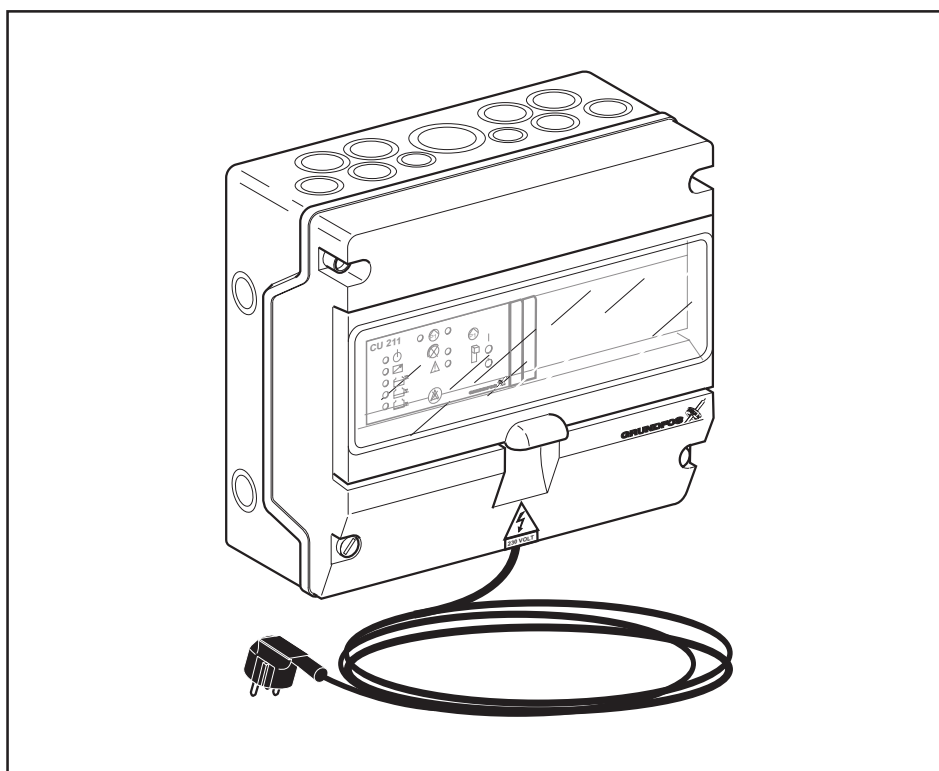




## CS 101

- Ⓜ Installation and operating instructions
- Ⓧ Notice d'installation et d'entretien
- Ⓡ Istruzioni di installazione e funzionamento
- Ⓧ Instrucciones de instalación y funcionamiento
- Ⓡ Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας



**GRUNDFOS**





#### Declaration of Conformity

We **GRUNDFOS** declare under our sole responsibility that the products **CS 101** to which this declaration relates, are in conformity with the Council Directives on the approximation of the laws of the EEC Member States relating to

- Machinery (98/37 EEC).  
Standards used: EN 50 081-1 1992 and EN 50 082-2. 1992  
- Electrical equipment designed for use within certain voltage limits (73/23/EEC).  
Standards used: EN 439-1

#### Déclaration de Conformité

Nous **GRUNDFOS** déclarons sous notre seule responsabilité que les produits **CS 101** auxquels se réfère cette déclaration sont conformes aux Directives du Conseil concernant le rapprochement des législations des Etats membres CEE relatives à

- Machines (98/37 EEC).  
Standards utilisés: EN 50 081-1 1992 et EN 50 082-2 1992.  
- Matériel électrique destiné à employer dans certaines limites de tension (73/23/CEE).  
Standards utilisés: EN 439-1

#### Dichiarazione di Conformità

Noi **GRUNDFOS** dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti **CS 101** ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi alle Direttive del Consiglio concernente il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri CEE relative a

- Macchine (98/37 EEC).  
Standard usati: EN 50 081-1 1992 e EN 50 082-2 1992.  
- Materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro certi limiti di tensione (73/23/CEE).  
Standard usati : EN 439-1

#### Declaración de Conformidad

Nosotros **GRUNDFOS** declaramos bajo nuestra única responsabilidad que los productos **CS 101** a los cuales se refiere esta declaración son conformes con las Directivas del Consejo relativas a la aproximación de las legislaciones de los Estados Miembros de la CEE sobre

- Máquinas (98/37 EEC).  
Normas aplicadas: EN 50 081-1 1992 y EN 50 082-2 1992.  
- Material eléctrico destinado a utilizarse con determinadas límites de tensión (73/23/CEE).  
Normas aplicadas: EN 439-1

#### Δήλωση Συμμόρφωσης

Εμείς η GRUNDFOS δηλώνουμε με αποκλειστικά δική μας ευθύνη ότι τα προϊόντα **CS 101** συμμορφώνονται με την Οδηγία του Συμβουλίου επί της σύγκλισης των νόμων Κρατών Μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε σχέση με τα

- Μηχανήματα (98/37 EEC).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 50 081-1 1992 και EN 50 082-2. 1992  
- Ηλεκτρικές συσκευές σχεδιασμένες για χρήση εντός ορισμένων ορίων ηλεκτρικής τάσης (73/23/EEC).  
Πρότυπα που χρησιμοποιήθηκαν: EN 439-1

