc.. *Amplifies signals from sensitive and delicate contacts,manometers, etc...* ·El relé de utilización conecta al cerrar el contacto a proteger y desconecta cuando abre. *The relay operates when Y2-Y5 are closed and releases when Y2-Y5 are open.*	·Amplifica la señal de contactos débiles, manómetros,etc.. *Amplifies signals from sensitive and delicate contacts,manometers, etc...* ·El relé de utilización conecta al cerrar el contacto a proteger y desconecta = 1 s. después de abrirse. *The relay operates when Y2-Y5 are closed and releases ≅ 1 s. after disconnecting Y2-Y5.*	· Amplifica la señal de contactos débiles, manómetros,etc.. *Amplifies signals from sensitive and delicate contacts,manometers, etc...* · El relé de utilización conecta al cerrar el contacto MIN. permaneciendo conectado al abrirse el contacto MIN. y desconecta al abrirse el contacto MAX. *The relay operates when MIN. contact are close and remains in this position until the MAX. contact are close.*
Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*			

$T_d \cong 1s.$

ACD 0006

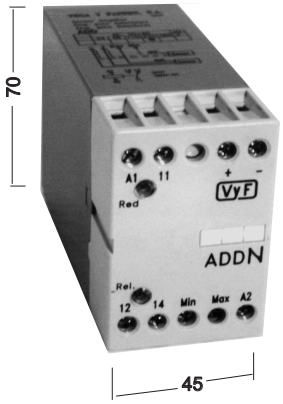
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

VyF electrónica

Tipo / *Type*

Amplificador Detectores salida NPN

H=114



ADDN

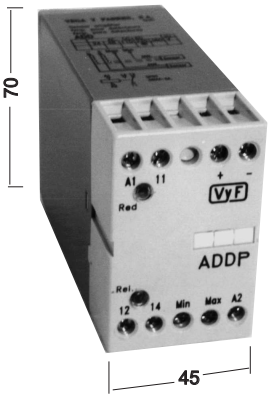
PARA DETECTORES NPN
FOR NPN SENSORS

Amplificador Detectores salida PNP

ADDP

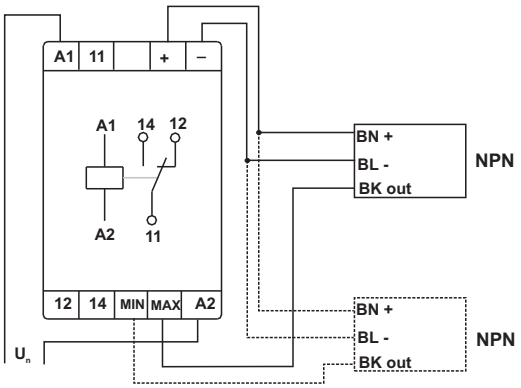
PARA DETECTORES PNP
FOR PNP SENSORS

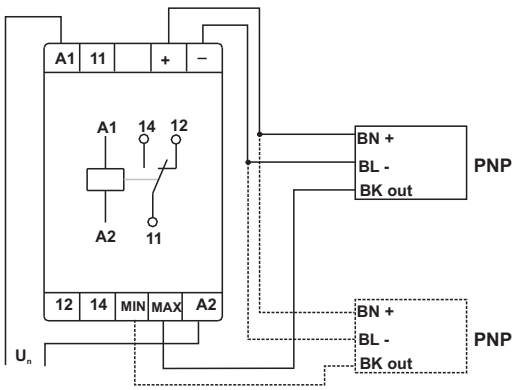
H=114



- Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- LED de alimentación / *Supply-on LED.*
- LED de relé conectado / *Relay-on LED.*
- Función memoria - nivel / *Memory - level function.*
- Tensión de alimentación / *Power Supply:* 230V - 50/60 Hz. -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:* 24/48/110/400V - 50/60 Hz. ; 24V ⎓
- Tensión de salida / *Output Supply* (+/-) de 22 a 30V ⎓ según carga.
- Corriente máxima de salida / *Max. Output current:* 50mA.

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*





Funcionamiento / *Mode of operation*

Funcionamiento detección con un detector
Operation function with one sensor

- El equipo se conecta a su alimentación. El relé de utilización conecta cuando el detector capta la presencia del objeto. Cuando el objeto a detectar salga del área sensible del detector, deja de ser captado y el relé desconecta.

The supply voltage is applied. The relay operates by activation of the sensor, when detect the object. The relay releases when the sensor do not detect the object.

Funcionamiento control de nivel con dos detectores
Operation level control with two sensors

- El equipo se conecta a su alimentación y con los detectores sin detectar el relé de utilización está desconectado.

Cuando el producto alcanza el nivel MAX el relé conecta y desconectará cuando el detector MIN deje de detectar.

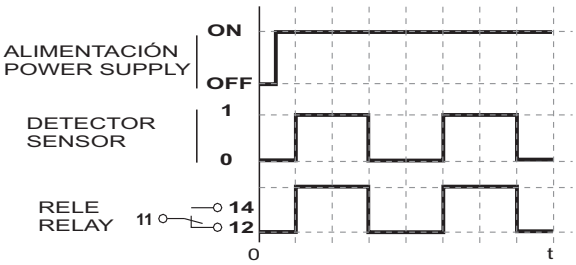
· El producto a controlar debe ser detectable por el detector utilizado.

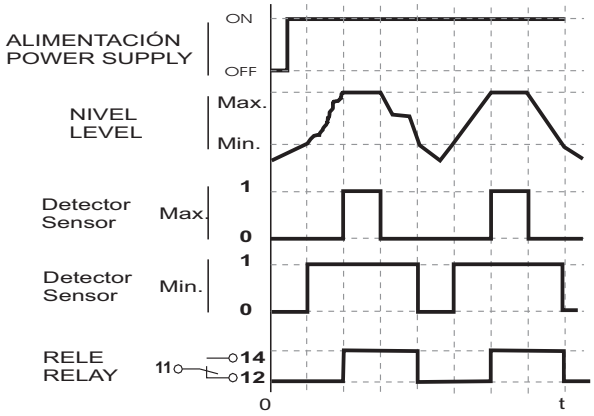
The supply voltage is applied and with the sensors OFF (without product detectión) the relay output is OFF.

When the productreaches the MAX level, the relay operate and will releases when the pruduct drop below the MIN level.

· The product to controled must be detected for the used sensors..

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*





ADDN.P 0006

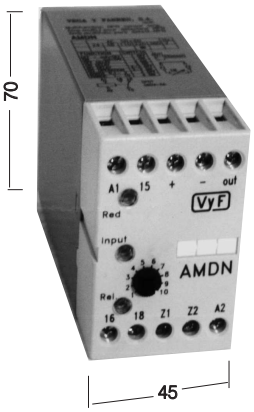
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Tipo / *Type*

Amplificador Multifunción temporizado para Detectores NPN

H=114



AMDN

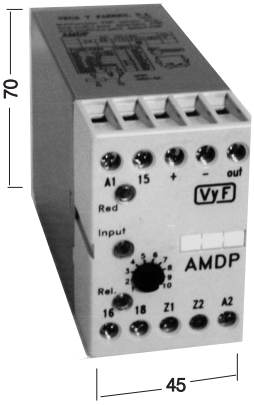
PARA DETECTORES NPN
FOR NPN SENSORS

Amplificador Multifunción temporizado para Detectores PNP

AMDP

PARA DETECTORES PNP
FOR PNP SENSORS

H=114

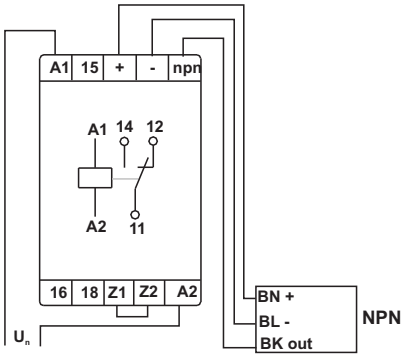


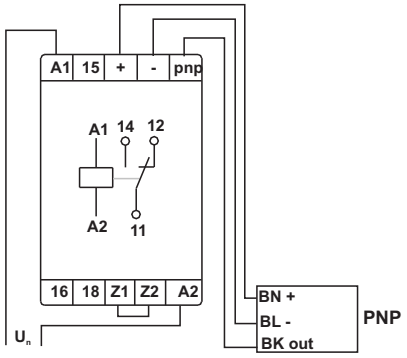
- ·Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*
- ·LED de alimentación / *Supply-on LED.*
- ·LED de relé conectado / *Relay-on LED.*
- ·LED señal entrada / *Input signal LED.*

- ·Seis funciones diferentes / *Six differents functions.*
- ·Dos rangos de temporización /*Two timing ranges.*
- ·Tolerancia de temporización / *Repeat Accuracy:*
  ± 0,5% en límites tensión / temp.
  ± 0,5% within limits of voltage / temp.

- ·Tensión de alimentación / *Power Supply:* 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- · Bajo demanda / *On request:* 24/48/110/400V - 50/60 Hz. ; 24V ⎓
- · Tensión de salida / *Output Supply* (+/-) de 22 a 30V ⎓ según carga.
- · Corriente máxima de salida / *Max. Output current :* 50mA.

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*

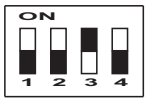




Funcionamiento / *Mode of operation*

· Extrayendo la tapa frontal se accede a los 4 interruptores numerados de selección de función.
Removing the front cover, 4 function selection switches are accessible.

Ej. Función OFF, Temporizado a la conexión y Rango de temporización de 0,2 - 2 s.
Ex. OFF Impulse, On Delay, Delay Range 0,2 - 2s.



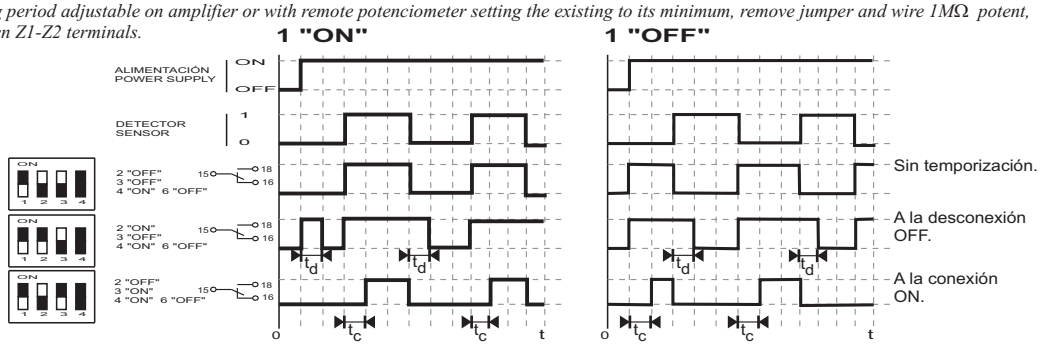
1	OFF	FUNCION OFF: El relé desconectará cuando la salida del detector sea baja (-). *OFF IMPULSE: The relay releases when the output device of the prox. switch is low.*
	ON	FUNCION ON: El relé desconectará cuando la salida del detector sea alta (+). *ON IMPULSE: The relay releases when the output device of the prox. switch is high.*
2	OFF	Sin temporización / *No Delay.*
	ON	Temporizado a la desconexión / *Off Delay.*
3	OFF	Sin temporización / *No Delay.*
	ON	Temporizado a la conexión / *On Delay.*
4	OFF	Temporización / *Delay Range* (T1) : 0,2 - 2 s.
	ON	Temporización / *Delay Range* (T2) : 1 - 10 s.

· En el AMDP la posición del interruptor num.1 debe ser la inversa.
In the AMDP, position for num.1 switch must be the oposite.

· Con los interruptores num.2 y num.3 en ON se anula la salida del equipo y no funciona.
ON position for num.2 and num.3 switches nulls output device.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*

· Temporización ajustable con el potenciómetro del equipo. De precisar potenciómetro exterior, situar el equipo al mínimo, eliminar el puente Z1-Z2 y alambrar un potenciómetro de 1MΩ .
Timing period adjustable on amplifier or with remote potenciometer setting the existing to its minimum, remove jumper and wire 1MΩ potent, between Z1-Z2 terminals.



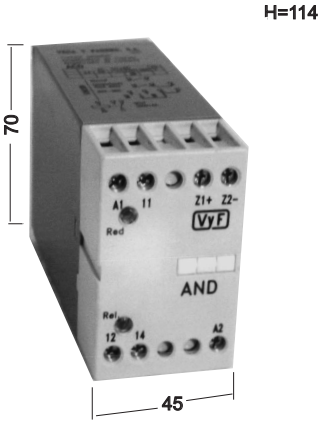
AMDN,P 0006

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Tipo / *Type*

Amplificador para detectores "NAMUR"



AND

PARA DETECTORES NAMUR
FOR NAMUR SENSORS

· Caja D-45 Decal / *Decal D-45 box.*

· LED de alimentación.
Supply-on LED.

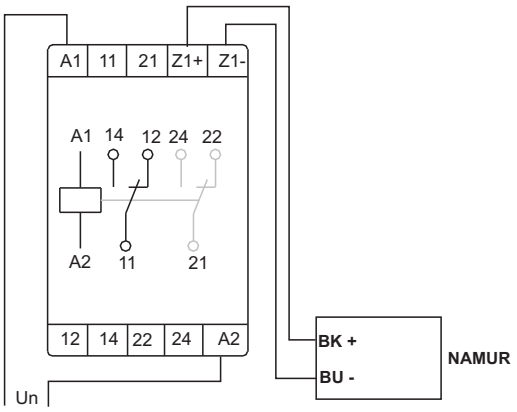
· LED de relé conectado.
Relay-on LED.

· Tensión de alimentación:
Power Supply: 230V - 50/60 Hz.
-15% a +10% U_n

· Bajo demanda / *On request:*
24/48/110/400V - 50/60 Hz. ; 24V ⎓

AND+C · 2 contactos conmutados
2 c.o. contacts.

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*

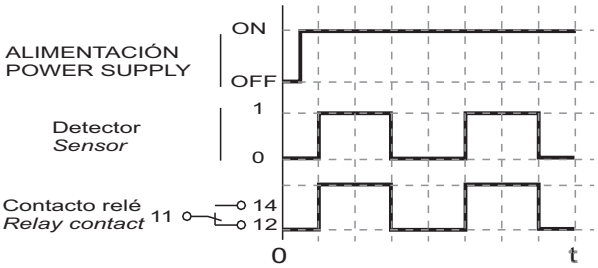


Funcionamiento / *Mode of operation*

· El equipo se conecta a su alimentación. El relé de utilización conecta cuando el detector capta la presencia del objeto. Cuando el objeto a detectar salga del área sensible del detector, deja de ser captado y el relé desconecta.

The supply voltage is applied. The relay operates by activation of the sensor, when detect the object. The relay releases when the sensor do not detect the object.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*



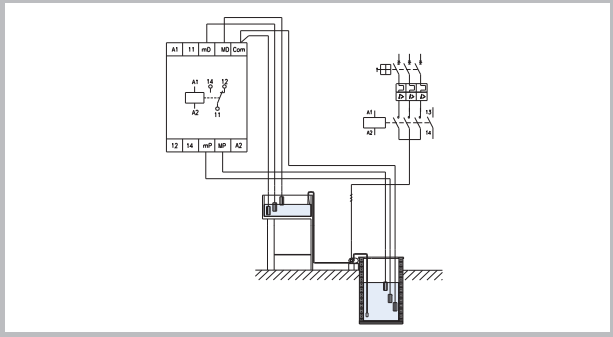
AND 0006

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

4

CONTROLES DE NIVEL
LEVEL CONTROLS



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

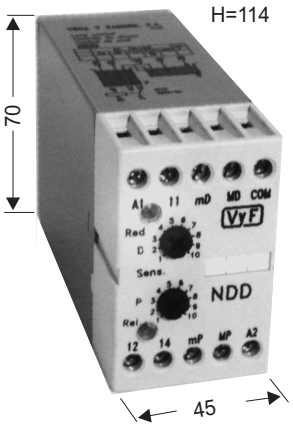
www.vegayfarres.com

CAP4-CTRLNIV-WEB 0O07

TIPO. TYPE.

Control de Nivel Doble para pozo y depósito

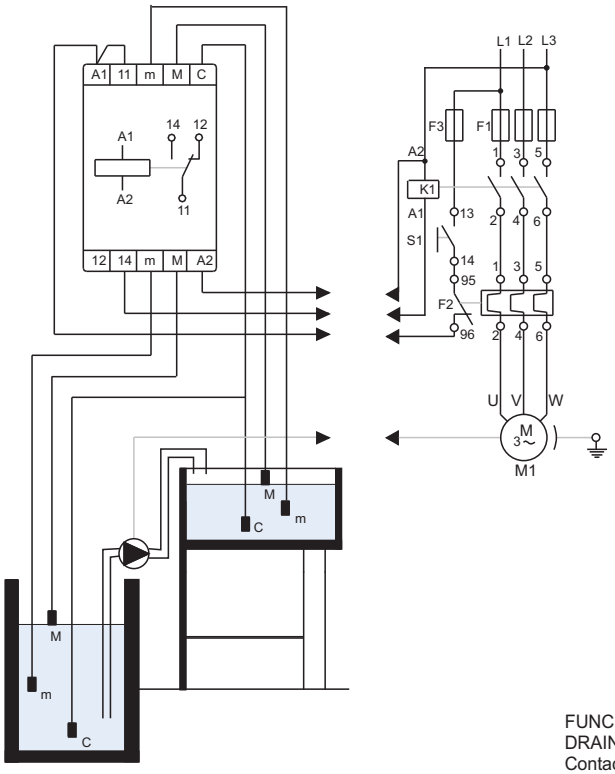
NDD



- Caja D-45 DECAL.
  DECAL D-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación:
  Power Supply: Un
  (A1/A2) 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  (2/10) 24/48/110V - 50/60 Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 µF
C max. admissible between Probes.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 µF

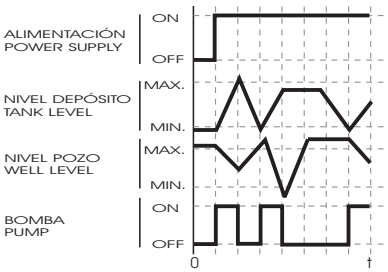
ESQUEMA DE CONEXIONES. WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO Y LLENADO.
DRAINNING - FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)

CICLO DE FUNCIONAMIENTO. OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación. Partiendo del depósito vacío y pozo lleno, conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the tank is empty and the well full.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX. del depósito, el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN. del depósito.
  When the liquid reaches the MAX. tank level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. tank level.
- Si el líquido desciende al nivel MIN.del pozo, el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX. del pozo, si el depósito está por debajo del MIN..
  If the liquid drops below MIN. well level, the relay releases and will operate when the liquid rises the MAX. well level if the tank level is below the MIN..
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.



