
Waarschuwingssymbolen in deze handleiding - Símbolos de advertencia contenidos en este manual - Simboli d'avvertenza di questo manuale - Avertissements inclus dans cette notice de service - In dieser Betriebsanleitung angegebene Warnhinweise.



Risico bij elektrische shock.
Riesgo de choque eléctrico
Pericolo di scarica elettrica
Danger par choc électrique
Gefahr durch Stromschlag.



Risico voor mens en/of objecten.
Riesgo para personas u objetos
Pericolo per persone o oggetti
Risque de dommages corporels ou matériels
Gefahr von Personen- bzw. Sachschäden.

**TOESTELAANSLUITINGEN - CONEXIONES EN EL CUERPO - COLLEGAMENTO
CORPO CONNEXIONS SUR L'APPAREIL DE COMMANDE -ANSCHLÜSSE AM
AUTOMATEN**

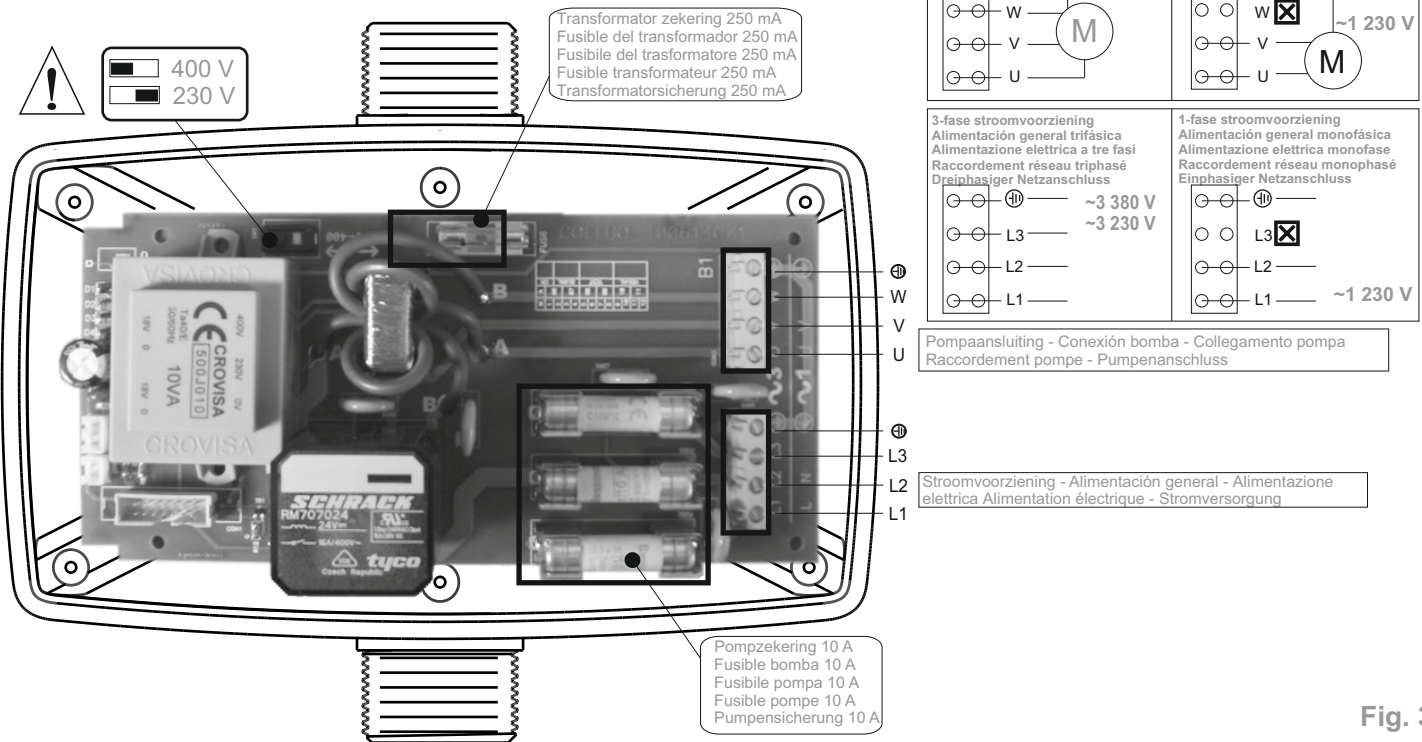


Fig. 3

**AANSLUITING BEHUIZING - CONEXIONES TAPA - COLLEGAMENTI DE LA COPERTURA - CONNEXIONS SUR LE
BOÎTIER - GEHÄUSEANSCHLÜSSE**