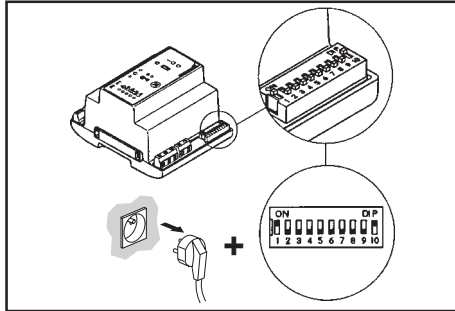
Jacques Flahaut  
Technical manager



Before beginning the installation procedures, these installation and operating instructions should be studied carefully. The installation and operation should also be in accordance with local regulations and accepted codes of good practice

## 1. Setting:

Fig. 1



The module CU 211 has a 10 pole DIP switches in the bottom right of the corner. Each individual switch can be set to position OFF or ON.

Switches 1, 2, 3 determines the actual application type, see wiring diagrams.

Switch 4: no function for CS 101.

Switches 5, 6 and 7: stop delay is the time from the stop signal is given until the pump is stopped (diagrams 3.7).

Switches 8, 9: no function for CS 101.



Switch 10: automatic restarting after the PTC resistance / thermal switch of the motor has cut out the pump.



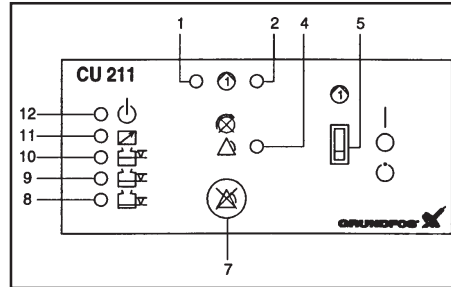
Switch 10: manual restarting. To restart the pump push the ON, OFF, AUTO selector switch into position OFF for a short period.



When the pump connected is used an explosion hazard area, switch 10 must be in this position.

The <b>stop delay</b> is the time from the stop signal is given until the pump stopped. It must be ensure that the pump is not running dry.			
0 sec.		60 sec.	
15 sec.		90 sec.	
30 sec.		120 sec.	
45 sec.		180 sec.	

Fig. 2

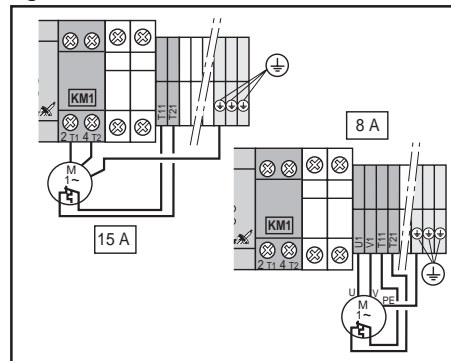


GB

Key to the symbols in fig. 2:

Pos	Description
1	Green light: starting delay (flashing) and pump operation (permanently on).
2	Red light: pump fault
4	Red light: common alarm
5	ON-OFF-AUTO selector switch + reset
7	Reset button
8, 9, 10 and 11	Orange light: level indicators
12	Green light: electricity supply has been switched on

Fig. 3



## 2. Technical data

Voltage:	1 x 230 V + 6% / - 10%
Frequency:	50/60 Hz
Supply system earthing:	TN or TT
Control circuit fuses:	250 mA
Ambient temperature:	0 °C to + 40 °C (must not be exposed to the direct sunlight.)
Enclosure class:	IP 54
Weight:	1.8 kg
Dimensions:	240 x 250 x 125 mm
Output for alarm device:	400 V AC / max 2 A / min. 10 mA / AC1

Automatic test run during long period of inactivity.

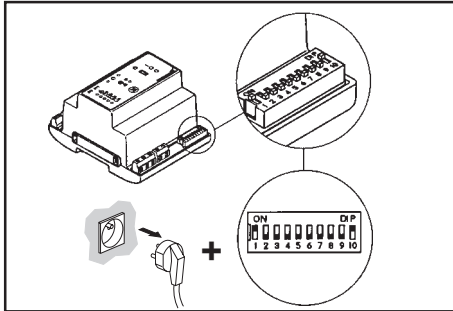
**F**



Avant de commencer la procédure d'installation, cette notice doit être lue avec attention. L'installation et le fonctionnement doivent suivre les réglementations locales et faire l'objet d'une bonne utilisation.

## 1. Réglage :

Fig. 1



Le module CU 211 possède 10 micro-interrupteurs DIP situés sur le coin droit.

Chaque micro-interrupteur peut être réglé sur la position ON ou OFF.

Les micro-interrupteurs 1, 2, 3 déterminent le type d'applicatoin réelle, voir schémas de câblage.

Micro-interrupteur 4 : aucune fonction pour le CS 101  
Micro-interrupteurs 5, 6 et 7 : la temporisation d'arrêt est le laps de temps entre le signal d'arrêt et l'arrêt de la pompe (schéma 3.7).

Micro-interrupteurs 8,9 : aucune fonction pour CS 101.



Micro-interrupteur 10 : redémarrage automatique après que la résistance PTC/l'interrupteur thermique aient arrêté(es) la pompe.