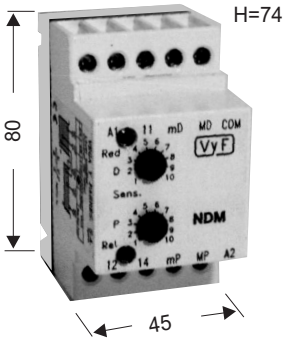
NDD 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

Control de Nivel Doble para pozo y depósito

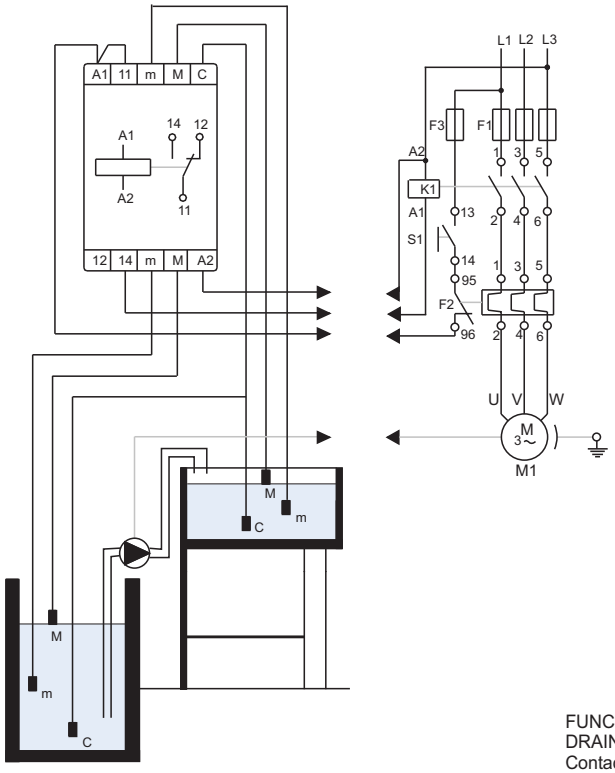


NDM

- Caja M-45 Modular.
  Modul M-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación:
  Power Supply: Un
  (A1/A2) 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  (2/10) 24/48/110V - 50/60 Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF
C max. admissible between Probes.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

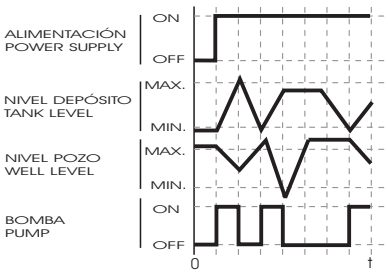
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO Y LLENADO.
DRAINNING - FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)

CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación. Partiendo del depósito vacío y pozo lleno, conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the tank is empty and the well full.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX. del depósito, el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN. del depósito.
  When the liquid reaches the MAX. tank level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. tank level.
- Si el líquido desciende al nivel MIN.del pozo, el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX. del pozo, si el depósito está por debajo del MIN..
  If the liquid drops below MIN. well level, the relay releases and will operate when the liquid rises the MAX. well level if the tank level is below the MIN..
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.



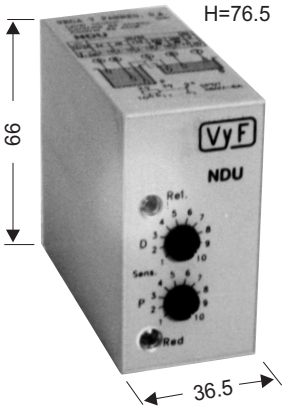
NDM 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. TYPE.

Control de Nivel Doble para pozo y depósito



NDU

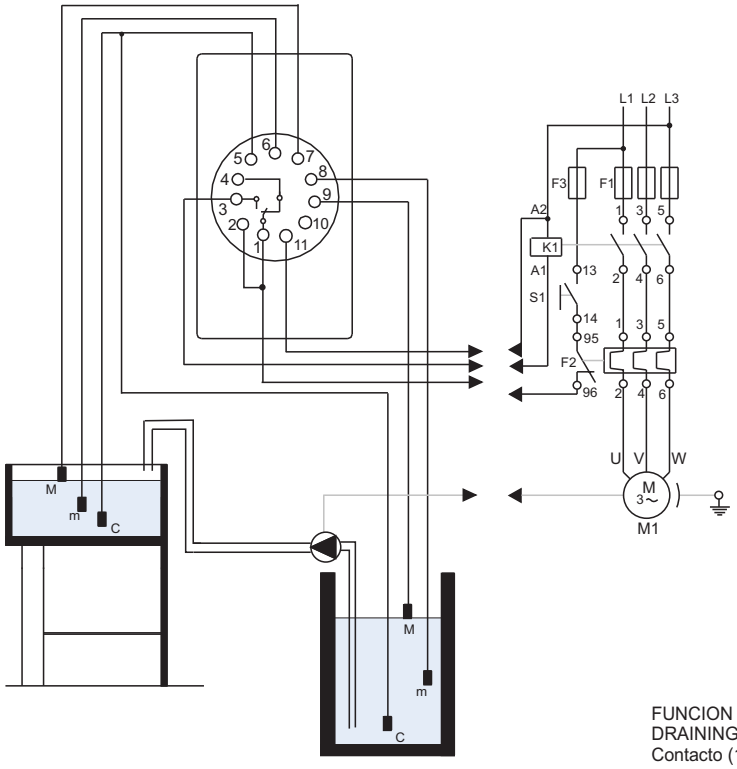
- Caja enchufable Undecal.
  Undecal plug-in box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación:
  Power Supply: BITENSION
  (2/10) 230V - 50/60 Hz.
  (2/11) 400V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  (2/10) 24/48/110V - 50/60 Hz.

CNDU

- NDU + Zócalo + 4 sondas EC.
  NDU + Socket + 4 probes EC.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF
C max. admissible between Probes.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

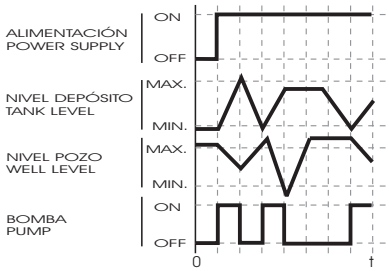
ESQUEMA DE CONEXIONES. WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO Y LLENADO.
DRAINING - FILLING FUNCTION.
Contacto (1-3)

CICLO DE FUNCIONAMIENTO. OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación. Partiendo del depósito vacío y pozo lleno, conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the tank is empty and the well full.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX. del depósito, el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN. del depósito.
  When the liquid reaches the MAX. tank level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. tank level.
- Si el líquido desciende al nivel MIN.del pozo, el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX. del pozo, si el depósito está por debajo del MIN..
  If the liquid drops below MIN. well level, the relay releases and will operate when the liquid rises the MAX. well level if the tank level is below the MIN..
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.



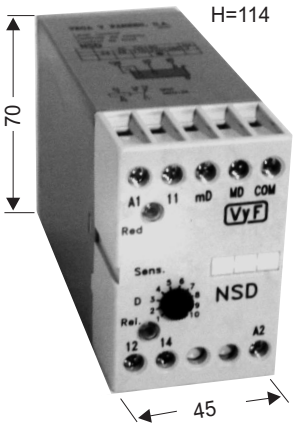
NDU 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

Control de Nivel Simple para pozo o depósito

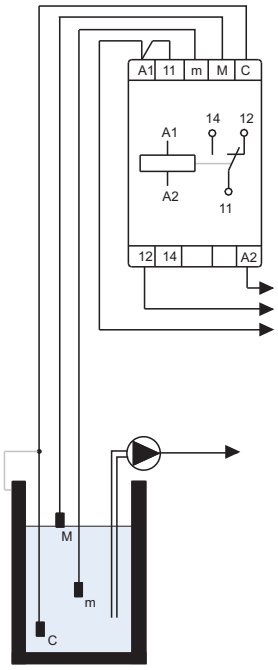


NSD

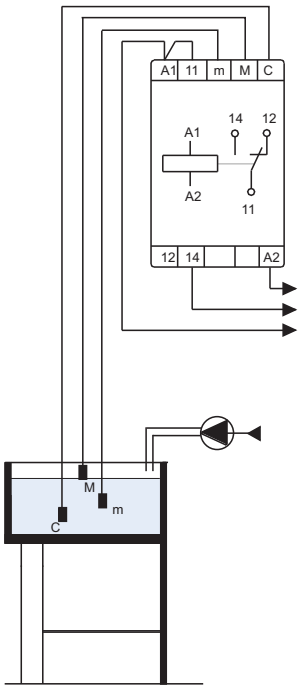
- Caja D-45 Decal.
  Decal D-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación.
  Supply-On LED.
- LED de relé activado.
  Relay-on LED.
- Tensión de alimentación (A1/A2):
  Power Supply: 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  24/48/110/400V - 50/60Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia) *R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas. *C max. admissible between Probes.*		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

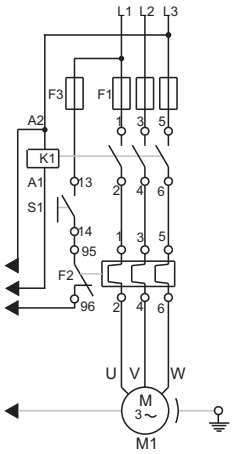
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (11-12)

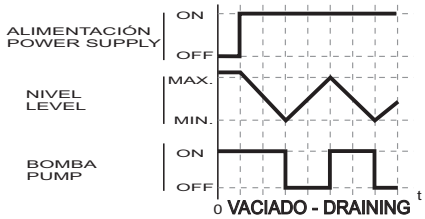


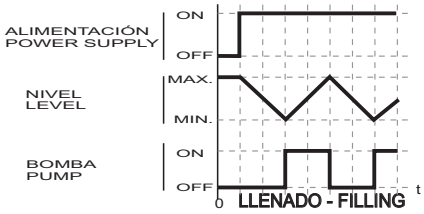
FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)



CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación, y con las sondas descubiertas conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the liquid level is below the probes.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX., el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN..
  When the liquid reaches the MAX. level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando eliminados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are obviated.





NSD 0007

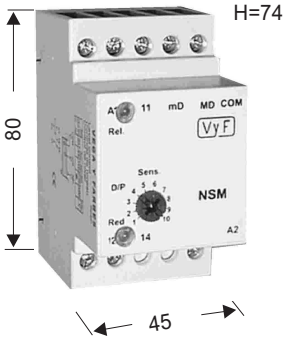
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

Control de Nivel Simple para pozo o depósito

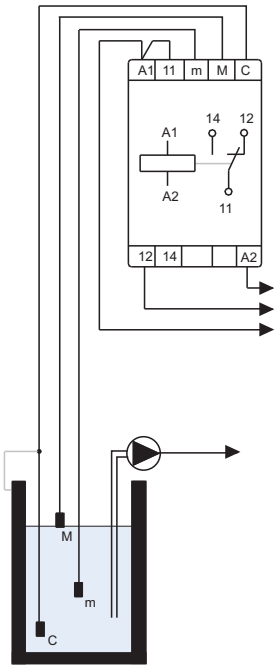
NSM



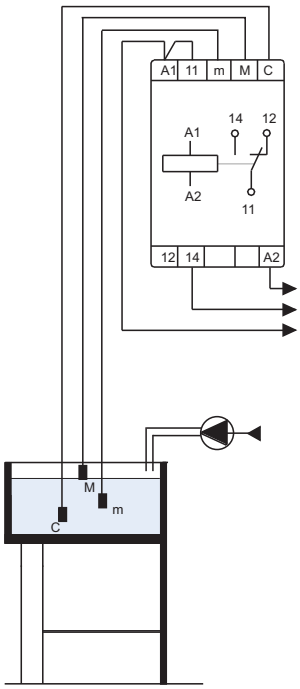
- Caja M-45 Modular.
  Modul M-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación.
  Supply-On LED.
- LED de relé activado.
  Relay-on LED.
- Tensión de alimentación (A1/A2):
  Power Supply: 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  24/48/110/400V - 50/60Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia) *R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas. *C max. admissible between Probes.*		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

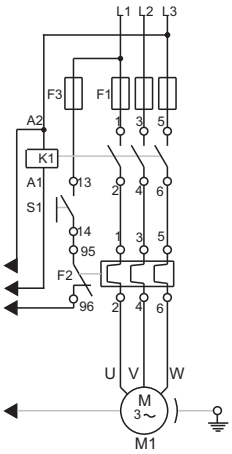
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (11-12)

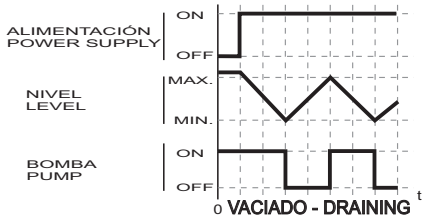


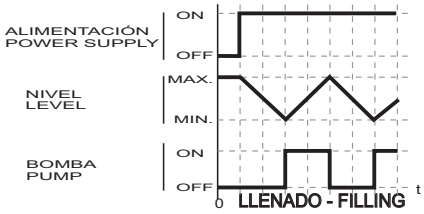
FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)



CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación, y con las sondas descubiertas conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the liquid level is below the probes.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX., el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN..
  When the liquid reaches the MAX. level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando eliminados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are obviated.





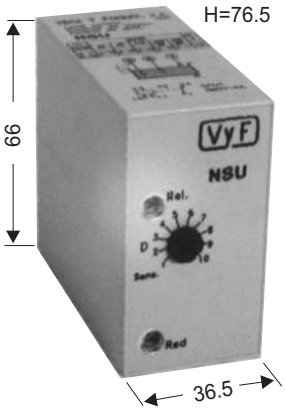
NSM 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

Control de Nivel Simple para pozo o depósito



NSU

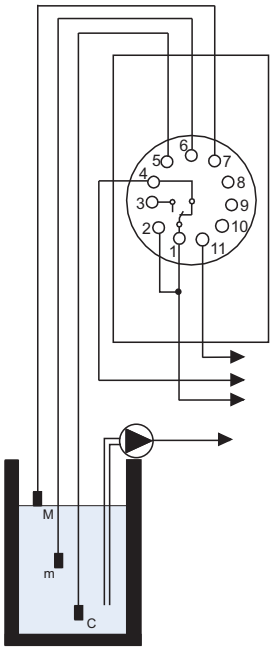
- Caja enchufable Undecal.
  Undecal plug-in box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación:
  Power Supply: BITENSION
  (2/10) 230V - 50/60 Hz.
  (2/11) 400V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  (2/10) 24/48/110V - 50/60Hz.

CNSU

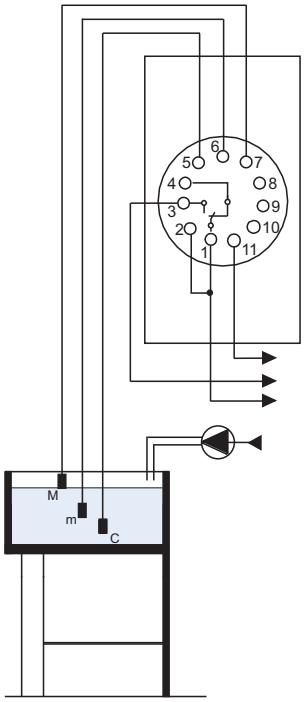
- NSU+Zócalo+2 sondas EC.
  NSU+Socked+2 probes EC.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia) *R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas. *C max. admissible between Probes.*		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

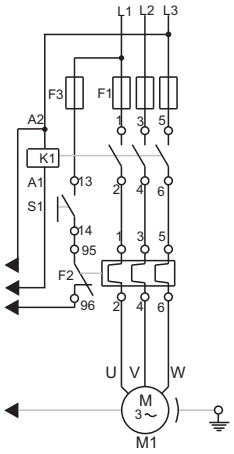
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-4)

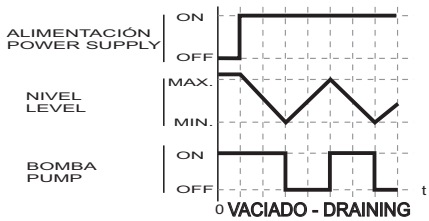


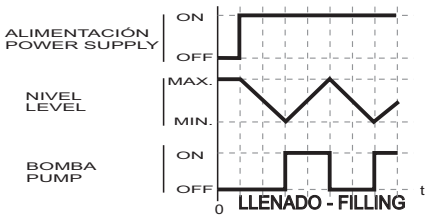
FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-3)



CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación, y con las sondas descubiertas conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the liquid level is below the probes.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX., el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN..
  When the liquid reaches the MAX. level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando eliminados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are obviated.





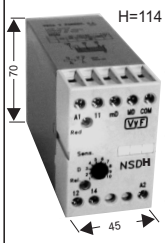
NSU 0O07

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

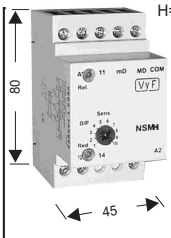
Controles de Nivel Simples para pozo o depósito (Alta sensibilidad)



NSDH

- Caja D-45 Decal.
  Decal D-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- Alta sensibilidad.
  High sensitivity.

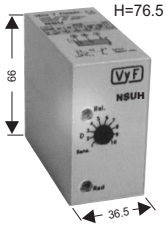
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación (A1/A2):
  Power Supply: 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  24/48/110V - 50/60 Hz.



NSMH

- Caja M-45 Modular.
  Modul M-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- Alta sensibilidad.
  High sensitivity.

- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación (A1/A2):
  Power Supply: 230V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  24/48/110V - 50/60Hz.



NSUH

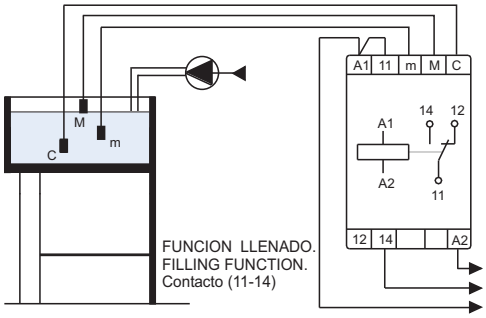
- Caja enchufable Undecal.
  Undecal plug-in box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- Alta sensibilidad.
  High sensitivity.

- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación - *Power Supply:* Un
  (2/10) 230V - 50/60 Hz.
  (2/11) 400V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  24/48/110V - 50/60 Hz.

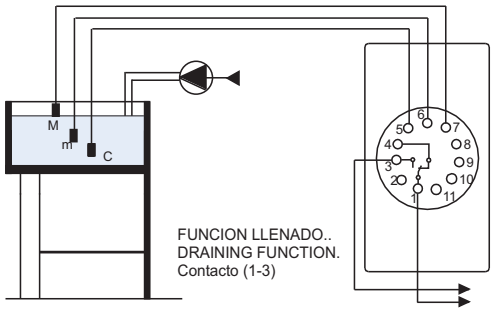
Sensibilidad / *Sensitivity*

MAX.	≅ 20 V ~	U entre Sondas al aire.	*U between probes at air.*
MIN.	≅ 24 V ~		
MAX.	≅ 200 KΩ	R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)	*R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*
MIN.	≅ 2 KΩ		
MAX.	≅ 15 nF	C max. admisible entre Sondas.	*C max. admissible between Probes.*
MIN.	≅ 1,5 µF		

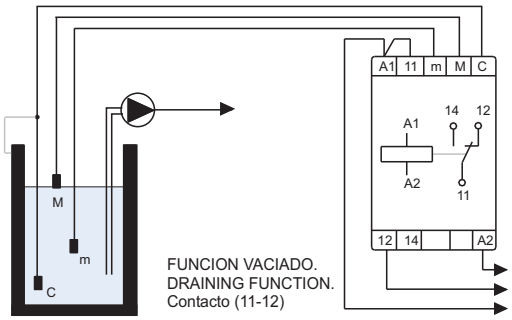
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



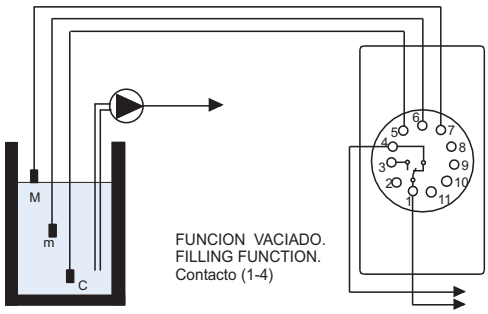
FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)



FUNCION LLENADO..
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-3)



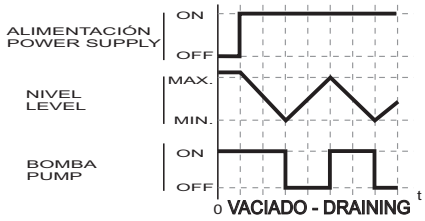
FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (11-12)

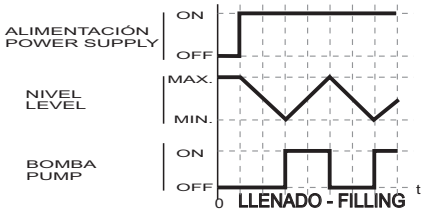


FUNCION VACIADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-4)

CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación, y con las sondas descubiertas conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the liquid level is below the probes.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX., el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN..
  When the liquid reaches the MAX. level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando eliminados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are obviated.



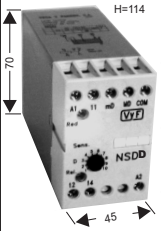


Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Control de Nivel Simple para pozo o depósito (DC corriente continua)

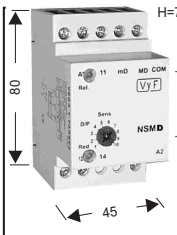
TIPO. / TYPE.



NSDD

- Caja D-45 Decal.
  Decal D-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- Alta sensibilidad.
  High sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*

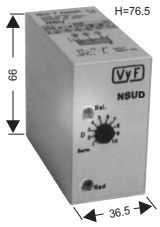
- Tensión de alimentación - *Power Supply:* Un (+A1/-A2) 12 a 24VDC
-15% a +10% U_n
- Potencia consumida - *Power consumtion:*
  @ Un=12VDC - Pmax.=0.8W (In=4mA a 67mA)
  @ Un=24VDC - Pmax.= 2W (In=24mA a 84mA)



NSMD

- Caja M-45 Modular.
  Modul M-45 box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- Alta sensibilidad.
  High sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*

- Tensión de alimentación - *Power Supply:* Un (+A1/-A2) 12 a 24VDC
-15% a +10% U_n
- Potencia consumida - *Power consumtion:*
  @ Un=12VDC - Pmax.=0.8W (In=4mA a 67mA)
  @ Un=24VDC - Pmax.= 2W (In=24mA a 84mA)



NSUD

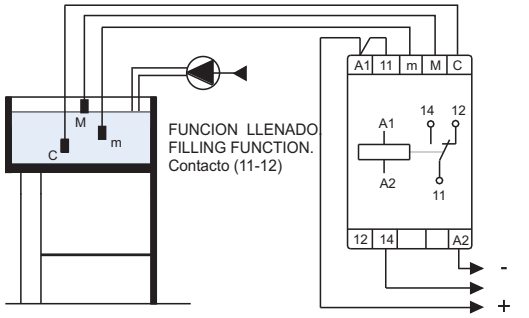
- Caja enchufable Undecal.
  Undecal plug-in box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- Alta sensibilidad.
  High sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*

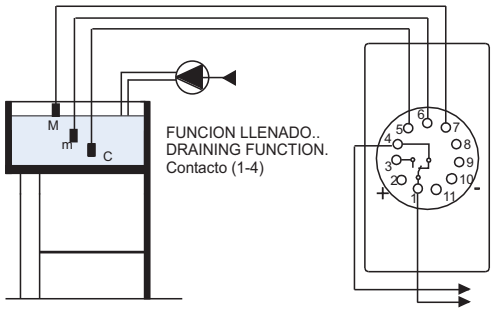
- Tensión de alimentación - *Power Supply:* Un (+2/-10) 12 a 24VDC
-15% a +10% U_n
- Potencia consumida - *Power consumtion:*
  @ Un=12VDC - Pmax.=0.8W (In=4mA a 67mA)
  @ Un=24VDC - Pmax.= 2W (In=24mA a 84mA)

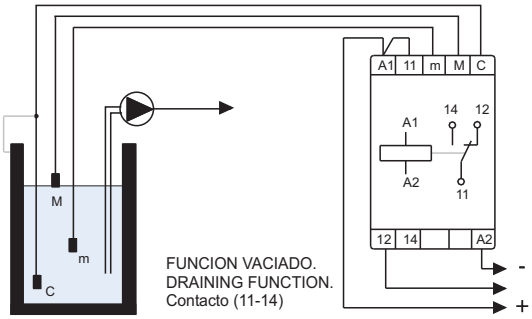
Sensibilidad / *Sensitivity*

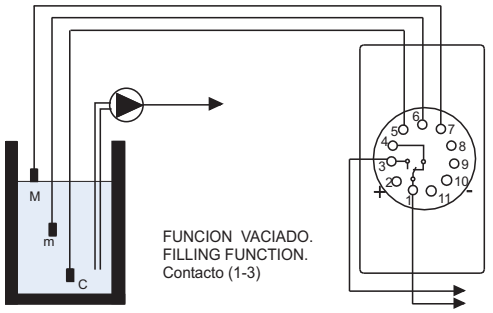
MAX. MIN.	≅ 12 VDC	U entre Sondas al aire.	*U between probes at air.*
MAX.	≅ 100 KΩ	R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)	*R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*
MIN.	≅ 2 KΩ		
MAX. MIN.	⬭	C max. admisible entre Sondas.	*C max. admissible between Probes.*
MAX.	≅ 0.11 mA	Intensidad entre Sondas	*Current between Probes.*
MIN.	≅ 5 mA		

ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



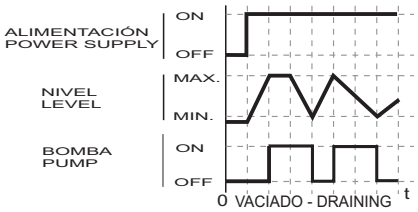


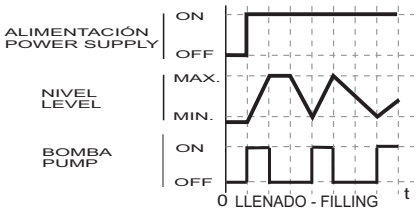




CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- Para que el relé conecte, el líquido debe tocar la sonda MAX.
  The relay switch-on when the liquid reaches the MAX. probe.
- Cuando el líquido descienda del nivel MIN. el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX.
  When the liquid drops the MIN level the relay releases and will operate when the liquid reaches the MAX. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es continua, pudiendo aparecer fenómenos de calcarización por electrolisis.
  The direct current between probes, so that problems of electrolysis are possible.





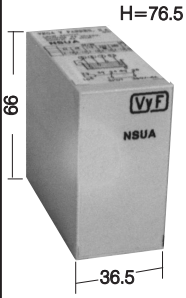
NS DD,MD,UD 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Controles de Nivel Simples para pozo o depósito + Alarma (de Máximo o de Mínimo)

Tipo / *Type*

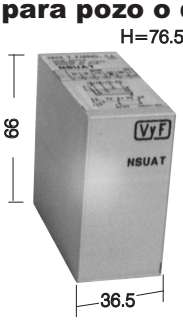


NSUA

-Caja enchufable Undecal
Undecal plug-in box.

-Con nivel de alarma
With alarm level.

-Función inversa / *Inverse fonction.*
-Tensión de alimentación / *Power Supply*:
230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request*: 24/48/110V - 50/60 Hz.

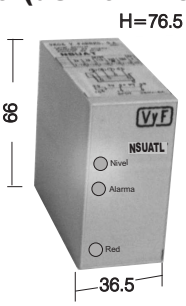


NSUAT

-Caja enchufable Undecal
Undecal plug-in box.

-Con nivel de alarma y temporización.
With alarm level and timing.

-Función inversa / *Inverse fonction.*
-Tensión de alimentación / *Power Supply*:
230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request*: 24/48/110V - 50/60 Hz.



NSUATL

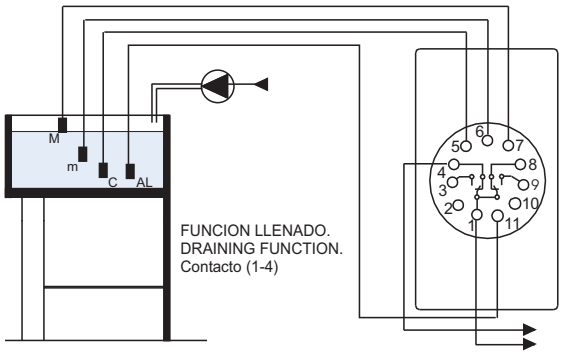
-Caja enchufable Undecal
Undecal plug-in box.
-Con nivel de alarma y temporización.
With alarm level and timing.
- LED de alimentación / *Supply-ON LED.*
- LED de relé NIVEL activado
Level relay-on LED.
- LED de relé ALARMA activado
Alarm relay-on LED.

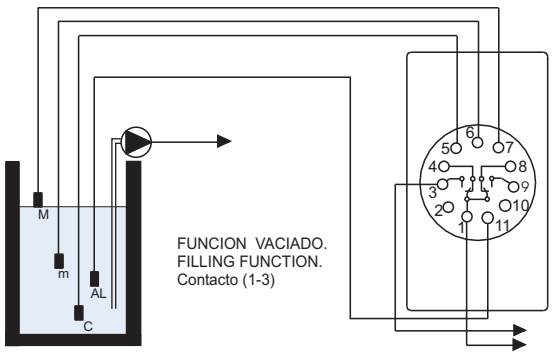
-Función inversa / *Inverse fonction.*
-Tensión de alimentación / *Power Supply*:
230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request*: 24/48/110V - 50/60 Hz.

Sensibilidad / *Sensitivity*

U entre Sondas al aire.	*U between probes at air.*	≅ 24V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)	*R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*	≅ 10 KΩ
C max. admisible entre Sondas.	*C max. admissible between Probes.*	≅ 180 nF

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*





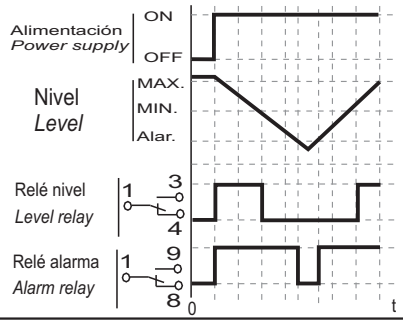
Funcionamiento / *Mode of operation*

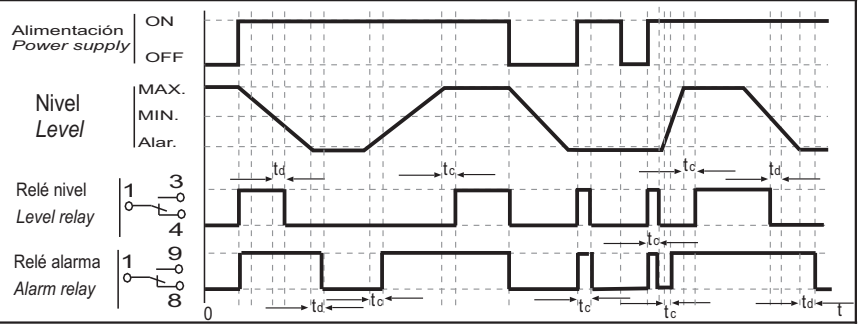
- Para que el relé conecte, el líquido debe tocar las sondas MAX. y MIN.
The relay switch-on when the liquid reaches the MAX. and MIN. probes.
- Cuando el líquido descienda por debajo del nivel MIN. el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX.
When the liquid drops below the MIN. level the relay releases and will operate when the liquid reaches the MAX. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrólisis.
The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.

- Para que el relé conecte, el líquido debe tocar la sondas MAX. y MIN.
The relay switch-on when the liquid reaches the MAX. and MIN. probes.
- Cuando el líquido descienda por debajo del nivel MIN. el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX.
When the liquid drops below the MIN. level the relay releases and will operate when the liquid reaches the MAX. level.
- El circuito de NIVEL y ALARMA disponen de una temporización a la conexión y a la desconexión de los relés de aproximadamente 10 seg.
The Level and Alarm relays circuits have an ON and OFF timing about 10 seg.
- Las temporizaciones varian según la conducividad del medio y el tiempo de exposición de las sondas. La temporización a la desconexión es acumulativa.
The timing are not exact, depending on liquid conductivity and exposition time of the probes. The switch OFF timing is comulative.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrólisis.
The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.

· El relé de alarma desconecta cuando el líquido descienda por debajo de la sonda ALARMA y volverá a conectar cuando el líquido alcance de nuevo dicha sonda.
The alarm relay releases when the liquid drops below de ALARM probe and will operate when the liquid reaches this probe again.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*



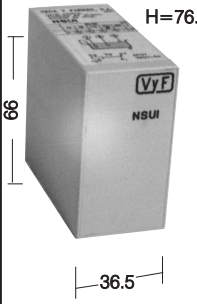


NSU A,AT,ATL 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Controles de Nivel Simples para pozo o depósito (funcionamiento Inverso)

Tipo / *Type*

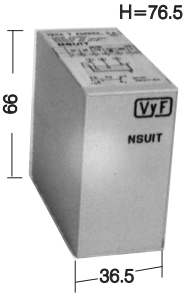


NSUI

-Caja enchufable Undecal
Undecal plug-in box.

-Función inversa
Inverse fonction.

-Tensión de alimentación / *Power Supply*:
230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request*: 24/48/110V - 50/60 Hz.

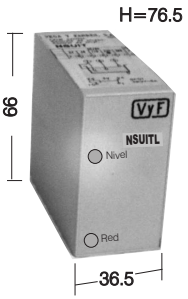


NSUIT

-Caja enchufable Undecal
Undecal plug-in box.

-Función inversa y temporización.
Inverse fonction and Timing.

-Tensión de alimentación / *Power Supply*:
230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request*: 24/48/110V - 50/60 Hz.



NSUITL

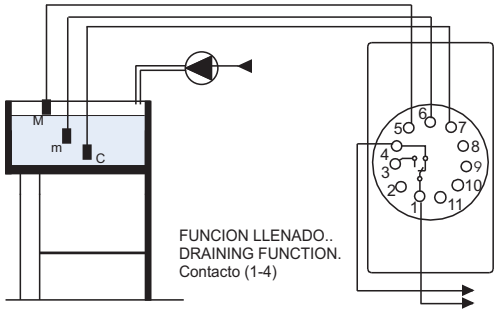
-Caja enchufable Undecal
Undecal plug-in box.
-Función inversa y temporización.
Inverse fonction and Timing.
- LED de alimentación
Supply-ON LED.
- LED de relé NIVEL activado
Level relay-on LED.

-Tensión de alimentación / *Power Supply*:
230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request*: 24/48/110V - 50/60 Hz.

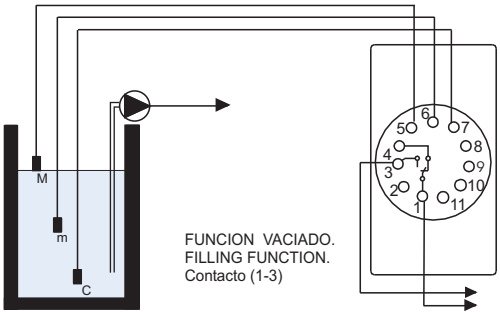
Sensibilidad / *Sensitivity*

U entre Sondas al aire.	*U between probes at air.*	≅ 24V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)	*R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*	≅ 12 KΩ
C max. admisible entre Sondas.	*C max. admissible between Probes.*	≅ 110 nF

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*



FUNCION LLENADO..
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-4)



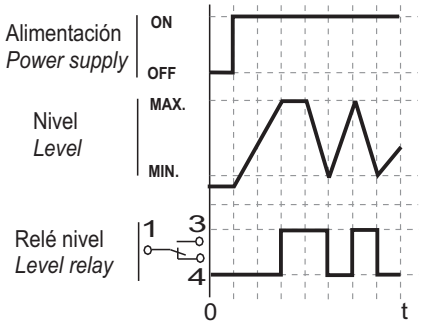
FUNCION VACIADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-3)

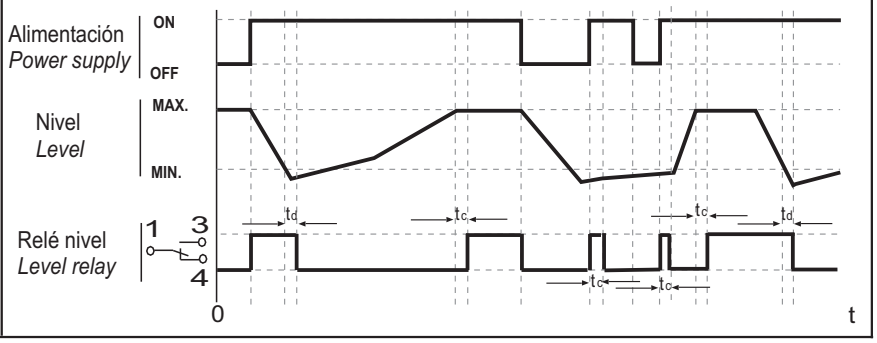
Funcionamiento / *Mode of operation*

- Para que el relé conecte, el líquido debe tocar las sondas MAX. y MIN.
The relay switch-on when the liquid reaches the MAX. and MIN. probes.
- Cuando el líquido descienda por debajo del nivel MIN. el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX.
When the liquid drops below the MIN. level the relay releases and will operate when the liquid reaches the MAX. level.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrólisis.
The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.