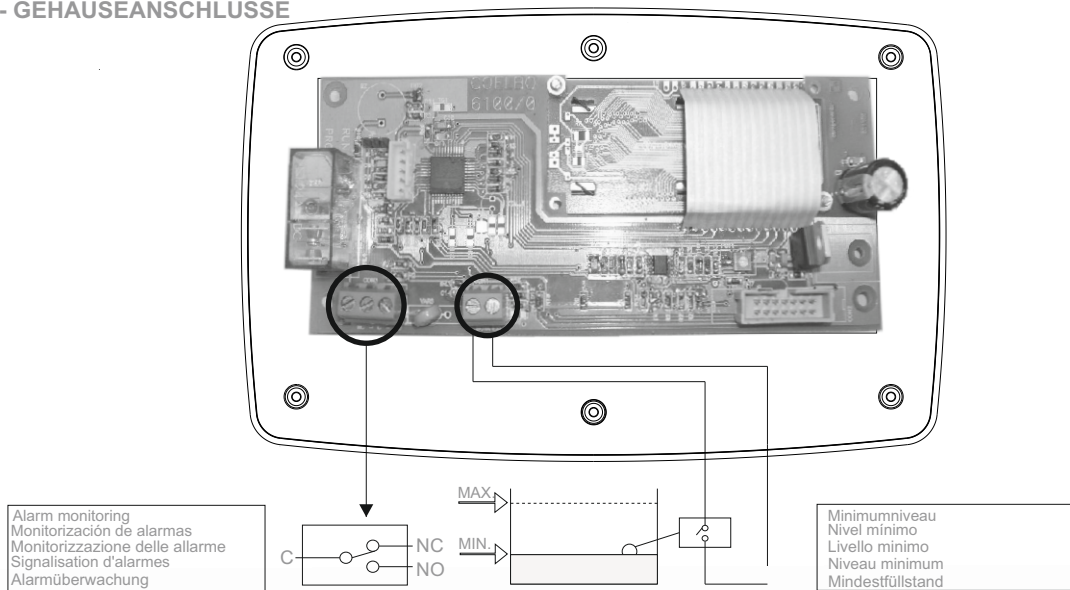


Fig. 4

**AFMETINGEN - DIMENSIONES PRINCIPALES - DIMENSIONI PRINCIPALI - DIMENSIONS PRINCIPALES -
HAUPTABMESSUNGEN**

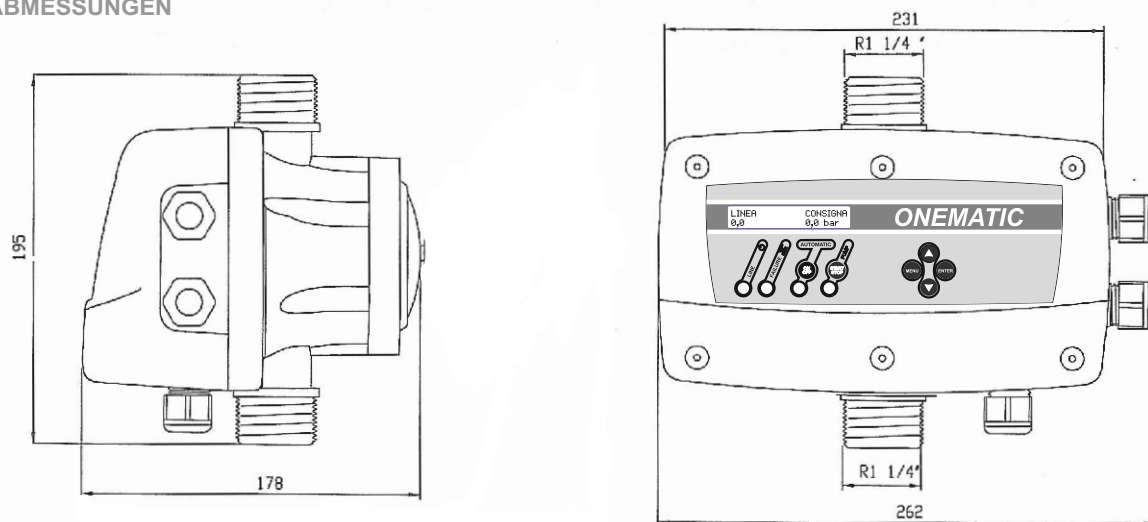


Fig. 5

1. BESCHERMING.

ONEMATIC is een compacte automatische control-unit voor de controle van enkel- en driefasige pompmotoren. Het systeem beheert de start en stop van de pomp afhankelijk van de druk gedetecteerd door de interne omvormer