Micro-interrupteur 10 : redémarrage manuel. Pour redémarrer la pompe, pousser le sélecteur ON, OFF, AUTO sur la position OFF pendant un bref délai.



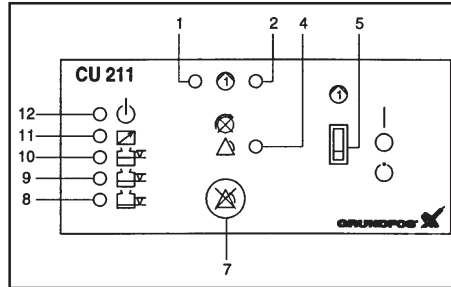
Lorsque la pompe connectée est utilisée dans un environnement explosif, le micro-interrupteur 10 doit être dans cette position.

La **temporisation d'arrêt** est le laps de temps entre le signal d'arrêt et l'arrêt de la pompe. Il faut s'assurer que la pompe ne fonctionne pas à sec.

0 sec.		60 sec.	
15 sec.		90 sec.	
30 sec.		120 sec.	
45 sec.		180 sec.	

2

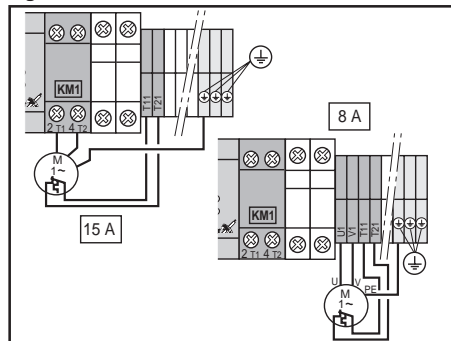
Fig. 2



Définition des symboles fig. 2 :

Pos	Description
1	Voyant vert : temporisation de démarrage (clignote), pompe en marche (allumée en permanence).
2	Voyant rouge : défaut de la pompe
4	Voyant rouge : alarme commune
5	Sélecteur ON/OFF/AUTO + réarmement
7	Bouton de réarmement
8, 9, 10 et 11	Voyant orange : indicateurs de niveau
12	Voyant vert : l'alimentation électrique a été branchée

Fig. 3



## 2. Caractéristiques techniques

Tension :	1 x 230 V + 6% / - 10%
Fréquence :	50/60 Hz
Régime de mise à la terre :	TN ou TT
Fusibles du circuit de commande :	250 mA
Température ambiante :	0 °C à + 40 °C (ne doit pas être exposé aux rayons du solaires)
Indice de protection :	IP 54
Poids :	1,8 kg
Dimensions :	240 x 250 x 125 mm
Sortie pour dispositif d'alarme :	400 V AC / max 2 A / min. 10 mA / AC1

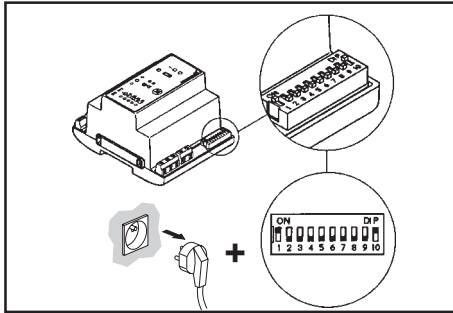
Test automatique de fonctionnement pendant une longue période d'arrêt.



Prima di iniziare l'installazione deve essere letto questo manuale di installazione e funzionamento. L'installazione deve essere fatta secondo le norme locali.

## 1. Regolazione:

Fig. 1



Il modulo CU221 ha 10 interruttori DIP nell'angolo in fondo a destra. Ogni interruttore può essere regolato nella posizione ON o OFF. Gli interruttori 1,2,3 determinano la reale applicazione (vedere lo schema elettrico) Interruttore 4: non ha funzioni nel CS 101 Interruttori 5,6 e 7: il temporizzatore d'arresto serve a regolare l'arresto della pompa da quando riceve il segnale d'arresto (referencia 3.7). Interruttori 8, 9: non ha funzioni nel CS 101.



Interruttore 10: Riavvio automatico dopo un arresto dovuto dall'intervento dell'interruttore termico della pompa.



Interruttore 10: Riavvio manuale. Per riavviare la pompa premere il selettore ON/OFF/AUTO nella posizione OFF per un breve periodo.



Quando la pompa collegata è installata in un'area a rischio di esplosione l'interruttore 10 deve essere in questa posizione.

Il **temporizzatore d'arresto** serve a regolare il segnale d'arresto dato alla pompa. Deve assicurare che la pompa non marci a secco.

0 sec.		60 sec.	
15 sec.		90 sec.	
30 sec.		120 sec.	
45 sec.		180 sec.	