- Para que el relé conecte, el líquido debe tocar la sondas MAX. y MIN.
The relay switch-on when the liquid reaches the MAX. and MIN. probes.
- Cuando el líquido descienda por debajo del nivel MIN. el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX.
When the liquid drops below the MIN. level the relay releases and will operate when the liquid reaches the MAX. level.
- El circuito de NIVEL y ALARMA disponen de una temporización a la conexión y a la desconexión de los relés de aproximadamente 10 seg.
The Level and Alarm relays circuits have an ON and OFF timing about 10 seg.
- Las temporizaciones varian según la conducividad del medio y el tiempo de exposición de las sondas. La temporización a la desconexión es acumulativa.
The timing are not exact, depending on liquid conductivity and exposition time of the probes. The switch OFF timing is comulative.
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrólisis.
The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*





NSU I,IT,ITL 0O07

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

Electrodo Colgante EC

· Detección de líquidos conductores en pozos y depósitos en general.
Liquid level detection in wells and tanks.

Electrodo Roscado 1/2" ER

· Detección de líquidos conductores en calderas, calderines y depósitos cerrados en general.

· *Liquid level detection in closed tanks, reservoirs and boilers.*

VER02	Varilla / *Rod 200 mm.*
VER05	Varilla / *Rod 500 mm.*
VER1	Varilla / *Rod 1000 mm.*
VER1R	Varilla+Prolongador 1m. *Rod+Extend 1m.*

Electrodo Roscado 1/4" ERP
Electrodo Roscado 3/8" ERP3/8

· Detección de líquidos conductores en calderas, calderines y depósitos cerrados en general.

· *Liquid level detection in closed tanks, reservoirs and boilers.*

VERP01	Varilla / *Rod 100 mm.*
VERP02	Varilla / *Rod 200 mm.*
VERP05	Varilla / *Rod 500 mm.*
VERP05R	Varilla+Prolongador 0.5m. *Rod+Extend 0.5m.*

CARACTERÍSTICAS. / CHARACTERISTICS.

· Material de las piezas metálicas en contacto con el líquido:
Acero inoxidable AISI 303.
Metallic parts material into liquid contact: Stainless-steel AISI 303.

· Material de las piezas de plástico aislante, en contacto con el líquido:
Poliamida y Politeno.
Plastic insulating parts material into liquid contact: Poliamide and Polytene.

· Material de las piezas metálicas en contacto con el líquido:
Acero inoxidable AISI 303/304/316.
Metallic parts material into liquid contact: Stainless-steel AISI 303/304/316.

· Material de las piezas de plástico aislante, en contacto con el líquido:
PTFE (Teflón).
Plastic insulating parts material into liquid contact: PTFE.

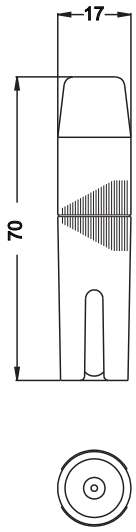
· Material de las piezas metálicas en contacto con el líquido:
Acero inoxidable AISI 303/304/316
Metallic parts material into liquid contact: Stainless-steel AISI 303/304/316

· Material de las piezas de plástico aislante, en contacto con el líquido:
PTFE (Teflón).
Plastic insulating parts material into liquid contact: PTFE.

MEDIDAS. / MEASURES.

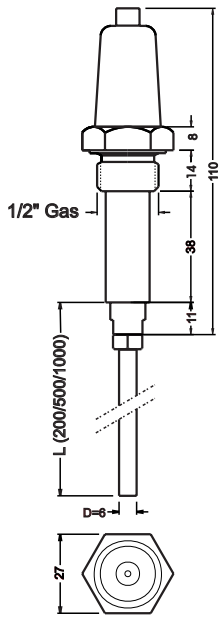
SONDA COLGANTE
HANGING PROBE

· Temperatura máxima: 60ºC



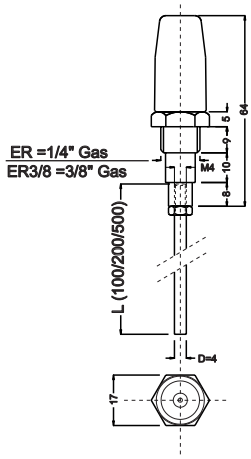
SONDA ROSCADA
THREADED PROBE

· Temperatura máxima: 220ºC
· Presión máxima: 20 Kg/cm^2.



SONDA ROSCADA
THREADED PROBE

· Temperatura máxima: 220ºC
· Presión máxima: 20 Kg/cm^2.



EC ER ERP 0007

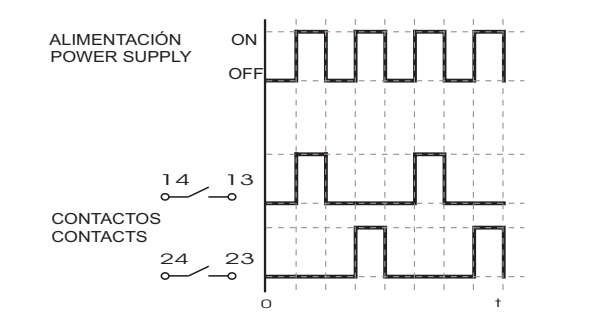
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

electrónica

5

RELES ALTERNATIVOS
ALTERNATIVE RELAYS



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

www.vegayfarres.com

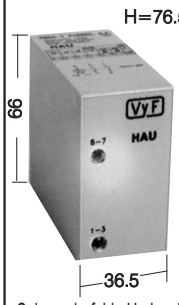
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

CAP5-AR-WEB 0O07

Equipos para el control Alternativo de dos (2) motores

Tipo / *Type*

H=76.5 **HAU**

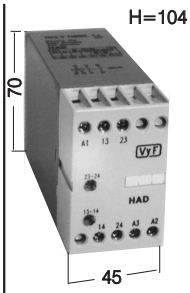


-Equipo alternativo para dos bombas o grupos de presión.

-Alternative relays for two liquid pumps or pressure groups.

-Caja enchufable Undecal. / *Undecal plug-in box.*
-LED de relé activado. / *Relay-on LED.*
-Tensión de alimentación / *Power Supply:* BITENSION 230/400V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request:* 24/48/110V - 50/60 Hz.; 24 VDC

H=104 **HAD**

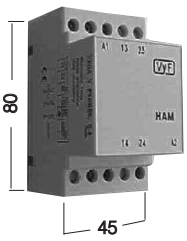


-Equipo alternativo para dos bombas o grupos de presión.

-Alternative relays for two liquid pumps or pressure groups.

-Caja D-45 Decal. / *Decal D-45 box.*
-LED de relé activado. / *Relay-on LED.*
-Tensión de alimentación / *Power Supply:* BITENSION 230/400V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request:* 24/48/110V - 50/60 Hz.; 24 VDC

H=65 **HAM**



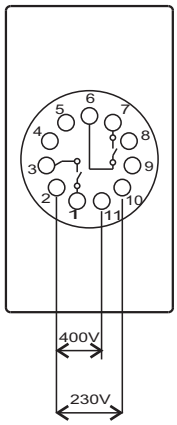
-Equipo alternativo para dos bombas o grupos de presión.

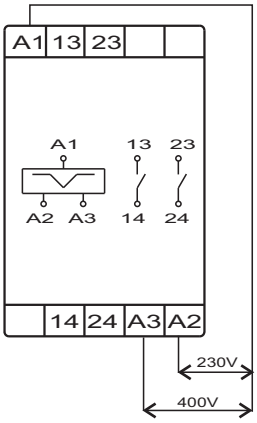
-Alternative relays for two liquid pumps or pressure groups.

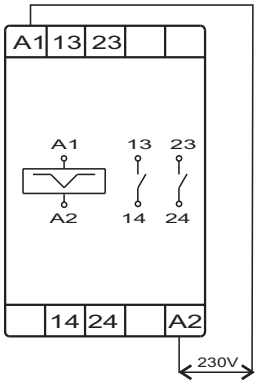
-Caja M-45 Modular.. / *Modular M-45 box.*

-Tensión de alimentación / *Power Supply:* 230V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request:* 24/48/110/400V - 50/60 Hz.; 24 VDC

Esquema de conexiones / *Wiring diagrams*





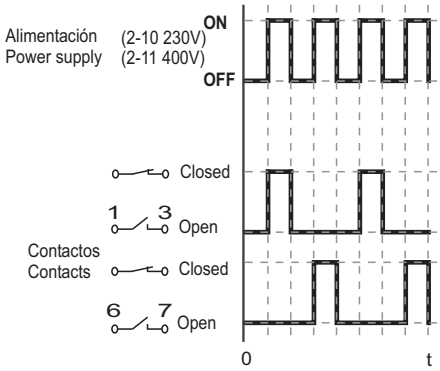


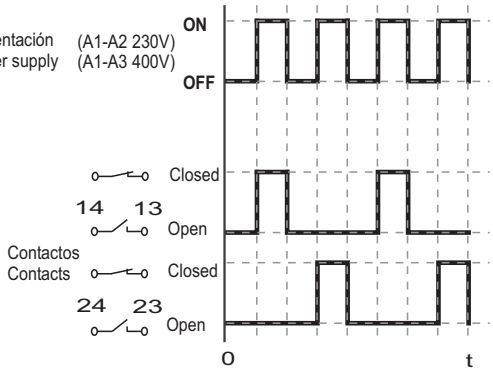
Funcionamiento / *Mode of operation*

El equipo va provisto de dos contactos abiertos totalmente independientes, cerrándose alternativamente cuando se conecta la alimentación, siguiendo el ciclo de funcionamiento.

The relay has two open and independent contacts, both are alternative closed when the supply voltage is applied, following the operation diagram.

Ciclo de funcionamiento / *Operation diagrams*



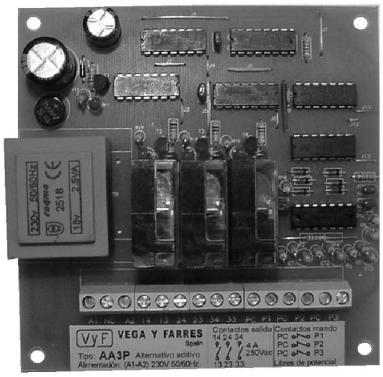


HA,U,D,M 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Tipo
Type



Control Alternativo y Aditivo para 3 motores

AA3P

-Equipo electrónico para el accionamiento alternativo y aditivo de un grupo de tres bombas o compresores.

-Electronic device for alternative and additive operation..

-Montado en una placa de circuito impreso de fibra de vidrio / *Fibre glass PCB* - FR-4 de/*of* 1.5 mm.

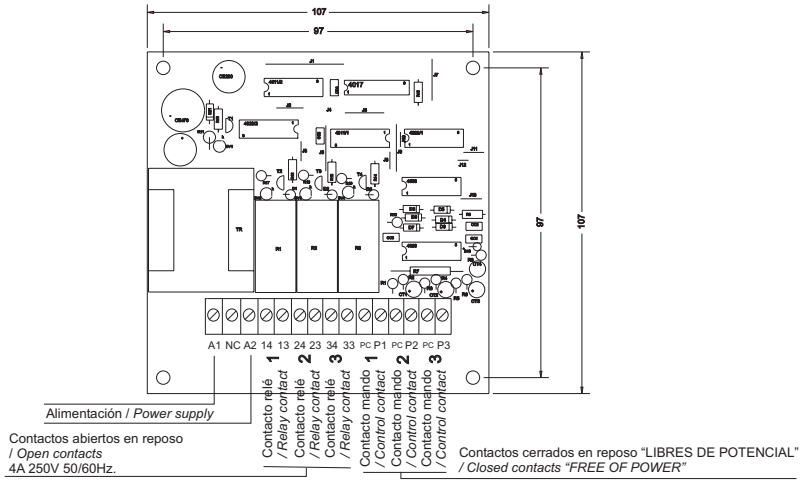
-LED de alimentación. / *Power on LED*

-Dispone de tres relés, totalmente independientes entre si. / *Three independents relays output.*

-LED para cada relé activado. / *3 Relay on LED*

-Tensión de alimentación / *Power Supply:*
230 V - 50/60 Hz. / -15% a +10% U_n
Bajo demanda / *On request:* 24/48/110V - 50/60 Hz.; 24 VDC

Esquema de conexiones
Wiring diagrams



Funcionamiento
Mode of operation

- Una vez alambrado correctamente el equipo se conecta a la alimentación.

- Se supone que en el momento de la puesta en marcha el depósito ó el calderín está vacio ó sin presión, los tres relés conectarán. En la medida que la presión aumente y abran los contactos de mando, irán desconectando sucesivamente los relés.
Cuando se cierra un contacto de mando (significa que disminuye la presión, etc.) conecta el relé 1 hasta que se restablezca la presión que desconectará el relé 1. Si vuelve a cerrar un contacto de mando no conectará el relé 1 sino que conectará el relé 2 y así sucesivamente.
Este es el funcionamiento ALTERNATIVO.

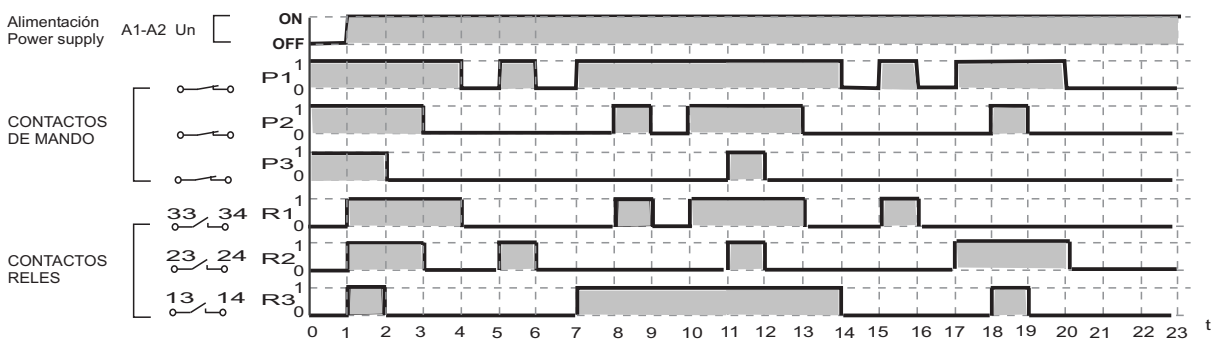
Si estando un relé conectado, sigue disminuyendo la presión, se cerraría otro contacto de mando y conectaría el siguiente relé. Si se restablece la presión (abriría el segundo contacto de mando) se desconectará el segundo relé y volverá a conectar el mismo relé si se produce una nueva perdida de presión. Si estando conectados dos relés la presión sigue disminuyendo, conectará el tercer relé al cerrarse el tercer contacto de mando. Cuando vaya restableciendose la presión y abra un contacto de mando se desconectará el relé que había conectado en último y así sucesivamente.
Este funcionamiento es el ADITIVO.

- Once wired the device correctly it is power on..

- It is supposed that in the start moment the water tank or the air tank are empty or without pressure, the three relays will connect. In the measure that the pressure increase and open the control contacts, they will go disconnecting the relays successively.
When closes a control contact (it means that decrease the pressure, etc.) connect the relay "1". If closes a control contact again it won't connect the relay "1" but it will connect the relay "2" and so forth.
This is the ALTERNATIVE operation.

If a connected relay being, it continue decreasing the pressure, it would close another control contact and it woult connect the following relay. If it recovers the pressure (would open the second control contact) the second relay will be disconected and it connect the same relay again if a new lost of pressure take place. If being connected two relays the pressure follows decreasing, it will connect the third relay when closing the third control contact. When it goes recovering the pressure and there will be a control contact open, the relay will be disconnected that had connected the last one and so forth.
This is the ADDITIVE operation.

Ciclo de funcionamiento
Operation diagrams



AA3P 0007

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

VyF

electrónica

6

EQUIPOS DE CONTROL ESPECIALES

SPECIAL CONTROLS EQUIPMENT

?

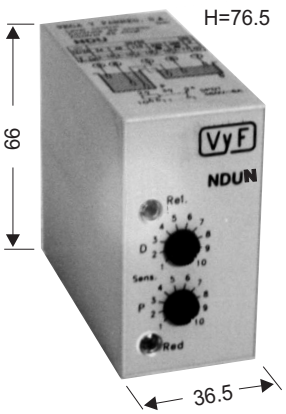
Vega y Farrés Electrónica, S.L.

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

www.vegayfarres.com

CAP6-EQCTRL-ESP-WEB 0008

TIPO. / TYPE.