en de stroom gedetecteerd door de interne stroomsensor. Het functioneert zowel in **druk-afhankelijke modus** (start- en stopdruk) als in **on/off modus** (startdruk tussen 1÷5 bar, gestopt door de stroomsensor).

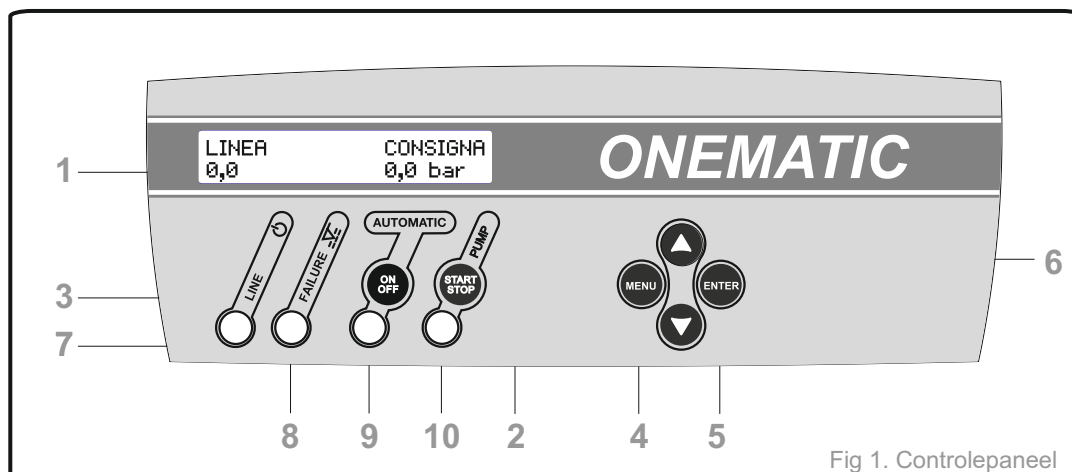
2. CLASSIFICATIE EN TYPE.

Volgens EN-60730-1 is **ONEMATIC** een onafhankelijk werkende unit, type 1B met klasse A, voor 'floodproof' installatie in zuiver of licht vervuilde omgeving.