Fig. 2

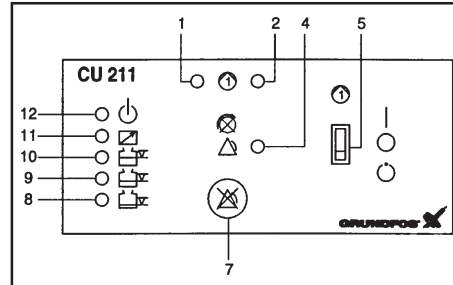
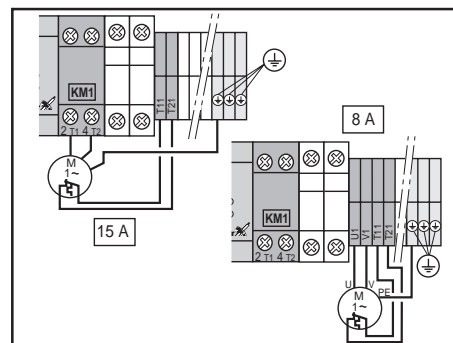


Fig. 2:

Pos	Descrizione
1	Luce verde: pompa in funzione
2	Luce rossa: pompa guasta
4	Luce rossa: allarme comune
5	Selettore ON-OFF-AUTO + resettaggio
7	Tasto di resettaggio
8, 9, 10 e 11	Luce arancione: indicatori di livello
12	Luce verde: alimentazione elettrica collegata

Fig. 3



## 2. Dati tecnici:

Voltaggi: 1 x 230 V + 6% / - 10%  
 Frequenza: 50/60 Hz  
 Messa a terra: TN or TT  
 Fusibili di corto circuito: 250 mA  
 Temperatura ambiente: 0 °C to + 40 °C (non deve essere esposto alla luce del sole)  
 Classe di isolamento: IP 54  
 Peso: 1.8 kg  
 Dimensioni: 240 x 250 x 125 mm  
 Uscita per dispositivo d'allarme: 400 V AC / max 2 A / min. 10 mA / AC1

Avviamento automatico dopo lunghi periodi di inattività.

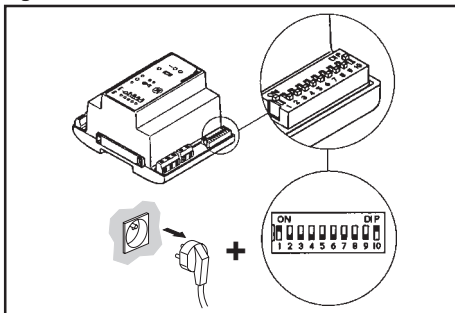
**E**



Antes de empezar con los procedimientos de instalación, deben leerse cuidadosamente estas instrucciones de instalación y funcionamiento, que deben también cumplir con la normativa local vigente

## 1. Reglaje:

Fig. 1



Cada interruptor puede colocarse en la posición OFF u ON.

Los interruptores 1, 2 y 3 determinan el tipo de aplicación actual, ver esquemas de conexiones.

Interruptor 4: sin función para CS 101.

Interruptores 5, 6 y 7: el retardo de parada es el tiempo que transcurre desde la señal de parada hasta la parada de la bomba (esquema 3.7).

Interruptores 8, 9 : sin función para CS 101.



Interruptor 10: Rearme automático después de la desconexión de la bomba por la resistencia PTC/térmico motor.



Interruptor 10: Rearme manual. Para rearmar la bomba, poner el interruptor selector ON, OFF, AUTO en posición OFF durante unos instantes.



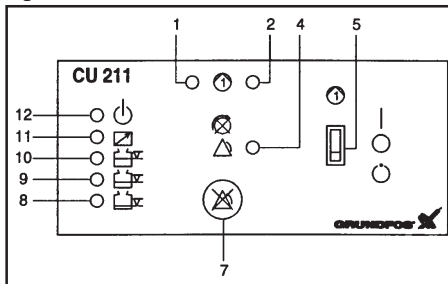
Cuando la bomba conectada se utiliza en un área con riesgo de explosión, el interruptor 10 debe estar en esta posición.

**El retardo de parada** es el tiempo que transcurre desde una señal de parada hasta la parada de la bomba.

Debe evitarse marcha en seco de la bomba.

0 seg.		60 seg.	
15 seg.		90 seg.	
30 seg.		120 seg.	
45 seg.		180 seg.	

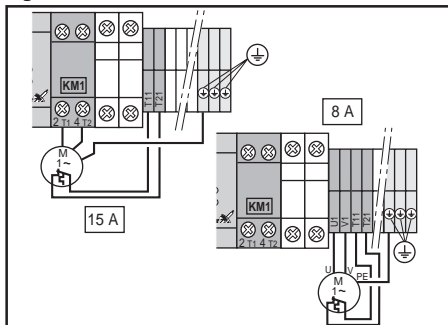
Fig. 2



Clave de los símbolos fig. 2:

Pos	Descripción
1	Luz verde: retardo arranque (intermitente) funcionamiento bomba (encendida permanentemente)
2	Luz roja: fallo bomba
4	Luz roja: alarma común
5	Selector ON/OFF/AUTO + rearme
7	Botón rearme
8, 9, y 11	Luz ambar: indicadores de nivel
12	Luz verde: suministro eléctrico conectado

Fig. 3



## 2. Datos técnicos

Tensión: 1 x 230 V + 6% / - 10%

Frecuencia: 50/60 Hz

Conexión a tierra del sistema de suministro:

TN ou TT

Fusibles circuito control: 250 mA

Temperatura ambiente : 0 °C à + 40 °C (no debe estar expuesto a la luz directa del sol)

Clase de protección:

IP 54

Peso:

1,8 kg

Dimensiones:

240 x 250 x 125 mm

Salida para dispositivo

400 V AC / máx 2 A / mín.

de alarma:

10 mA / AC1

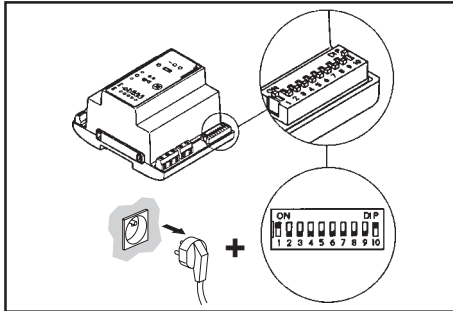
Prueba automática de funcionamiento durante largo periodo de inactividad.