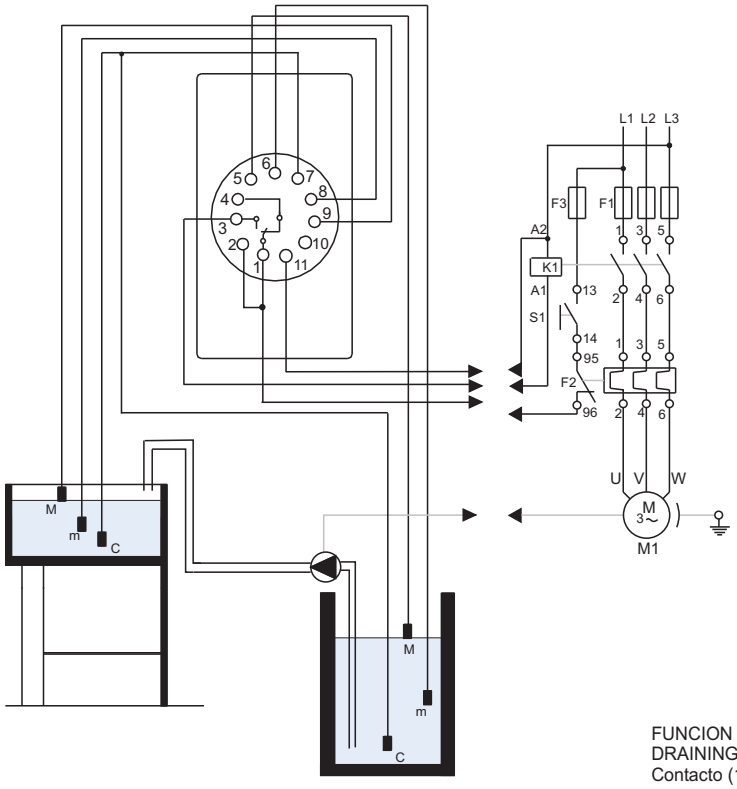


NDUN

- Caja enchufable Undecal.
  Undecal plug-in box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación:
  Power Supply: BITENSION
  (2/10) 230V - 50/60 Hz.
  (2/11) 400V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  (2/10) 24/48/110V - 50/60 Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF
C max. admissible between Probes.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

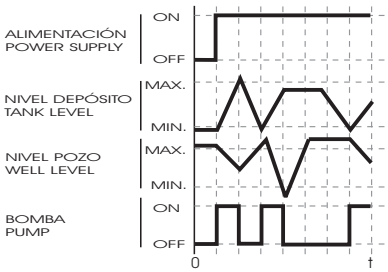
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO Y LLENADO.
DRAINING - FILLING FUNCTION.
Contacto (1-3)

CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación. Partiendo del depósito vacío y pozo lleno, conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the tank is empty and the well full.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX. del depósito, el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN. del depósito.
  When the liquid reaches the MAX. tank level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. tank level.
- Si el líquido desciende al nivel MIN.del pozo, el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX. del pozo, si el depósito está por debajo del MIN..
  If the liquid drops below MIN. well level, the relay releases and will operate when the liquid rises the MAX. well level if the tank level is below the MIN..
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.

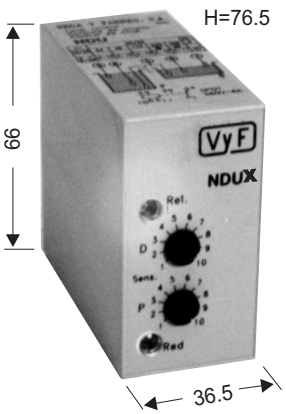


EE-NDUN 0008

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.

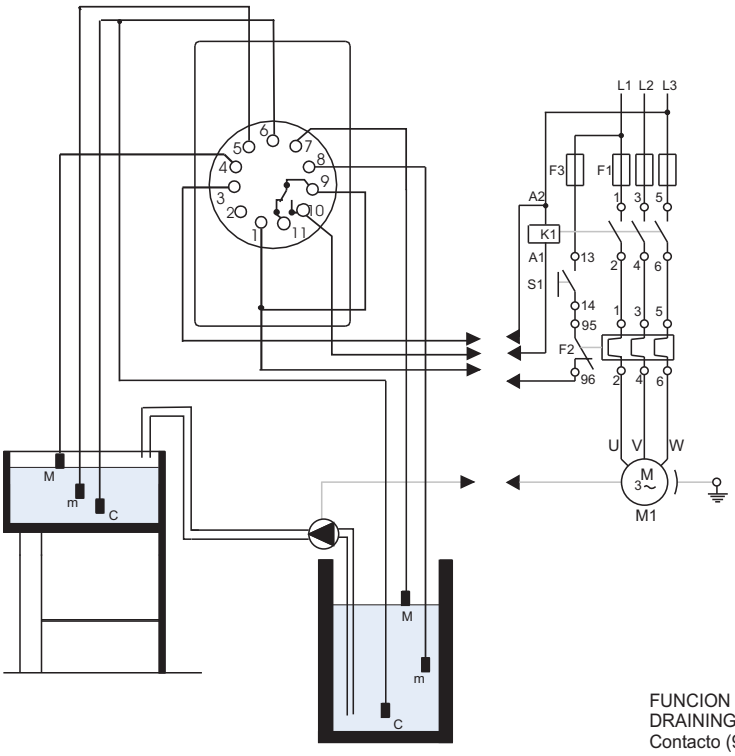


NDUX

- Caja enchufable Undecal.
  Undecal plug-in box.
- Sensibilidad ajustable.
  Adjustable sensitivity.
- LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
- LED de relé activado/ *Relay-on LED.*
- Tensión de alimentación:
  Power Supply: BITENSION
  (1 / 2) 230V - 50/60 Hz.
  (1 / 3) 400V - 50/60 Hz.
  -15% a +10% U_n
- Bajo demanda / *On request:*
  (1 / 2) 24/48/110V - 50/60 Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 µF
C max. admissible between Probes.		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 µF

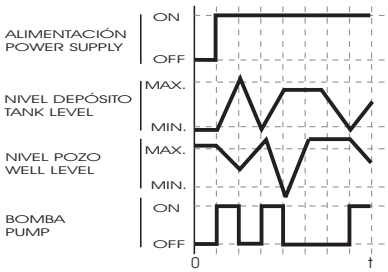
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO Y LLENADO.
DRAINING - FILLING FUNCTION.
Contacto (9-10)

CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

- El equipo se conecta a su alimentación. Partiendo del depósito vacío y pozo lleno, conecta el relé de funcionamiento.
  The relay switch-on when the supply voltage is applied and the tank is empty and the well full.
- Cuando el líquido alcanza el nivel MAX. del depósito, el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN. del depósito.
  When the liquid reaches the MAX. tank level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. tank level.
- Si el líquido desciende al nivel MIN.del pozo, el relé desconecta y volverá a conectarse al alcanzar el nivel MAX. del pozo, si el depósito está por debajo del MIN..
  If the liquid drops below MIN. well level, the relay releases and will operate when the liquid rises the MAX. well level if the tank level is below the MIN..
- El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
  The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.
- La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando minimizados los problemas de calcarización por electrolisis.
  The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are minimum.

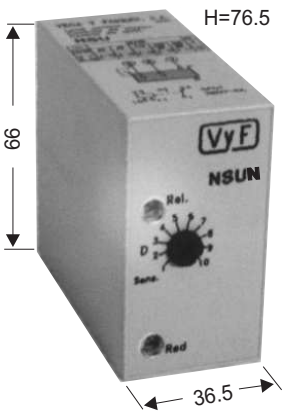


EE-NDUX 0008

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.



NSUN

·Caja enchufable Undecal.
Undecal plug-in box.

·Sensibilidad ajustable.
Adjustable sensitivity.
·LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
·LED de relé activado/ *Relay-on LED.*

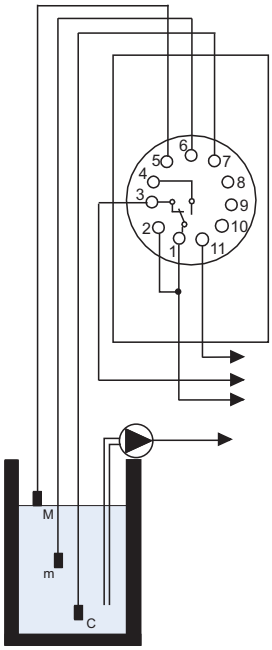
· Tensión de alimentación:
Power Supply: BITENSION
(2/10) 230V - 50/60 Hz.
(2/11) 400V - 50/60 Hz.
-15% a +10% U_n

· Bajo demanda / *On request:*
(2/10) 24/48/110V - 50/60Hz.

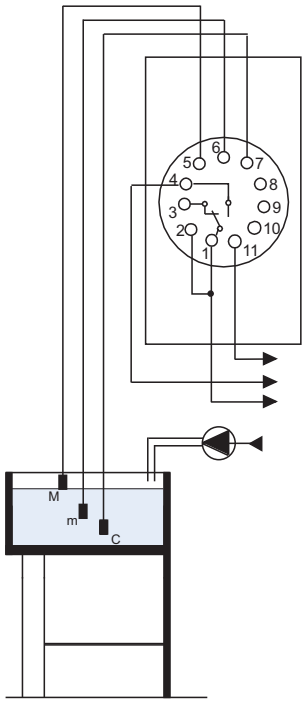
Con sensibilidad / *With sensitivity*

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	MAX.	≅ 15 V ~
	MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia) *R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*	MAX.	≅ 20 K Ω
	MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas. *C max. admissible between Probes.*	MAX.	≅ 50 nF
	MIN.	≅ 5 μF

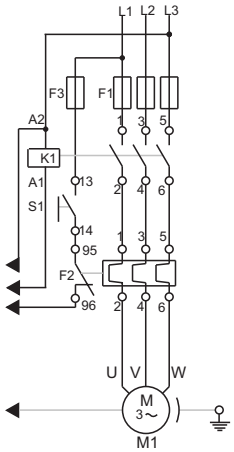
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-3)



FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-4)



230 V Contacto (2-10)
400 V Contacto (2-11)

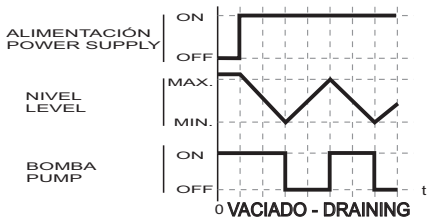
CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

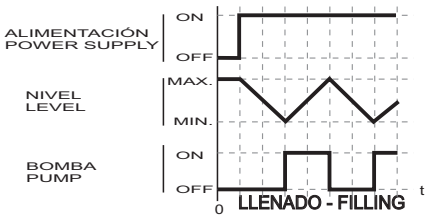
· El equipo se conecta a su alimentación, y con las sondas descubiertas conecta el relé de funcionamiento.
The relay switch-on when the supply voltage is applied and the liquid level is below the probes.

· Cuando el líquido alcanza el nivel MAX., el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN..
When the liquid reaches the MAX. level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. level.

· El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.

· La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando eliminados los problemas de calcarización por electrolisis.
The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are obviated.



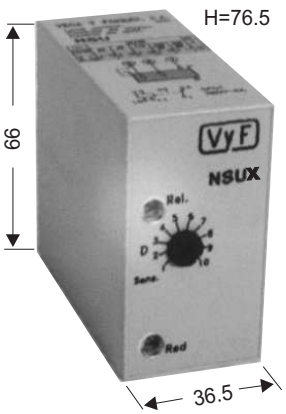


EE-NSUN 0008

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

TIPO. / TYPE.



NSUX

·Caja enchufable Undecal.
Undecal plug-in box.

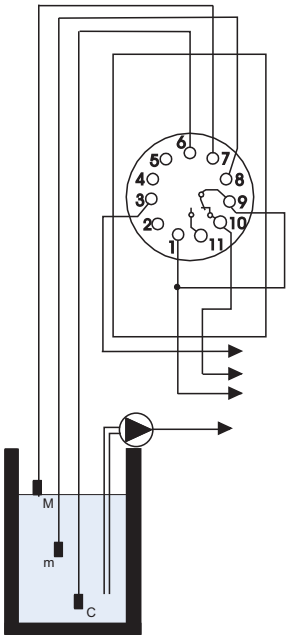
·Sensibilidad ajustable.
Adjustable sensitivity.
·LED de alimentación/ *Supply-On LED.*
·LED de relé activado/ *Relay-on LED.*

· Tensión de alimentación:
Power Supply: BITENSION
(1 / 2) 230V - 50/60 Hz.
(1/ 3) 400V - 50/60 Hz.
-15% a +10% U_n

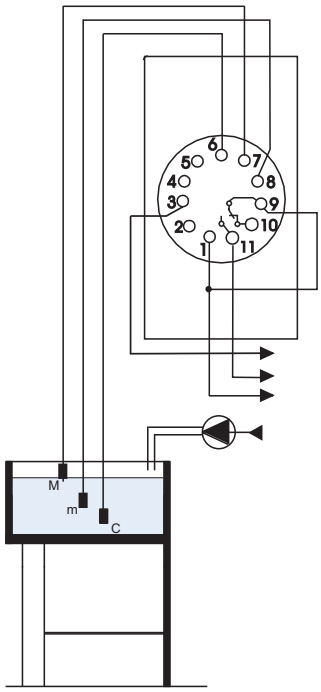
· Bajo demanda / *On request:*
(1 / 2) 24/48/110V - 50/60Hz.

U entre Sondas al aire. *U between probes at air.*	Con sensibilidad / *With sensitivity*	MAX.	≅ 15 V ~
		MIN.	≅ 24 V ~
R max. entre Sondas sumergidas. (sensibilidad de presencia) *R max. between submerged Probes. (sensitivity of presence)*		MAX.	≅ 20 K Ω
		MIN.	≅ 200 Ω
C max. admisible entre Sondas. *C max. admissible between Probes.*		MAX.	≅ 50 nF
		MIN.	≅ 5 μF

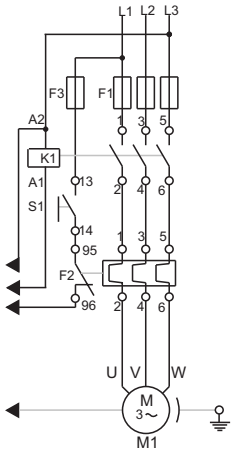
ESQUEMA DE CONEXIONES. / WIRING DIAGRAMS.



FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (9-10)



FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (9-11)



230 V Contacto (1-2)
400 V Contacto (1-3)

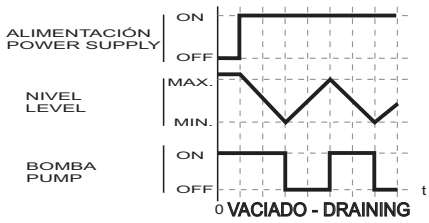
CICLO DE FUNCIONAMIENTO. / OPERATION DIAGRAM.

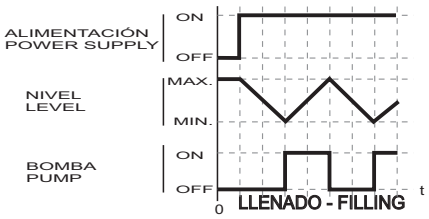
· El equipo se conecta a su alimentación, y con las sondas descubiertas conecta el relé de funcionamiento.
The relay switch-on when the supply voltage is applied and the liquid level is below the probes.

· Cuando el líquido alcanza el nivel MAX., el relé desconecta y volverá a conectarse al descender al nivel MIN..
When the liquid reaches the MAX. level, the relay releases and will operate when the liquid drops below the MIN. level.

· El líquido a controlar ha de ser conductor, no inflamable ni corrosivo.
The liquid must be non-combustible, non-corrosive and conductive.

· La corriente que circula entre sondas es alterna, quedando eliminados los problemas de calcarización por electrolisis.
The alternating current between probes, so that possible problems of electrolysis are obviated.





EE-NSUX 0008

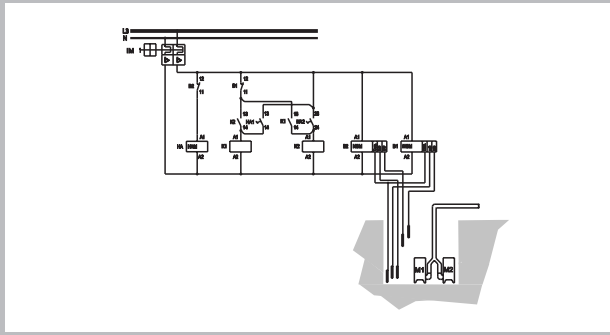
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

electrónica

7

ESQUEMAS DE APLICACION
WIRING APPLICATION



Vega y Farrés Electrónica, S.L.