3. HOOFDKENMERKEN.

- Pomp gestuurd door een stroomrelais.
- 2 werkmodi: **druk-afhankelijk** of **on/off** modus.
- Controle- en beschermingsysteem tegen overspanning.
- Controle- en beschermingsysteem tegen droogloop.
- **ART** functie (Automatic Reset Test). Als het toestel stopt door een gebrek aan water, tracht het **ART** systeem de unit in geprogrammeerde intervallen te herstarten.
- Automatisch systeemherstel na stroomonderbreking. Het systeem herstelt de vorige modus.
- Spanningsvrij contact om de alarmen op het scherm veroorzaakt door onregelmatigheden of problemen in het systeem te monitoren.
- Ingang voor het minimum waterniveau in de inlaattank te monitoren. Deze functie is onafhankelijk van het beschermingsysteem tegen droogloop en optioneel.
- Interne drukomvormer.
- Interne stroomsensor.
- Controlescherm:
 - LCD scherm, voor configuratiemenu en alarmindicatie met permanente drukindicatie.
 - START/STOP druktoets voor manuele werking van de pomp.
 - AUTOMATIC druktoets met LED modus.
 - Toetsenbord voor toegang tot het configuratiemenu.
 - Digitale aflezing.

■ CONTROLEPANEEL.



- 1.- **LCD scherm:** tijdens het configuratieproces toont het de verschillende parameters. Als **ONEMATIC** aan staat, worden de instantiele druk, de geconfigureerde beoogde druk en de waarschuwingen.
- 2.- Druktoets **PUMP Start-Stop:** werkt enkel met de automatische modus uit (**AUTO LED** uit).
- 3.- Druktoets **AUTO On/Off:** om keuze te maken tussen manuele en automatische werkmodi.
- 4.- Druktoets **MENU:** om het configuratiemenu te openen en te verlaten.
- 5.- Druktoets **ENTER:** gebruikt om geconfigureerde waarden te bewaren. Telkens de toets wordt gedrukt, opent een nieuw veld in het configuratiemenu. Druk MENU als je de configuratievolgorde wenst te verlaten.
- 6.- Druktoets **▲** en **▼:** om de configuratieparameters te verhogen of te verlagen.
- 7.- **LINE LED** (groen): aan wanneer het apparaat is verbonden is met het stroomnet.
- 8.- **FAILURE LED** (rood): aan of knipperend afhankelijk van het type storing.
- 9.- **AUTO LED** (groen): aan in automatische modus en uit in manuele werkmodus.
- 10.- **PUMP LED** (geel): aan als de pomp in werking is.

4. TECHNISCHE KENMERKEN.

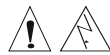
■ Netspanning	~1x230 / ~3x230 / ~3x400 VAC
■ Frequentie	50/60 Hz
■ Max. nominale stroom	16 (10)A
■ Max. werkingsdruk	10 bar
■ Startdruk bereik (aan/uit mode)	1 ÷ 5 bar
■ Max. stop pressure (pressure dependent mode)	7 bar
■ Max. start pressure (pressure dependent mode)	6,5 bar
■ Beschermingsklasse	IP55
■ Max. watertemperatuur	40°C
■ Max. omgevingstemperatuur	50°C
■ Max. debiet	15.000 l/h
■ DN aansluiting aanzuigzijde	G1 1/4" mannelijk ISO 228
■ DN aansluiting perszijde	G1 1/4" mannelijk ISO 228
■ Nettogewicht	3,3 kg

5. HYDRAULISCHE AANSLUITING.

Check automatische controle-eenheid voor transportschade bij ontvangst.

Alvorens de pomp hydraulisch aan te sluiten is het noodzakelijk een terugslagklep op de aanzuigzijde van de pomp te plaatsen. **ONEMATIC** moet in verticale positie met de inlaatzijde (1 1/4" mannelijk) rechtstreeks met de pompuitlaatzijde, en de uitlaatzijde (1 1/4" mannelijk) met de hoofdleiding.

ONEMATIC heeft een geïntegreerde drukschakelaar zodat het niet noodzakelijk is een extern vat te plaatsen. Wordt echter regelmatig waterafname voorzien, wordt aanbevolen om in drukafhankelijke modus te werken en dus een extern drukvat te installeren.



6. ELEKTRISCHE AANSLUITING.

Het apparaat dient afgekoppeld van de elektrische stroom alvorens werkzaamheden in het apparaat uit te voeren.

Verkeerde aansluitingen kunnen de elektronica beschadigen.