Διαβάστε προσεκτικά αυτές τις οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας, πριν την έναρξη της διαδικασίας εγκατάστασης. Η εγκατάσταση και η λειτουργία θα πρέπει να είναι σύμφωνες με τους τοπικούς κανονισμούς και τους παραδεκτούς κανόνες της τεχνικής.

## 1. Ρυθμίσεις

ΕΙΚ. 1



Η μονάδα CU 211 έχει 10 μικροδιακόπτες (DIP switches) στην κάτω δεξιά γωνία. Κάθε ένας διακόπτης μπορεί να τεθεί στο ON ή στο OFF.

Οι διακόπτες 1,2,3 καθορίζουν το είδος της εφαρμογής, βλέπε διαγράμματα καλωδιώσεων. Διακόπτης 4: δεν λειτουργεί στο CS 101.

Οι διακόπτες 5,6 και 7: καθυστέρηση διακοπής είναι ο χρόνος από τη στιγμή που δίνεται η εντολή διακοπής μέχρι να σταματήσει η αντλία (διαγράμματα 3.7).

Οι διακόπτες 8, 9: δεν λειτουργεί στο CS 101.



Διακόπτης 10: Αυτόματη επανεκκίνηση μετά από διακοπή της αντλίας από το θερμικό διακόπτη / αντίσταση PTC του κινητήρα.



Διακόπτης 10: Χειροκίνητη επανεκκίνηση. Για να ξεκινήσει και πάλι η αντλία πιέστε στο OFF για λίγο τον διακόπτη ON, OFF, AUTO.

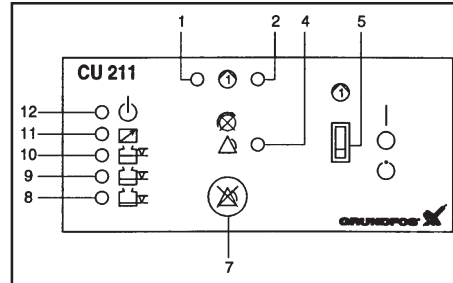


Αν η αντλία έχει εγκατασταθεί σε εκρηκτικό περιβάλλον ο διακόπτης 10 πρέπει να είναι σ' αυτή τη θέση

Η καθυστέρηση διακοπής είναι ο χρόνος από την εντολή διακοπής μέχρι να σταματήσει η αντλία. Πρέπει να εξασφαλισθεί ότι η αντλία δεν λειτουργεί εν ξηρώ.

0 sec.		60 sec.	
15 sec.		90 sec.	
30 sec.		120 sec.	
45 sec.		180 sec.	

ΕΙΚ. 2

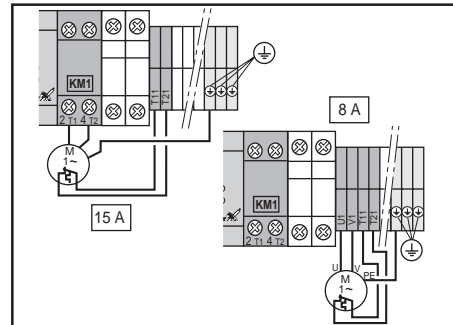


GR

### Οδηγός για τα σύμβολα ΕΙΚ. 2:

θέση	περιγραφή
1	πράσινο ενδεικτικό καθυστέρηση εκκίνησης (αναβοσβήνει) λειτουργία αντλίας (μόνιμα αναμμένο)
2	κόκκινο ενδεικτικό : βλάβη αντλίας
4	κόκκινο ενδεικτικό: βλάβη
5	Διακόπτης επιλογής ON-OFF-AUTO + ακύρωση
7	Κουμπί ακύρωσης
8 έως 11	Πορτοκαλί ενδεικτικό: Ενδεικτικά στάθμη
12	πράσινο ενδεικτικό: Αποκατάσταση ηλεκτρικής παροχής

ΕΙΚ. 3



### 2. Τεχνικά στοιχεία:

Τάση: 1 x 230 V + 6% / - 10%  
 συχνότητα: 50/60 Hz  
 Γείωση συστήματος: TN ή TT.  
 Ασφάλειες βοηθητικού κυκλώματος: 250 mA  
 Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 0 °C έως + 40 °C (να μην εκτίθεται στον ήλιο)  
 Κλάση μόνωσης: IP 54  
 Βάρος: 1.8 Kg  
 Διαστάσεις: 240 x 250 x 125 mm  
 Εξοδος συναγερμού (alarm): 400VAC/max.2A/ min.10mA/AC1