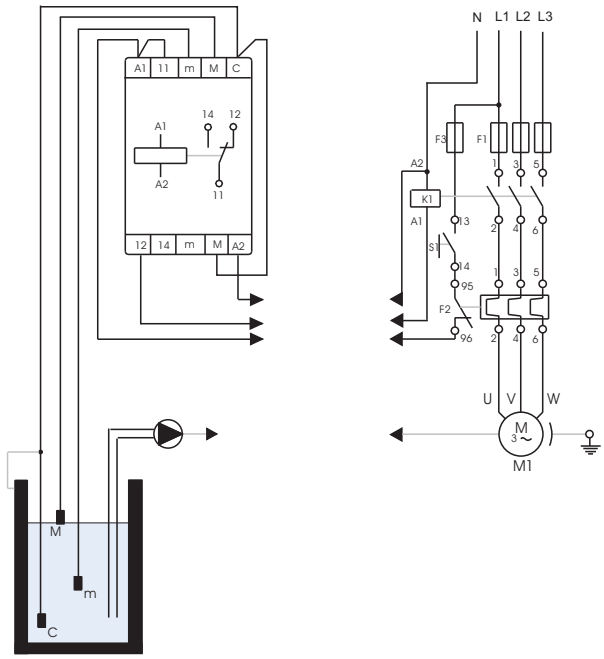
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Www.vegayfarres.com

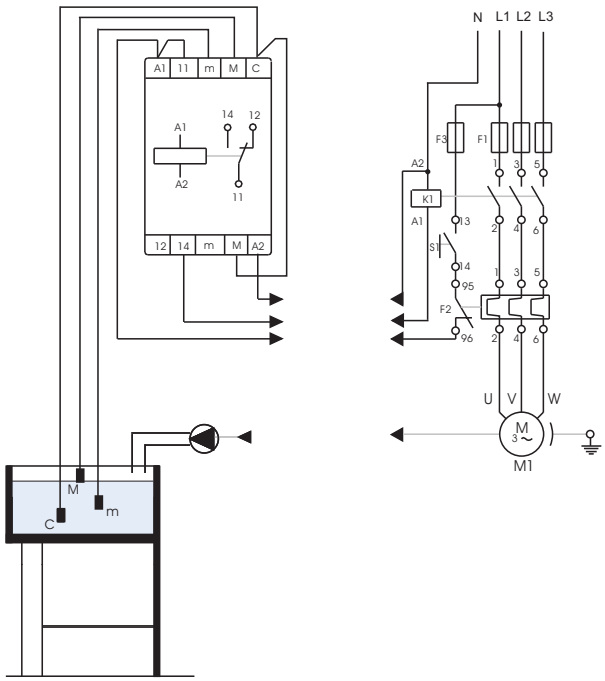
CAP7-EJ-Aplic-WEB 0O11

Alambrado de un control de nivel de pozo y depósito para controlar un pozo o un depósito

Serie "DECAL" NDD o Serie "MODULAR" NDM

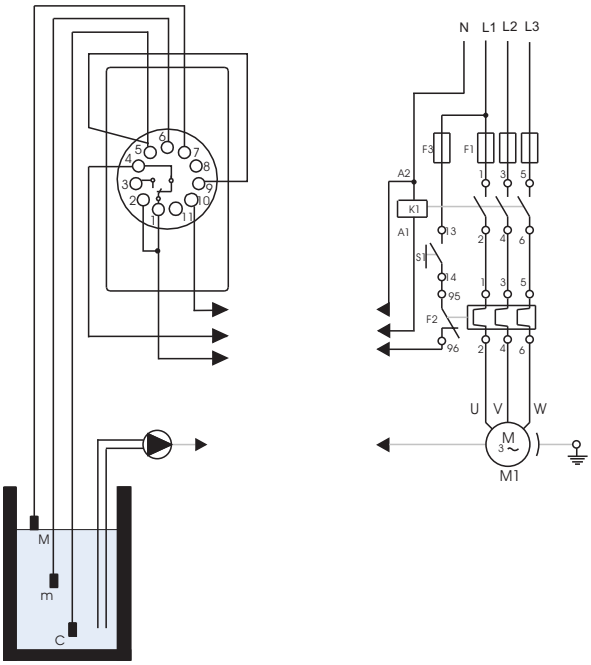


FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (11-12)

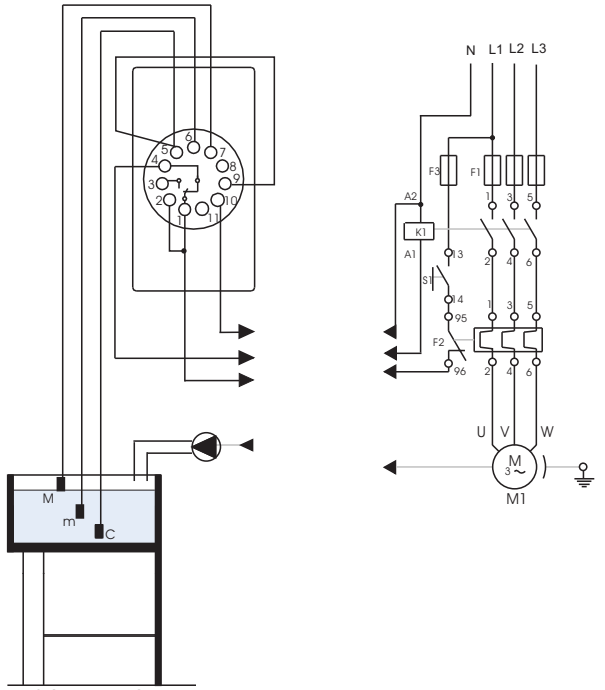


FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)

Serie "UNDECAL" NDU



FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-4)



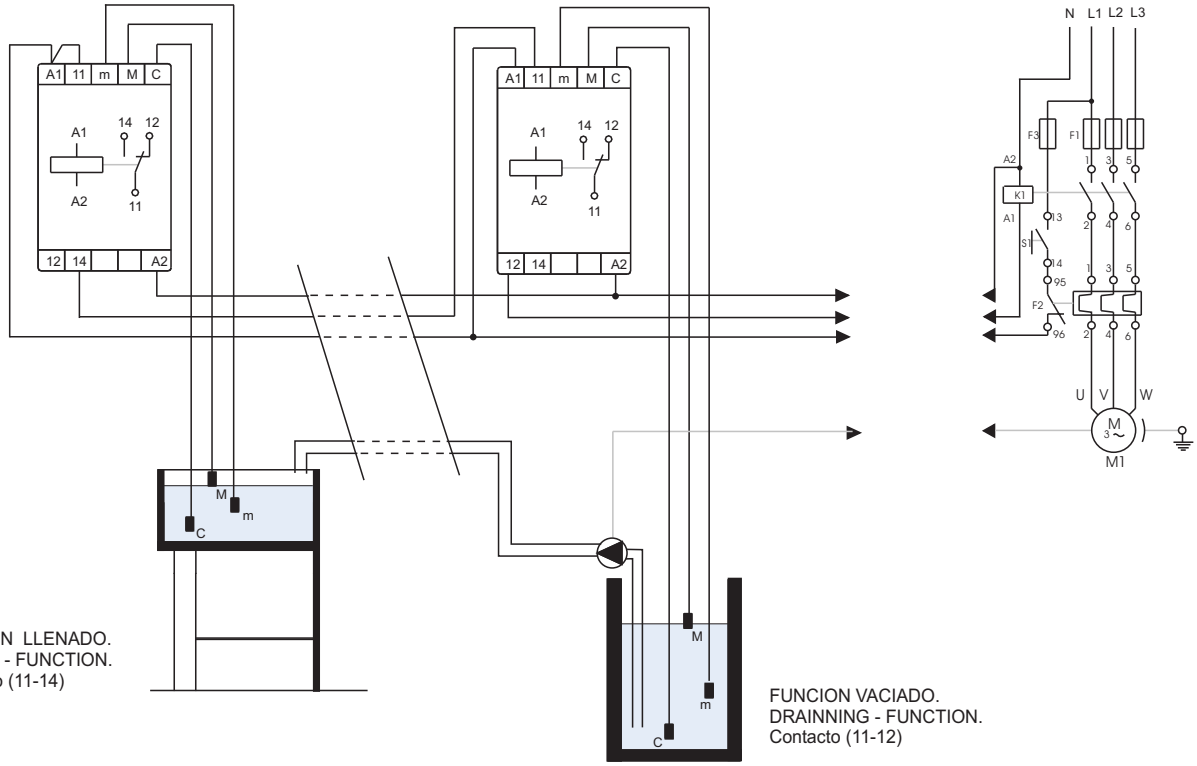
FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-3)

EA 1-NIVEL con EQ-DOBLE-0011

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Alambrado para la utilización de dos controles de nivel de pozo o depósito NSD,NSM,o NSU en vez de un control de nivel de pozo y depósito NDD,NDM,o NDU cuando estos pueden verse afectados por la capacidad (reactancia capacitiva Xc) del tendido de las sondas.

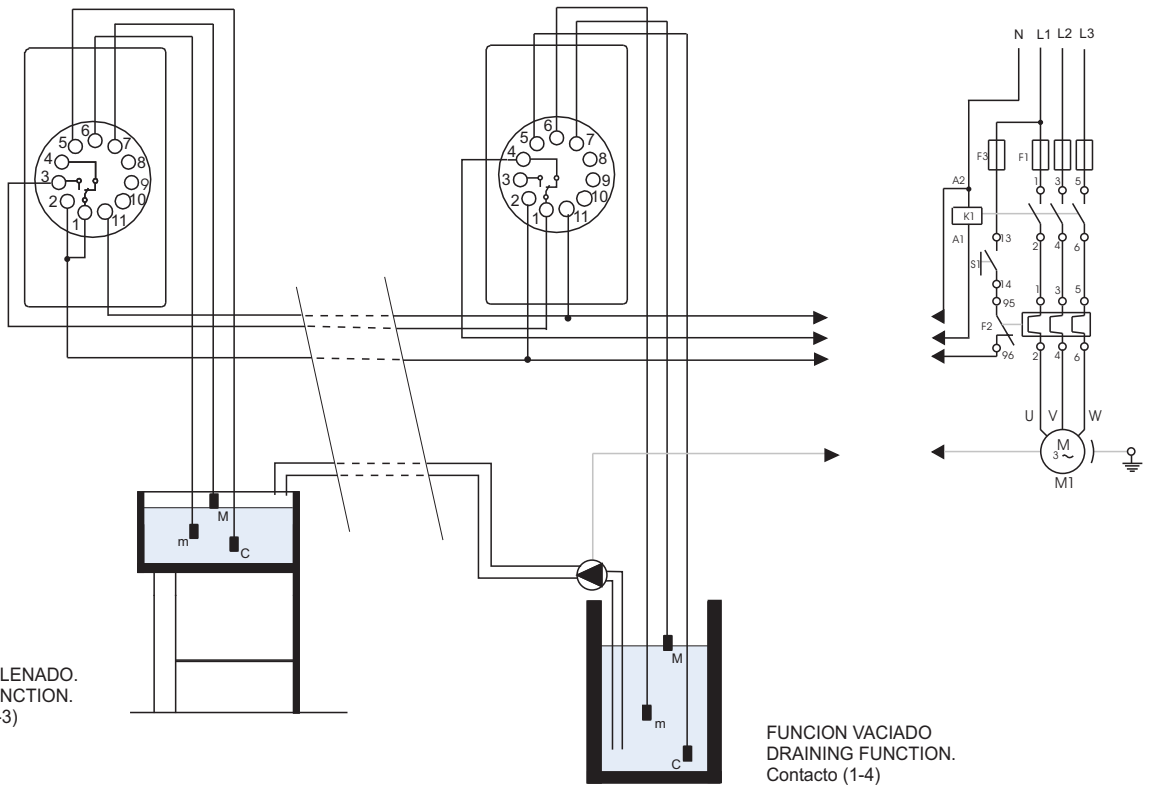
Serie "DECAL" NSD y Serie "MODULAR" NSM.



FUNCION LLENADO.
FILLING - FUNCTION.
Contacto (11-14)

FUNCION VACIADO.
DRAINNING - FUNCTION.
Contacto (11-12)

Serie "UNDECAL" NSU.



FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-3)

FUNCION VACIADO
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-4)

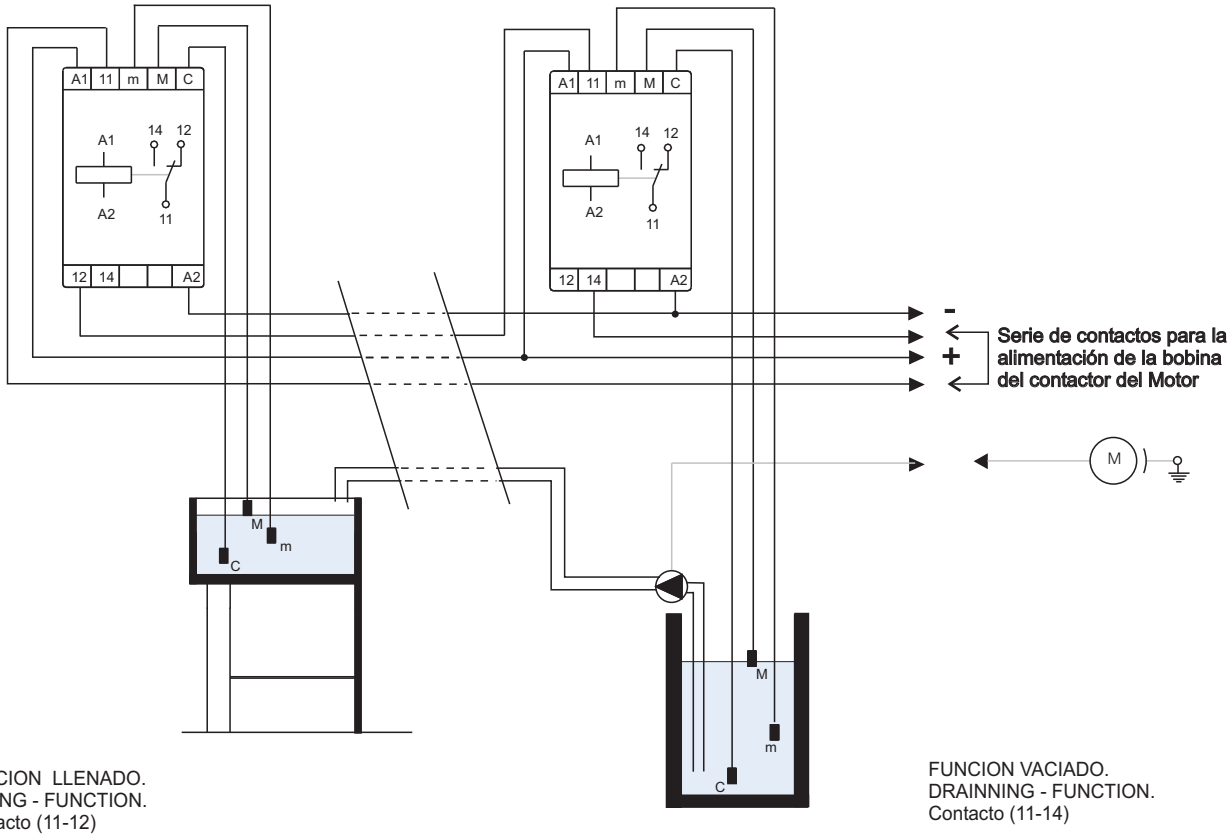
EA 1-NIVEL DOBLE con 2-EQ SIMPLES-0O11

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Control de nivel de pozo y depósito con 2 equipos NSDD o NSMD.

APLICACIONES NSDD y NSMD
APPLICATIONS OF NSDD and NSMD



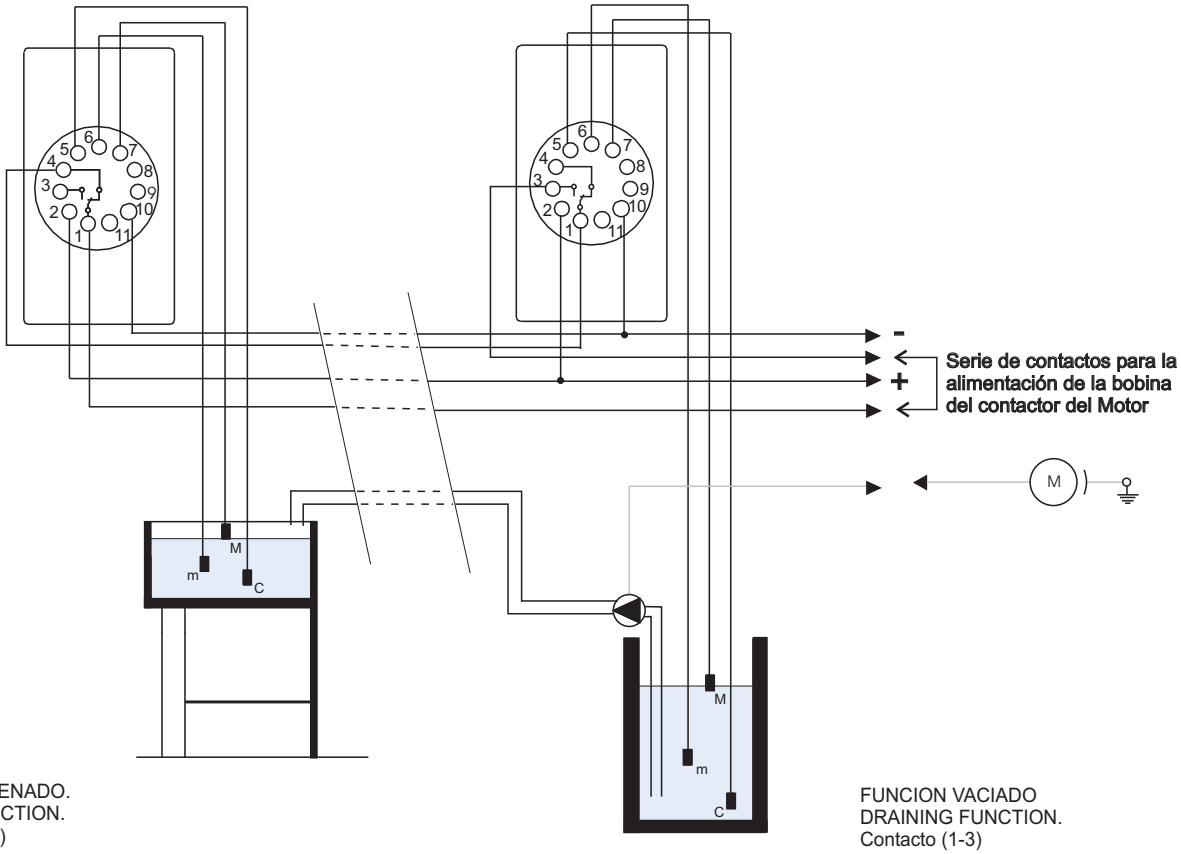
EA 1-NIVEL DOBLE con 2-NSDD o NSMD-0O11

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Control de nivel de pozo y depósito con 2 equipos NSUD.

APLICACIONES NSUD
APPLICATIONS OF NSUD



FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (1-4)

FUNCION VACIADO
DRAINING FUNCTION.
Contacto (1-3)

EA 1-NIVEL DOBLE con 2-NSUD-0O11

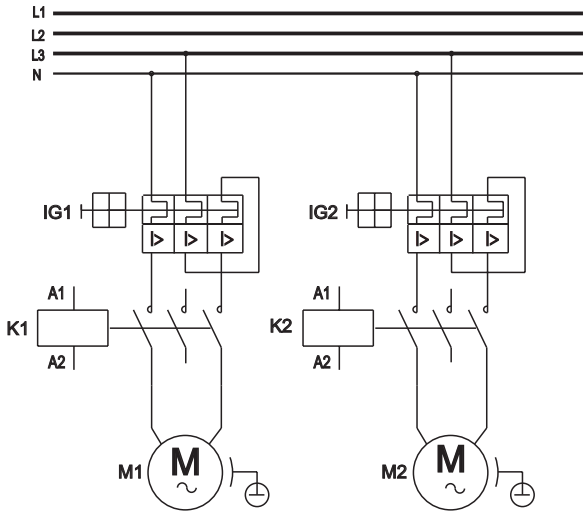
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Control de 2 bombas monofásicas para el achique de aguas pluviales y residuales con funcionamiento alternativo y aditivo.