	~1x230 VAC	~3x230 VAC	~3x400 VAC
Netstroomkabel	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5
Motorstroomkabel	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5

Gebruik H07RN-F kabeltype met doorsnedes voldoende voor de toegepaste stroom zoals opgegeven in Tabel 1.

- Check de stroomvoorziening. Verwijder het deksel en sluit de verbindingen aan zoals aangeduid door de aansluitingen op de bovenplaat.
 - Pompen met driefase motoren:
 - **Voeding van regeleenheid:** sluit **L1, L2, L3 aan** via een driepolige motor veiligheidsschakelaar (aanbevolen) in OFF modus en zorg voor een goede aardaansluiting.
 - **Motor:** verbind de motor met **U, V, W** en **PE (aarding)**.
 - Pompen met eenfase motor:
 - **Voeding van regeleenheid:** sluit **L1 en L2 aan** via een motor beveiligingschakelaar (aanbevolen) in OFF modus en zorg voor een degelijke aarding.
 - **Motor:** sluit motor aan **U, V** en **PE (aarding)**.
- De aardingdraad dient langer dan de andere draden te zijn. Hij dient als eerste te worden aangesloten, en de laatste om te worden afgekoppeld bij demontage.
- Sluit alle andere apparaten aan:
- Alarm monitoring: **ONEMATIC** heeft 1 spanningvrij contact met 1 A maximum intensiteit voor de signaaloverdracht naar verschillende types alarmuitrusting (optisch, akoestisch, etc) als een defect, dat eerder was verschenen in het LCD scherm, wordt vastgesteld. Voor aansluiting, zie Fig. 4.
- Min. niveaucontrole: er is een ingang om al de pompen stop te zetten zodra de externe schakelaar voor min. niveaudetectie uitvalt. Voor connection see Fig. 4.
- Voor keuze van de spanning zet de schakelaar:
 -  naar A voor 220-240 V.
 -  naar B voor 380-415 V.

Bij het sluiten van het deksel na de aansluiting, let op de correcte plaatsing van de dekseldichting. Zorg er voor de interne bedrading niet klemt tussen deksel en behuizing. Controleer de draairichting van de pomp voor de inbedrijfstelling.

ZIJAANSLUITING.

1. Pomp.
2. Stroomaansluiting.
3. Minimumniveau (optie).

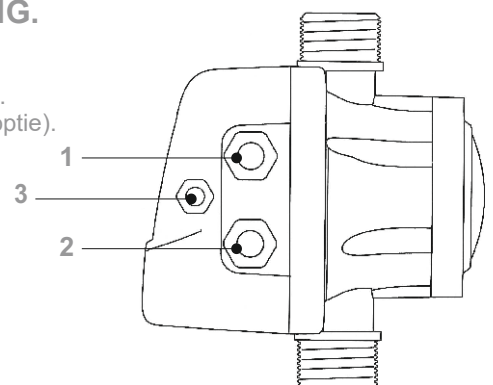


Fig 2. Zijaansluiting.

7. OPSTART

- Het wordt aanbevolen om de **ONEMATIC** met de voeding via de motor veiligheidsschakelaar aan te sluiten. Wacht 5 seconden als de **ONEMATIC** een autotest uitvoert.
- Als het apparaat voor de eerste keer opstart, wordt het configuratiemenu geopend. Het LCD scherm toont een boodschap voor de taalselectie. Selecteer uw taal en start de configuratieprocedure - zie **7. CONFIGURATIE**.
- Als de unit is geconfigureerd, schakel over naar manuele modus door de **AUTO On/Off** druktoets (groene LED uit). Check de rotatierichting van de pomp, en of deze correct gevuld is d.m.v. de **Start/Stop** druktoets.
- Druk **AUTO On/off**. Het apparaat is klaar voor gebruik.

8. CONFIGURATIE.

Waarden kunnen gewijzigd door **▲▼**, wijzigingen worden bewaard door **ENTER**. Als men de configuratiesequentie wenst te verlaten, druk **MENU**. Telkens wanneer **ENTER** wordt gedrukt, zullen de verschillende schermen, die de sequentie van de configuratie weergeven, automatisch openen.