Αυτόματη δοκιμαστική λειτουργία κατά τη διάρκεια μακρόχρονης ακινησίας



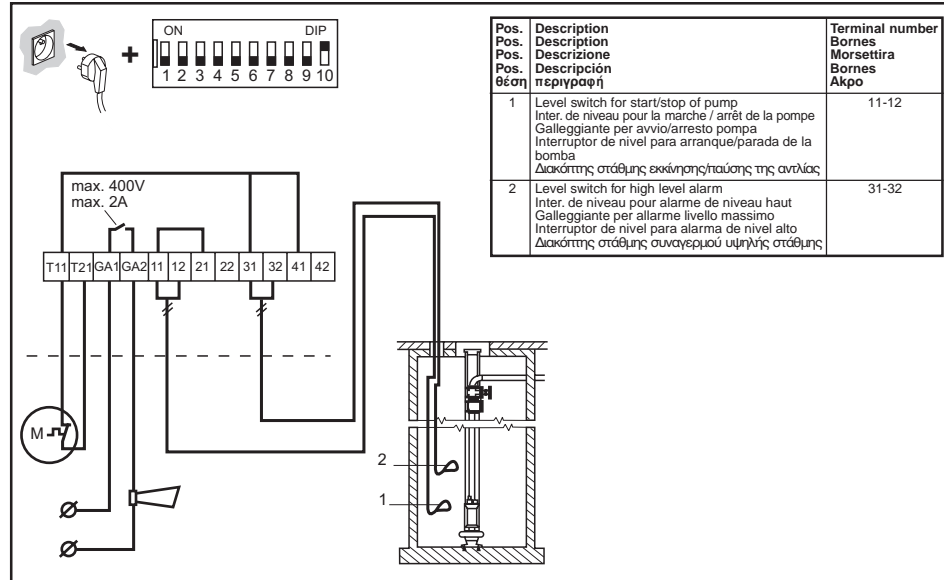
### 3. Wiring diagrams / Schémas de câblage / Schema elettrico