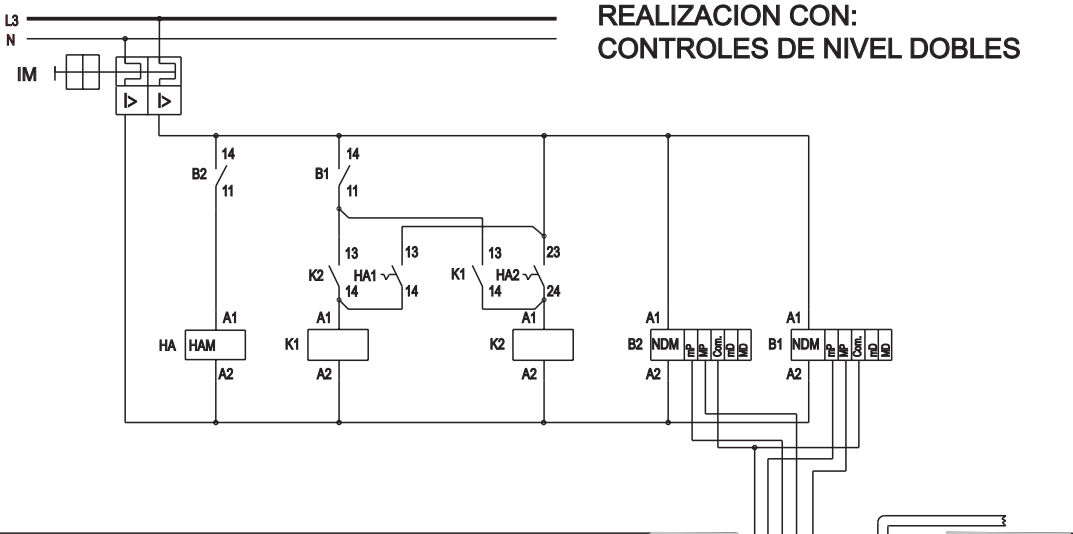
Circuito de potencia

Control de 2 bombas de achique monofásicas mediante 2 contactores.



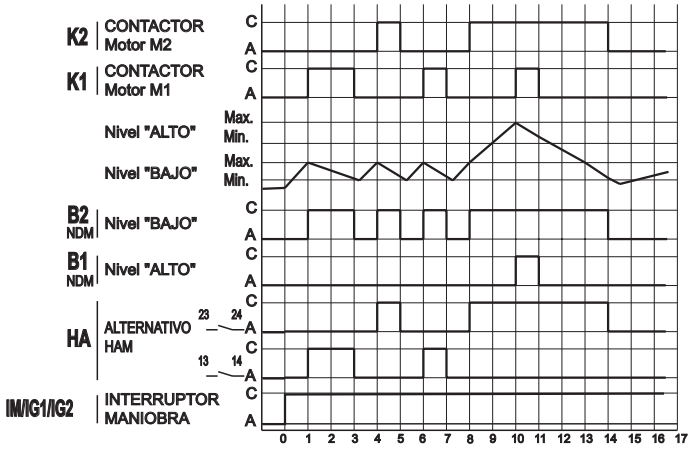
Circuito auxiliar de mando (Alternativo y Aditivo)

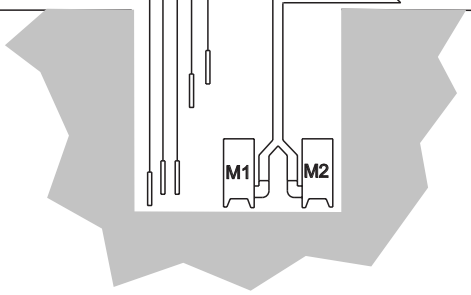
REALIZACION CON:
CONTROLES DE NIVEL DOBLES



Ciclo de funcionamiento

Partiendo del pozo sin agua.





EA ACHIQUE-HAM+2NDM-0O11

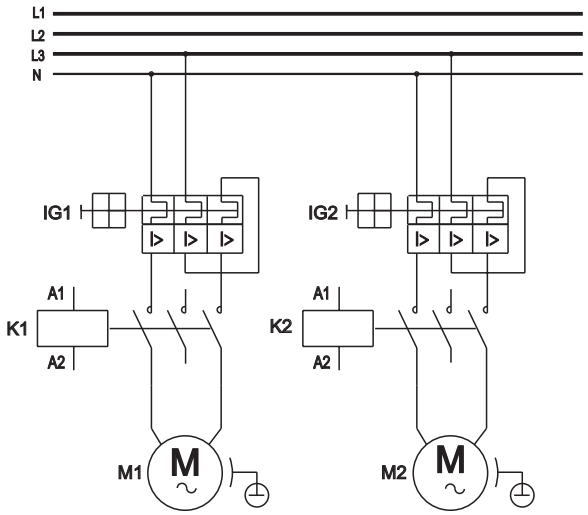
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Control de 2 bombas monofásicas para el achique de aguas pluviales y residuales con funcionamiento alternativo y aditivo.

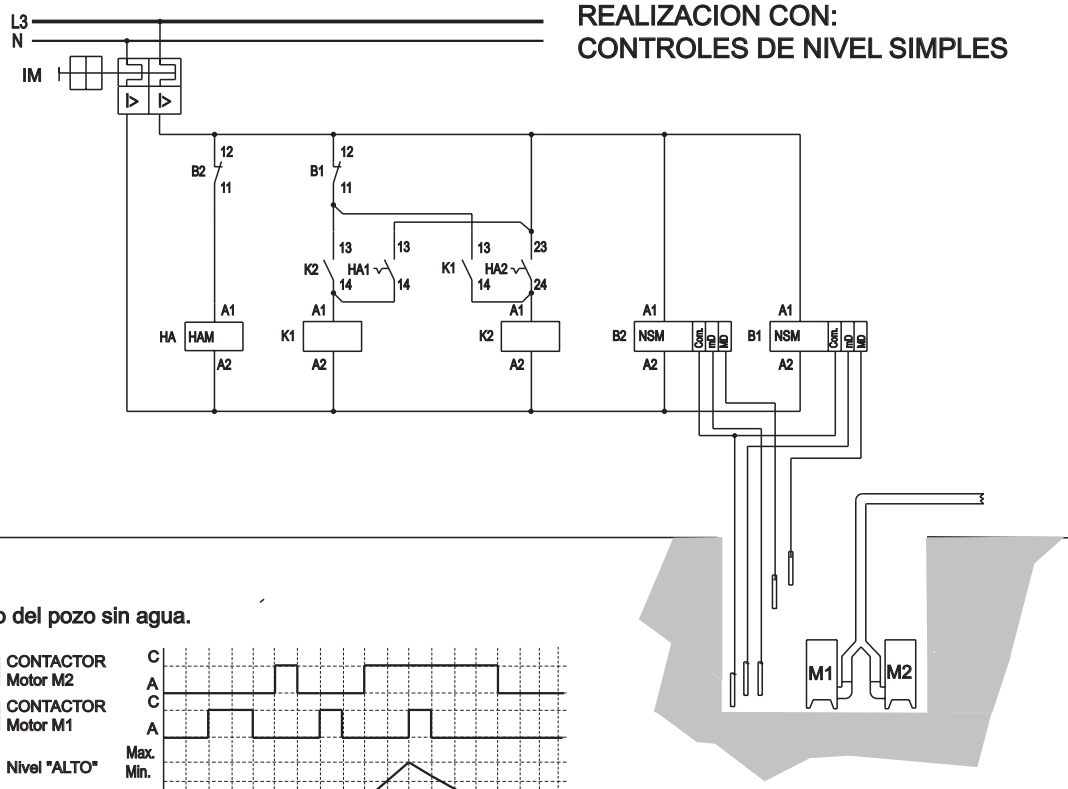
Circuito de potencia

Control de 2 bombas de achique monofásicas mediante 2 contactores.



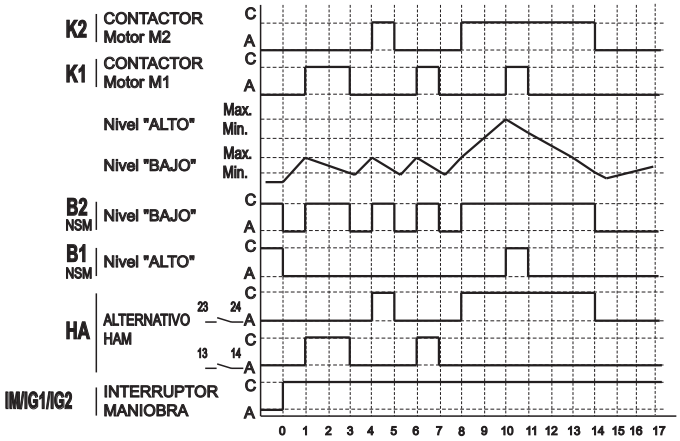
Circuito auxiliar de mando (Alternativo y Aditivo)

REALIZACION CON:
CONTROLES DE NIVEL SIMPLES



Ciclo de funcionamiento

Partiendo del pozo sin agua.



EA ACHIQUE-HAM+2NSM-0008

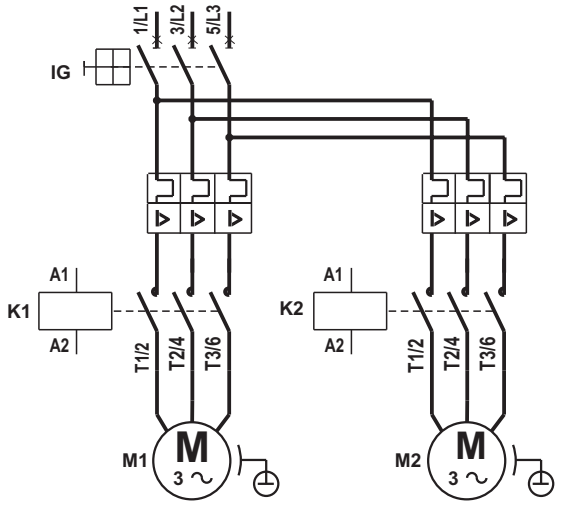
Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

FUNCION LLENADO : Control de 2 bombas o compresores de forma alternativa o de forma alternativa y aditiva.

Circuito de potencia

Control de 2 bombas o compresores mediante 2 contactores.

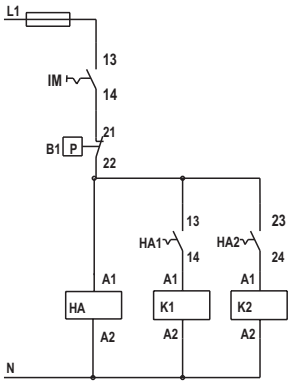


POSIBILIDADES

* A - Mando ALTERNATIVO.
* B - Mando ALTERNATIVO y ADITIVO.

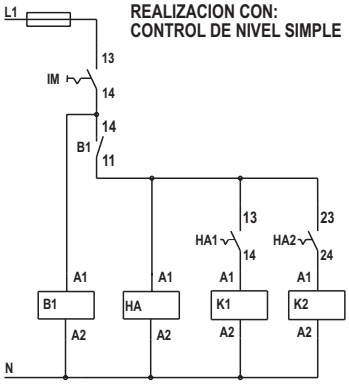
Circuito auxiliar de mando Alternativo

Circuito con presostato



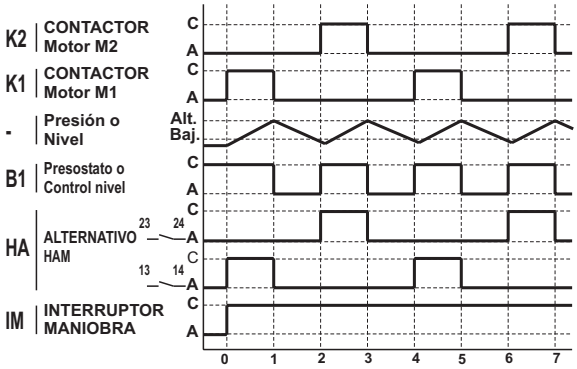
Circuito con control de nivel

REALIZACION CON:
CONTROL DE NIVEL SIMPLE



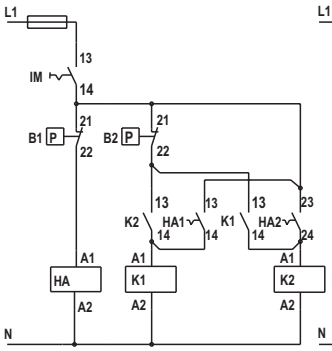
CICLO DE FUNCIONAMIENTO

Partiendo de depósitos sin presión o sin agua.



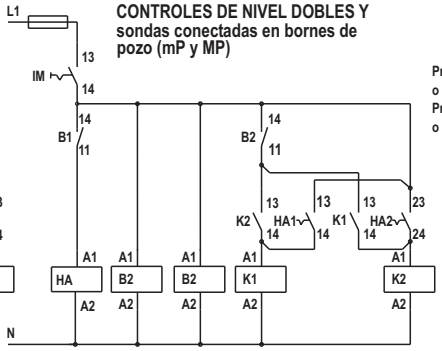
Circuito auxiliar de mando Alternativo y Aditivo

Circuito con 2 presostatos



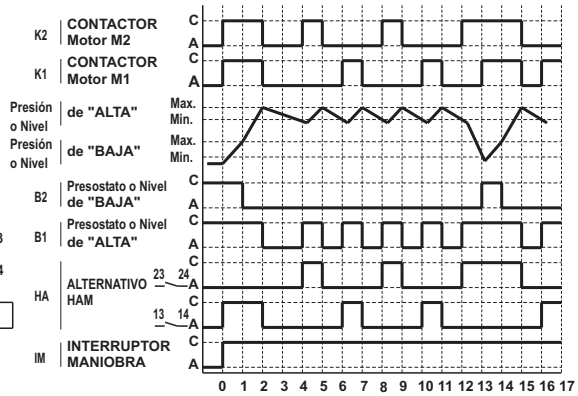
Circuito con 2 controles de nivel

REALIZACION CON:
CONTROLES DE NIVEL DOBLES Y sondas conectadas en bornes de pozo (mP y MP)



CICLO DE FUNCIONAMIENTO

Partiendo de depósitos sin presión o sin agua.



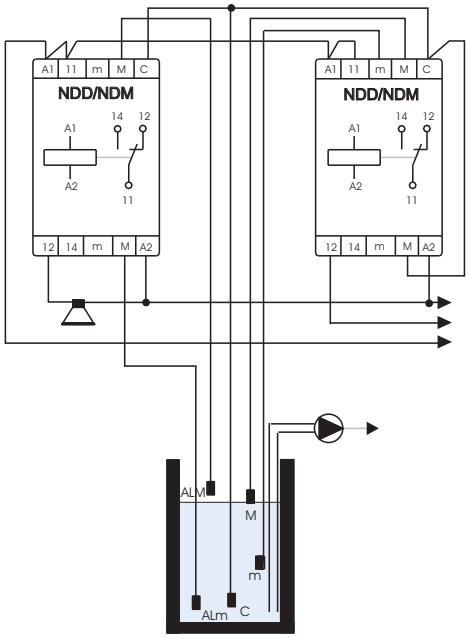
EA Alter y Alter+Adit-0O11

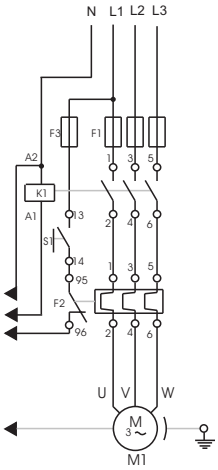
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Control de nivel de pozo o depósito con alarmas de Máximo y de Mínimo.

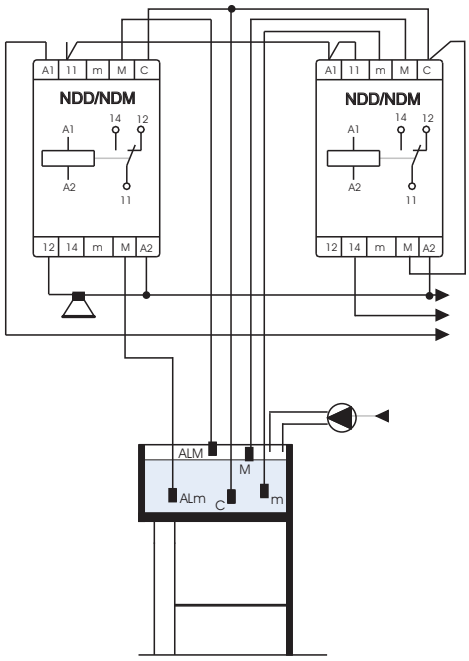
APLICACIONES NDD y NDM
APPLICATIONS OF NDD and NDM

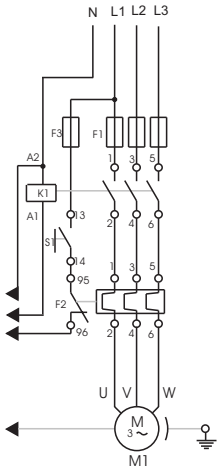
· Si el líquido desciende por debajo de ALm o alcanza ALM, el relé del NDD ó NDM desconecta y pone en marcha la Alarma.
When teh liquid drops below ALm or reaches ALM, the NDD or NDM relay releases and the alarm operate.





FUNCION VACIADO.
DRAINING FUNCTION.
Contacto (11-12)





FUNCION LLENADO.
FILLING FUNCTION.
Contacto (11-14)

EA NIVEL con ALAR max y min-0O11

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

VyF

electrónica

8

DATOS TECNICOS

TECHNICAL DATA

DATOS TECNICOS

Vega y Farrés Electrónica, S.L.

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

Www.vegayfarres.com

CAP8-DT-WEB 0O11

DATOS TECNICOS PARA LA UTILIZACION DE CONTROLES DE NIVEL
PRACTICAL DATA FOR USE OF LEVEL CONTROLS

Dado que la corriente que circula a través de las sondas es alterna, entre los cables conductores de las sondas se forma un condensador que tendrá una capacidad mayor o menor en función directa a la longitud del tendido. A esta capacidad le corresponde una reactancia :

$X_C = \frac{10^9}{314 \cdot C\ (nF)}$ que puede tener un valor tan bajo que afecte al funcionamiento del equipo hasta el punto que detecte líquido sin realmente existir líquido. Como capacidad media de un cable puede tomarse $\cong$0,2 nF/m.

Because of the power through the probes is AC, amongst the conductor wires of probes a condenser is making wich capacity is in direct function of the wiring length. To this capacity will correspond reactance: $X_C = \frac{10^9}{314 \cdot C\ (nF)}$ *wich can have so low value that can affect the working of the device and could detect liquid were there would not have. As average of cable capacity it can get $\cong$ 0,2 nF/m.*

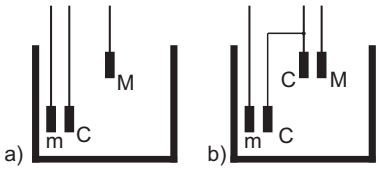
De ahí que el ajuste de sensibilidad sea un compromiso entre la X_c originada en la longitud del tendido de sondas y la resistencia entre sondas sumergidas en el líquido. Podría darse el caso de un equipo instalado que, ajustando la sensibilidad al "máximo" no funcione (el relé permanentemente desconectado) debido a una X_c muy pequeña y ajustando la sensibilidad al "mínimo" tampoco funcione (el relé permanentemente conectado) debido a una resistencia entre sondas sumergidas demasiado grande. Como norma, la sensibilidad debe ajustarse en un punto intermedio.