0	PLINE PON 03,0 bar 02,0 bar	Druk MENU voor 3 seconden om de configuratiesequentie te openen.	
1	ONEMATIC V 0.0	Deze tijdelijke boodschap geeft informatie over de software versie.	
2	LANGUAGE ENGLISH	Kies language met de ▲▼ toetsen: SPRACHE DEUTSCHE", "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" en "IDIOMA ESPAÑOL".	
3	INT. MAX. OFF	De nominale stroomsterkte - van 0 tot 10 A - wordt ingegeven met de ▲▼ toetsen om de thermische beveiliging van de motor te bewerkstelligen. Deze waarde wordt op het typeplaatje van de motor weergegeven. Druk ENTER ter bevestiging.	
4	LEVEL PROBE NOT	Als er geen extern apparaat is ter detectie van het minimum waterniveau, druk ENTER ter bevestiging. Anderzijds, wijzig NO voor YES met de ▲▼ toetsen.	
5 ⁽¹⁾	OPERATING MODE ON-OFF OPERATING MODE PRESSOSTATIC	Hier kan de werkmodus geselecteerd worden door ▲▼ . Er zijn 2 opties: ■ On-off modus: enkel de startdruk is geconfigureerd. De pomp zal op deze druk starten - met de vertraging geconfigureerd in de volgende stap - en zal stoppen als er geen verbruik is. ■ Druk-afhankelijke modus: de start en stop drukken van de pomp kunnen worden geconfigureerd.	
6 ⁽²⁾	P ON 05,0 bar	Dit is de startdruk voor de pomp. De gewenste drukwaarden binnen het betreffende bereik kunnen gekozen worden met de ▲▼ toetsen: ■ On-off modus: van 1 tot 5 bar. ■ Druk-afhankelijke modus: van 0 tot 6,5 bar.	
7	P OFF 06,0 bar	Dit is de stopdruk voor de pomp in druk-afhankelijke modus. Deze moet in een bereik tussen 1 en 7 bar zijn en 1 bar boven de startdruk. Gebruik ▲▼ om de waarden te wijzigen.	
8	START DELAY 00 sec	Dit is de vertraging om de pomp te starten eens het de startdruk heeft bereikt. Kies de gewenste timing met de ▲▼ toetsen.	
9	STOP DELAY 00 sec	Dit is de vertraging om de pomp te starten eens het de stopdruk heeft bereikt. Kies de gewenste timing met de ▲▼◀ toetsen.	
10	PLINE PON POFF 05,0 02,0 06,0 PLINE INT F 05,0 9,0 1 PLINE PON 05,0 03,0	Systeem is operationeel. Druk AUTOMATIC On/Off , groene LED is aan. Vanaf dit ogenblik verschijnt op het LCD scherm ■ On-off modus: huidige druk (PLINE) en startdruk (PON). ■ Druk-afhankelijke modus: huidige druk (PLINE), startdruk (PON) en stopdruk (POFF). Door ▲ in AUTOMATIC modus te gebruiken, is het mogelijk om een gedetailleerd expert scherm met de volgende parameters te openen: ■ P line: huidige druk. ■ INT: huidige stroomverbruik. ■ F: positie van de debietsensor (0: geen debiet, 1: met debiet)	

(1) "P ON" moet tenminste 0.2 bar hoger zijn dan de manometrische druk.

Eg: met 20 meters waterkolom ⇒ **P ON** > 2.2 bar.

De pomp moet in staat zijn om tenminste 0.5 bar meer dan "P ON" te leveren.

(2) Zijnde in drukafhankelijke modus "P OFF" dient ten minste 0.5 bar lager dan de druk geleverd door de pomp.

A1: GEBREK AAN WATER ALARM.■ **Waarschuwing:**A1
LACK OF WATER

Storing verificatie: LED STORING KNIPPEREND.

Definitieve storing: LED AAN.