#### Esquemas de conexiones / Διαγράμματα καλωδίωσης

#### 3.1 Installation with 2 level switches / Installation avec 2 interrupteurs de niveau

#### Installazione con 2 galleggianti / Instalación con 2 interruptores de nivel

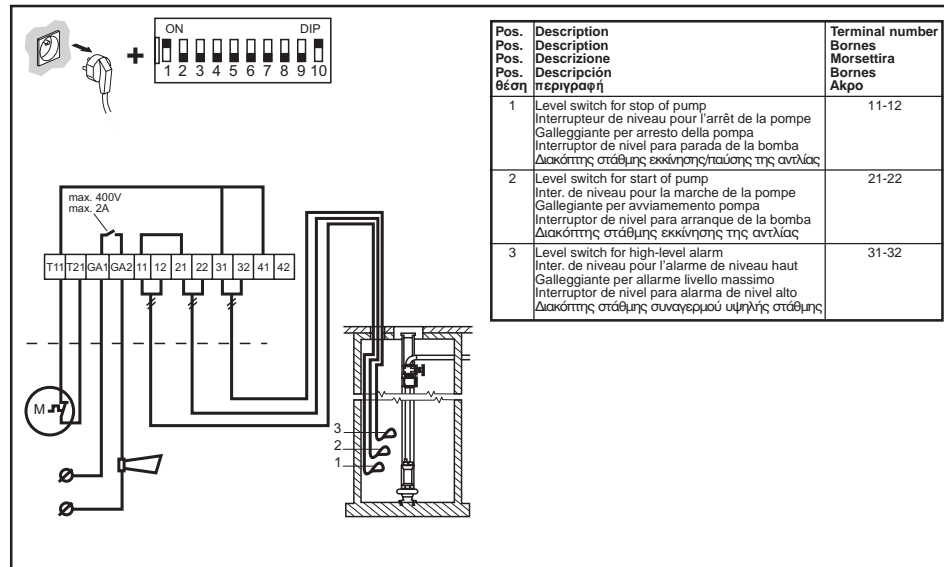
#### Εγκατάσταση με 2 διακόπτες στάθμης



#### 3.2 installation with 3 level switches / Installation avec 3 interrupteurs de niveau

#### Installazione con 3 galleggianti / Instalación con 3 interruptores de nivel

#### Εγκατάσταση με 3 διακόπτες στάθμης





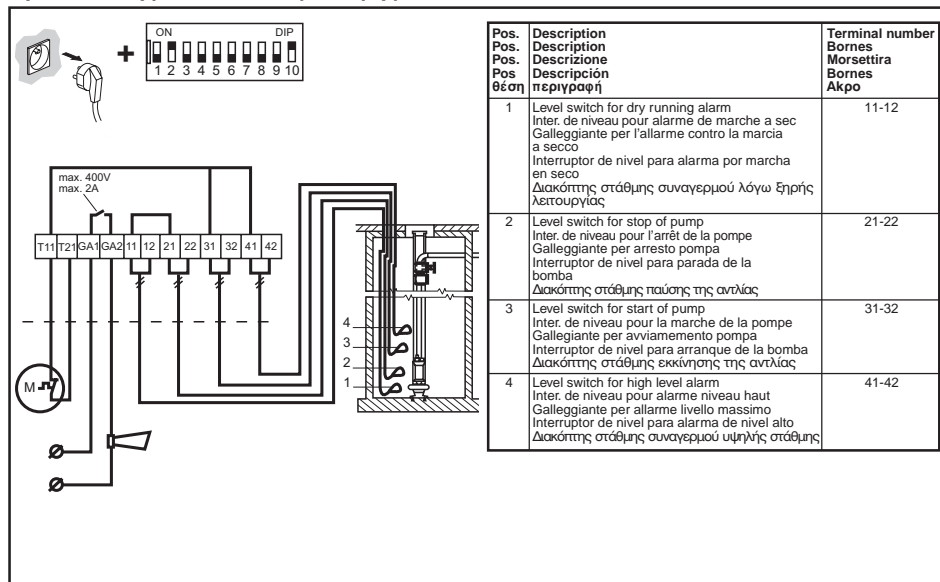
### 3. Wiring diagrams / Schémas de câblage / Schema elettrico

#### Esquemas de conexiones / Διαγράμματα καλωδίωσης

#### 3.3 Installation with 4 level switches / Installation avec 4 interrupteurs de niveau

#### Installazione con 2 galleggianti / Instalación con 4 interruptores de nivel

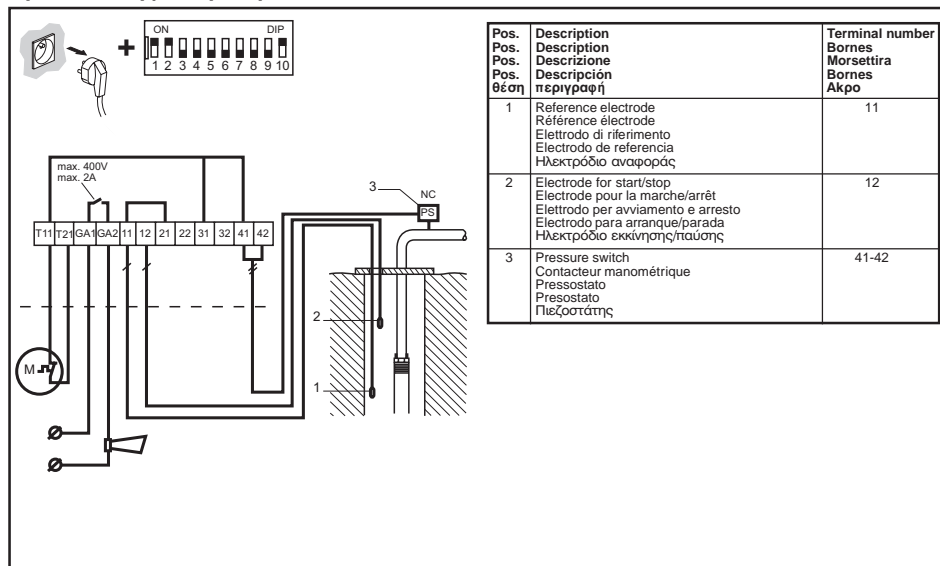
#### Εγκατάσταση με 4 διακόπτες στάθμης



#### 3.4 Installation with 2 electrodes / Installation avec 2 électrodes

#### Installazione con 2 elettrodi / Instalación con 2 electrodos

#### Εγκατάσταση με 2 ηλεκτρόδια



**3.5 Installation with 3 electrodes / Installation avec 3 électrodes  
 Installazione con 3 elettrodi / Instalación con 3 electrodos  
 Εγκατάσταση με 3 ηλεκτρόδια**

Pos. Pos. Pos. θέση	Description Description Descrizione περιγραφή	Terminal number Bornes Morsettura Bornes Άκρο
1	Reference electrode Référence électrode Elettrodo di riferimento Electrodo de referencia Ηλεκτρόδιο αναφοράς	11
2	Electrode for stop of pump Electrode pour l'arrêt de la pompe Elettrodo per arresto pompa Electrodo para parada de la bomba Ηλεκτρόδιο εκκίνησης της αντλίας	12
3	Electrode for start of pump Electrode pour la marche de la pompe Elettrodo per avviamento pompa Electrodo para arranque de la bomba Ηλεκτρόδιο παύσης της αντλίας	22
4	Pressure switch Contacteur manométrique Pressostato Πιεζοστάτης	41-42

**3.6 Installation for filling application / Installation de remplissage  
 Installazione per applicazioni di riempimento / Instalación para aplicación de llenado  
 Εγκατάσταση εφαρμογής πλήρωσης**

Pos. Pos. Pos. θέση	Description Description Descrizione περιγραφή	Terminal number Bornes Morsettura Bornes Άκρο
1	Reference electrode(*) Référence électrode (*) Elettrodo di riferimento (*) Electrodo de referencia (*) Ηλεκτρόδιο αναφοράς (*)	11
2	Electrode for start of pump (*) Electrode pour la marche de la pompe (*) Elettrodo per avviamento pompa (*) Electrodo para arranque de la bomba (*) Ηλεκτρόδιο παύσης της αντλίας (*)	12
3	Electrode for stop of pump (*) Electrode pour l'arrêt de la pompe (*) Elettrodo per arresto pompa (*) Electrodo para parada de la bomba (*) Ηλεκτρόδιο εκκίνησης της αντλίας (*)	22
4	Level switch for high-level alarm Flotteur pour alarme de niveau haut Galleggiante per allarme livello massimo Interruptor de nivel para alarma de nivel alto Διακόπτης στάθμης συναγερμού υψηλής στάθμης	31-32
5	Manual ON/OFF switch Interrupteur manuel ON/OFF Interruttore manuale di ON/OFF Interruptor ON/OFF manual Χειροκίνητος διακόπτης ON/OFF	41-42