It is for this, that the adjustable sensitivity is an engagement between X_c and the resistance amongst the probes. It would bepossible that fitting the sensitivity to "maximum" do not work (the relay remains disconnected) due to a lowest X_c and neither fitting the sensitivity to "minimum" (the relay remains connected) due to a biggest resistance amongst the probes. As standard, the sensitivity must be fitting in an intermediate point.

Con el fin de minimizar la capacidad entre cables se aconseja la utilización de cables unipolares de una sección 1 mm. ya que al aumentar la distancia entre conductores estamos reduciendo la capacidad entre ellos.
In the order to minimizing the capacity between conductor wires we seekadvice the use of single conductor wire 1 mm. of section since upon increasing distance between conductor wires we are reducing the capacity between them.

Si a pesar de lo dicho el equipo no funcionara deberíamos tomar otro tipo de medidas entre las que se encuentra la de reducir la resistencia entre sondas sumergidas mediante:
If the equipment do not work, we would have to take different steps, as to reduce the resistance amongst the immersed probes by meets of:

a) La colocación de las sondas "común" y "mínimo" al mismo nivel.
Placing the "common" and "minimum" probes at the same level.
b) El montaje de otra sonda "común" al mismo nivel que la sonda "máximo".
Placing other "common" probe at the same level of the "maximum" probe.
c) El empleo de electrodos sondas con gran superficie de contacto con el líquido.
Using electrodes with big contact area with the liquid.



En general debe evitarse que los conductores de las sondas vayan en paralelo con las líneas de alimentación de cualquier aparato o máquina. De no poderse modificar el trazado del tendido, es aconsejable realizarlo con cable coaxial (apantallado) y conectar el apantallamiento a masa para derivar posibles inducciones.
Generally, laying of the probe lines parallel to power lines of any device must be avoided, If it is not possible to change the route of the wiring, it is advisable to wire with coaxial (shielded) cable, earthing the outer conductor in order to come from possible inductions.

APLICACIONES DE LOS CONTROLES DE NIVEL
LEVEL CONTROLS APPLICATIONS

NOTA: Con algunos de estos productos son necesarios ELECTRODOS SONDAS de materiales distintos del acero inoxidable debido a su acción altamente corrosiva.

Líquido y concentración (% en peso) *Liquid and concentration (% by weight)*		Resistividad *Resistivity* (Ohm/cm^3)	Utilizable *Useable* (S-Y/N)	Líquido y concentración (% en peso) *Liquid and concentration (% by weight)*		Resistividad *Resistivity* (Ohm/cm^3)	Utilizable *Useable* (S-Y/N)
Acido clorídrico	5-40%	1-5	S-Y	Carbonato sódico	5-15%	10-20	S-Y
Acido Fórmico	5-70%	100-200	S-Y	Cloruro sódico	5-25%	5-15	S-Y
Acido nítrico	5-60%	1-5	S-Y	Látex sintético		2M-20M	N
Acido sulfúrico	5-50%	1-10	S-Y	Leche		200-2k	S-Y
Agua destilada		20k-200k	S-Y	Nitrato de calcio	6-50%	10-20	S-Y
Aguas potables		2k-20k	S-Y	Nitrato sódico	10-30%	7-12	S-Y
Amoníaco	6-15%	1k-2k	S-Y	Refrigerantes y Hidrocarburos		2M-20M	N
Antibióticos		200k-2M	N	Sulfato amónico	5-30%	5-20	S-Y
Bromuro potásico	10-36%	2-10	S-Y	Sulfato de cobre	2-17%	20-100	S-Y
Carbonato potásico	5-40%	5-20	S-Y	Sulfato potásico	5-50%	2-10	S-Y

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com
c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

VyF electrónica

SERIE DECAL / *DECAL SERIES*

CAJA / *ENCLOSURE*

Descripción / *Description*

· Caja aislante de material plástico prevista indistintamente para fijación rápida sobre perfil DIN EN 50022-35 o mediante tornillos situados diagonalmente sobre huella de 35x60 mm. DIN 43604. La propia placa de plástico adicional sirve de plantilla para marcar los taladros, y una vez fijada, sobre ella se fija la caja con un simple mecanismo.
Dispone de 10 bornes de conexión con bridas auto-elevables protegidos contra contactos accidentales.

· *Surface mounting plastic box with standard fixing dimensions 35x60 mm. to DIN 43604. They are suitable for normal screw or clip on rail mounting to DIN EN 50022-35. The plastic adaptor plate can be used to fix the screws and the box be mounted on. Provided for 10 contacts with self-lifting terminal clamps with finger safe against accidental contacts.*

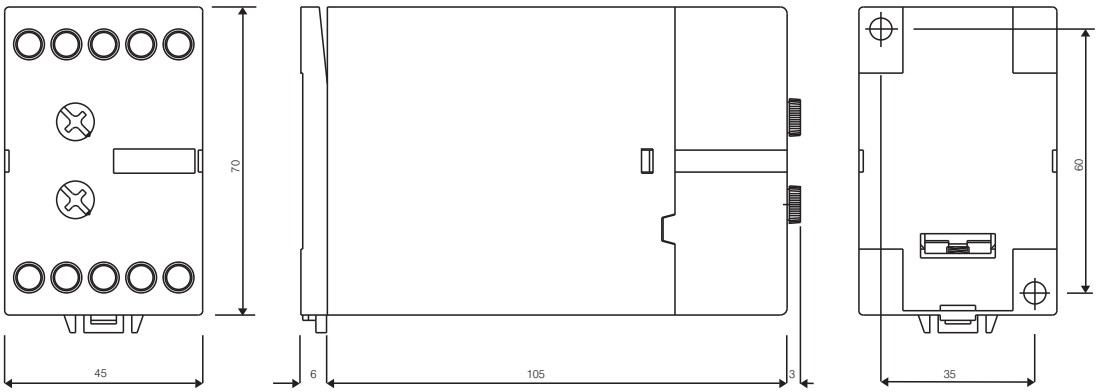
Materiales / *Materials*

TAPA / *COVER*	Policarbonato / *Polycarbonate*	**PC**
BASE / *BASE*	Poliamida / *Polyamide*	**PA**
PLACA / *PLATE*	Poliamida / *Polyamide*	**PA**
Bornes / *Terminals*	Latón / *Brass*	
Tornillos / *Screws*	Hierro zincado / *Steel zinc plated*	**M3.5 x 5.8 DIN267**

Normas / *Standards*

Grado de protección *Digree of protection*	**CAJA / *BOX*** **Bornes / *Terminals***	**IP40** **IP20**	**DIN 40050** **DIN 40050**
Conformidad a normas *Conformity to standards*		**VDE 0106** **EN 50002**	**VDE 0110** **EN 60947**

Medidas / *Dimensions*



EQUIPOS / *DEVICES*

Características técnicas generales / *General technical characteristics*

Fabricados de acuerdo con Normas Internacionales.
Build in accordance to International Specifications.

El circuito de alimentación dispone de transformador con separación galvánica entre el circuito electrónico y la red de alimentación.
The power supply circuit includes potencial isolating transformer between the electronic circuit and the mains.

Tensión de prueba / *High voltage test*	VDE 0435 / 9.62:2500V 50Hz - EN 60947
Tensión de aislamiento / *Insulation voltage*	VDE 0110 / 11.72 grupo C, 250V ~ - EN 60947
Condiciones climáticas / *Climatical conditions*	Clima constante / *Constant clima:* DIN 50015 40/92 Clima variable / *Alternating clima:* DIN 50016 FW24
Potencia absorvida / *Power consumtion*	4VA
Frecuencia nominal / *Rated frequency*	50/60 Hz
Factor de marcha / *Duty*	100%
Posición de montaje / *Mounting position*	Cualquiera / *Any*
Sección máxima embornable / *Max. terminal capacity*	2 x 2.5 mm^2
Márgenes de temperatura / *Temperature range*	-10 / +55ºC
Peso neto / *Net weight*	300 gr.
Peso bruto / *Gross weight*	325 gr.

Relé de salida / *Output relay*

Vida mecánica / *Mechanical life*	20 x 10^6
Corriente max. de maniobra / *Max. current rating*	6A cos φ = 1
Tensión max. de maniobra / *Max. voltage rating*	400V ~
Vida eléctrica / *Electrical life*	2 x 10^5 (con carga max. / *at max load*)
Frecuencia max. de maniobra / *Max. frecuency*	10 Hz

DT Serie D 0011

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

SERIE MODULAR / *MODULAR SERIES*

CAJA / *ENCLOSURE*

Descripción / *Description*

· Caja aislante de material plástico prevista indistintamente para fijación rápida sobre perfil DIN EN 50022-35 o mediante tornillos situados diagonalmente sobre huella de 35x60 mm. DIN 43604. La placa de plástico opcional sirve de plantilla para marcar los taladros y una vez fijada sobre ella, se fija la caja con un simple mecanismo.
Dispone de 10 bornes de conexión con bridas auto-elevables protegidos contra contactos accidentales.

· *Surface mounting plastic box with standard fixing dimensions 35x60 mm. to DIN 43604. They are suitable for normal screw or clip on rail mounting to DIN EN 50022-35. The plastic adaptor plate optional, can be used to fix the screws and the box be mounted on. Provided for 10 contacts with self-lifting terminal clamps with finger safe against accidental contacts.*

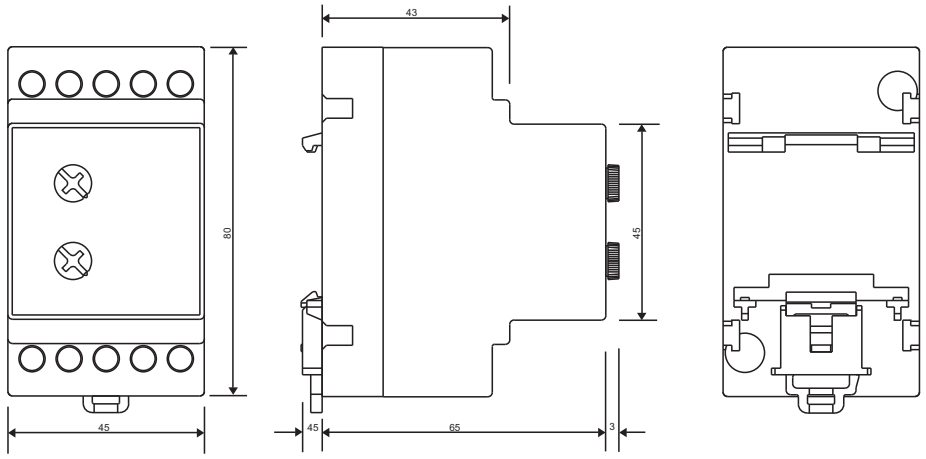
Materiales / *Materials*

TAPA / *COVER*	Policarbonato / *Polycarbonate*	**PC**
BASE / *BASE*	Policarbonato / *Polycarbonate*	**PC**
PLACA / *PLATE*	Poliamida / *Polyamide*	**PA**
Bornes / *Terminals*	Latón / *Brass*	
Tornillos / *Screws*	Hierro zincado / *Steel zinc plated*	**M3.5 x 5.8 DIN267**

Normas / *Standards*

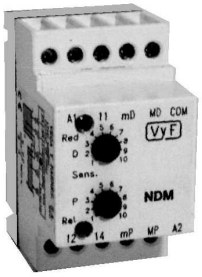
Grado de protección *Digree of protection*	**CAJA / *BOX*** **Bornes / *Terminals***	**IP40** **IP20**		**DIN 40050** **DIN 40050**
Conformidad a normas *Conformity to standards*		**VDE 0106** **EN 50002**	**VDE 0110** **EN 60947**	

Medidas / *Dimensions*



EQUIPOS / *DEVICES*

Características técnicas generales / *General technical characteristics*



Fabricados de acuerdo con Normas Internacionales.
Build in accordance to International Specifications.

El circuito de alimentación dispone de transformador con separación galvánica entre el circuito electrónico y la red de alimentación.
The power supply circuit includes potencial isolating transformer between the electronic circuit and the mains.

Tensión de prueba / *High voltage test*	VDE 0435 / 9.62:2500V 50Hz - EN 60947
Tensión de aislamiento / *Insulation voltage*	VDE 0110 / 11.72 grupo C, 250V ~ - EN 60947
Condiciones climáticas / *Climatical conditions*	Clima constante / *Constant clima:* DIN 50015 40/92 Clima variable / *Alternating clima:* DIN 50016 FW24
Potencia absorvida / *Power consumtion*	4VA
Frecuencia nominal / *Rated frequency*	50/60 Hz
Factor de marcha / *Duty*	100%
Posición de montaje / *Mounting position*	Cualquiera / *Any*
Sección máxima embornable / *Max. terminal capacity*	2 x 2.5 mm^2
Márgenes de temperatura / *Temperature range*	-10 / +55ºC
Peso neto / *Net weight*	300 gr.
Peso bruto / *Gross weight*	325 gr.

Relé de salida / *Output relay*

Vida mecánica / *Mechanical life*	20 x 10^6
Corriente max. de maniobra / *Max. current rating*	6A cos φ = 1
Tensión max. de maniobra / *Max. voltage rating*	400V ~
Vida eléctrica / *Electrical life*	2 x 10^5 (con carga max. / *at max load*)
Frecuencia max. de maniobra / *Max. frecuency*	10 Hz

DT Serie M 0O11

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com

SERIE UNDECAL / *UNDECAL SERIES*

CAJA / *ENCLOSURE*

Descripción / *Description*

· Caja aislante enchufable de material plástico con conector de 11 polos prevista para conectarse en peanas base standard. Las peanas base son de material plástico y están previstas para fijación rápida sobre perfil DIN EN 50022-35 o mediante tornillos. El ancho de la caja es el mismo que el de las peanas base lo que hace posible su montaje alineado sin holguras

· *Insulating plastic box with 11 pin terminals for plug-in into standard base sockets. The standard base sockets are suitable for normal screw or clip-on rail mounting DIN EN 50022-35.*
The breath of this box is the same as that of the base socket, making it possible to install them in alignement without gaps.

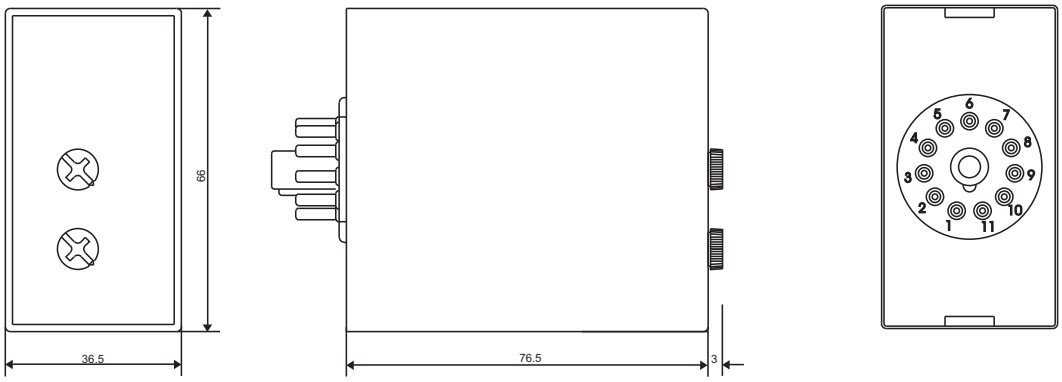
Materiales / *Materials*

TAPA / *COVER*	Acrilonitrilo-Butadieno-Estireno / *Acrylonitrile-Butadiene-Styrene*	**ABS**
CONECTOR / *CONNECTOR*	POLIAMIDA / *POLYAMIDE*	**PA**
TERMINALES conector / *PIN-TERMINALS*	LATON niquelado / *BRASS nickel plated*	

Normas / *Standards*

Grado de protección *Digree of protection*	**CAJA / *BOX***	**IP40**	**DIN 40050**
Conformidad a normas *Conformity to standards*		**VDE 0110** **EN 60947**	

Medidas / *Dimensions*



EQUIPOS / *DEVICES*

Características técnicas generales / *General technical characteristics*

Fabricados de acuerdo con Normas Internacionales.
Build in accordance to International Specifications.

El circuito de alimentación dispone de transformador con separación galvánica entre el circuito electrónico y la red de alimentación.
The power supply circuit includes potencial isolating transformer between the electronic circuit and the mains.

Tensión de prueba / *High voltage test*	VDE 0435 / 9.62:2500V 50Hz
Tensión de aislamiento / *Insulation voltage*	VDE 0110 / 11.72 grupo C, 250V ~
Condiciones climáticas / *Climatical conditions*	Clima constante / *Constant clima:* DIN 50015 40/92 Clima variable / *Alternating clima:* DIN 50016 FW24
Potencia absorvida / *Power consumtion*	4VA
Frecuencia nominal / *Rated frequency*	50/60 Hz
Factor de marcha / *Duty*	100%
Posición de montaje / *Mounting position*	Cualquiera / *Any*
Sección máxima embornable / *Max. terminal capacity*	2 x 2.5 mm^2
Grado de protección / *Degree of protection*	Caja / *Box:* IP40
Márgenes de temperatura / *Temperature range*	-10 / +55ºC
Peso neto / *Net weight*	205 gr.
Peso bruto / *Gross weight*	230 gr.

Relé de salida / *Output relay*

Vida mecánica / *Mechanical life*	20 x 10^6
Corriente max. de maniobra / *Max. current rating*	6A cos φ = 1
Tensión max. de maniobra / *Max. voltage rating*	400V ~
Vida eléctrica / *Electrical life*	2 x 10^5 (con carga max. / *at max load*)
Frecuencia max. de maniobra / *Max. frecuency*	10 Hz

DT Serie U 0011

Vega y Farrés Electrónica, S.L.
www.vegayfarres.com

c. Rogent, 47,bj. 1ª - 08026 Barcelona - SPAIN
Tel.: 34 934 730 044 - Fax.: 34 933 727 945
E.mail.: electronica@vegayfarres.com