(\*) Alternatively level switches can be connected between terminal 11-12 and 21-22.  
 (\*) Les flotteurs peuvent remplacer les électrodes (montage sur borniers 11-12 et 21-22).  
 (\*) Alternativamente il galleggiante può essere collegato (??????).  
 (\*) Pueden conectarse como alternativa interruptores de nivel 11-12 y 21-22.  
 (\*) Εναλλακτικά μπορούν να συνδεθούν διακόπτες στάθμης μεταξύ των άκρων 11-12 και 21-22.

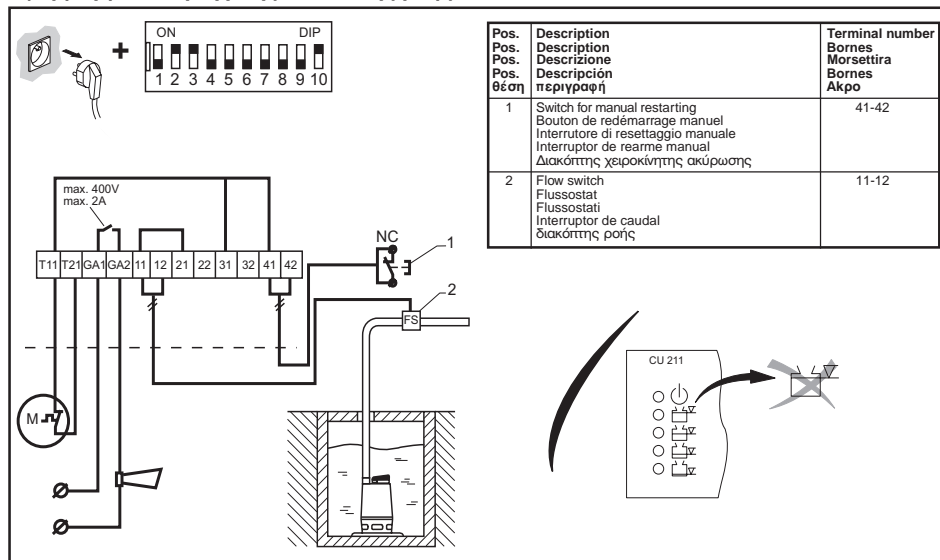
### 3. Wiring diagrams / Schémas de câblage / Schema elettrico

#### Esquemas de conexiones / Διαγράμματα καλωδίωσης

#### 3.7 Drainage application, flow switch / Vidange par flussostat

#### Applicazioni di drenaggio, flussostati / Aplicación de drenaje, interruptor de caudal

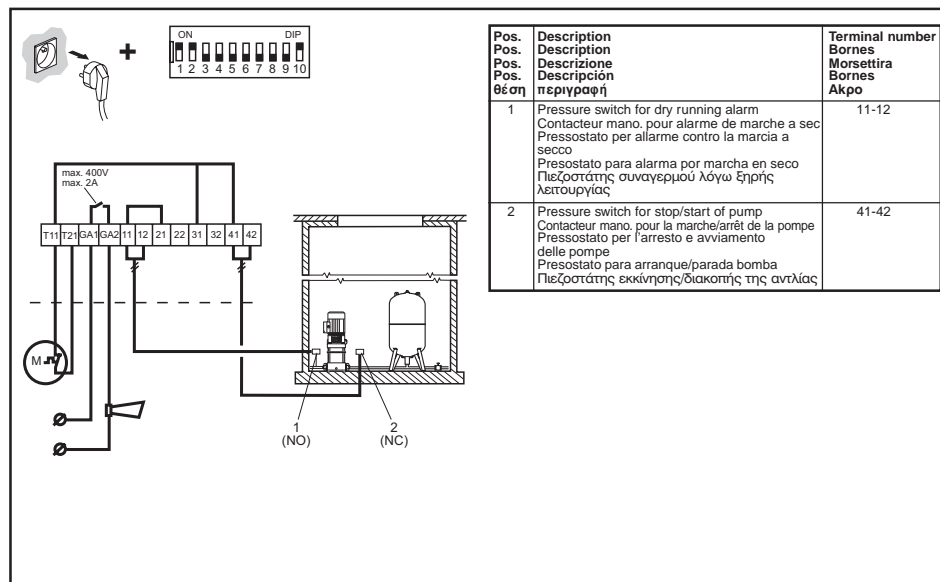
#### Εφαρμογή αποστράγγισης, διακόπτης ροής



### 3.8 Installation with 2 pressure switches / Installation avec 2 contacteurs manométrique

#### Installazione con 2 pressatati / Instalación con 2 presostatos

#### Εγκατάσταση με 2 πιεζοστάτες





96459773



4couver.p65

1



17/01/2001, 09:38