- **Beschrijving:** als **ONEMATIC** watertekort in de aanzuig van de automatische control unit voor langer dan 10 seconden detecteert, zal het de pomp stoppen en de ART zal geactiveerd worden.
- **Systeemreactie:** na 5 minuten zal het ART systeem de pomp voor 30 seconden herstarten, aldus trachten het systeem te herstellen. In geval van aanhoudend watergebrek, zal het elke 30 minuten voor 24 uur een andere herstart proberen. Als, na herhaalde pogingen, het systeem nog watertekort detecteert, zal de pomp permanent worden gestopt tot de schade is hersteld.
- **Oplossing:** als gevolg van een watertekort in de aanzuig, werd het veiligheidssysteem geactiveerd: controleer de aanvoer van het leidingnetwerk. De pomp kan gevuld worden door de druktoets **START/STOP** (de **AUTO On/off** LED dient uit te staan; indien niet, druk op de druktoets om het uit zetten).

A2: NIVEAUSENSOR ALARM.■ **Waarschuwing:**A2
LEVEL

Definitieve storing: LED AAN.

- **Beschrijving:** als een vlotterschakelaar in geïnstalleerd in de vlottertank, zal het onmiddellijk de pompwerking stoppen als het watertekort detecteert. Het systeem zal de boodschap lack of water tonen.
- **Systeemreactie:** de pompwerking zal stop gezet blijven totdat de niveausensor water in de tank detecteert.
- **Oplossing:** controleer de tank.

A3: CONDENSATOR BESCHADIGD ALARM.■ **Waarschuwing:**A3
TRANSDUCER

Definitieve storing: LED AAN.

- **Beschrijving:** condensatorschade wordt gemeld op het **ONEMATIC** LCD scherm. Contacteer de technische dienst als dit alarm zich voordoet.
- **Systeemreactie:** werking van het toestel is onderbroken.
- **Oplossing:** contacteer de technische dienst.

A4: OVERSPANNINGS ALARM.■ **Waarschuwing:**

A4

OVERSPANNING

Verificatie storing: LED KNIPPEREND.

Definitieve storing: LED AAN.

- **Beschrijving:** De pomp wordt tegen overspanning beschermd afhankelijk van de stroomwaarde bepaald in het configuratiemenu. Deze overspanning wordt meestal veroorzaakt door storingen van de pomp of in de stroomvoorziening.
- **Systeemreactie:** als een storing wordt gedetecteerd, zal het systeem trachten de pomp 4 x te herstarten. Als de pomp nog steeds is uitgeschakeld blijft na de 3de poging, zal ze uitgeschakeld worden tot de schade is hersteld.
Het wordt steeds aanbevolen de huidige waarden 15% boven de nominale pompstroom in te stellen). Controleer op kapotte zekeringen. Eens mogelijke problemen zijn opgelost, wordt de pomp terug in werking gezet; vervolgens wordt het "INSTALLATION" menu getoond (zie configuratie hoofdstuk) om de gepaste stroomwaarden in te stellen.
- **Oplossing:** controleer de toestand van de pomp; bvb, de waaier kan geblokkeerd zijn. Check de huidige waarde in het configuratiemenu

A5: AFGEKOPPELD POMPALARM.■ **Waarschuwing:**A5
POMP UIT

Definitieve storing : LED LAMP AAN.

- **Beschrijving:** **ONEMATIC** kan geen stroom van de pomp detecteren en heeft deze afgekoppeld teneinde schade te voorkomen. Er zijn drie 10A zekeringen. Bij pompen met verschillende verbruikswaarden, dienen passende zekeringen gekozen te worden.
- **Systeemreactie:** het systeem zal buiten werking blijven tot het probleem extern is opgelost.
- **Oplossing:** controleer de staat van de zekeringen en vervang indien noodzakelijk. De motorwikkelingen en het pompverbruik dient eveneens gecontroleerd. Eens mogelijke problemen zijn opgelost, wordt de pomp terug in werking gesteld; vervolgens wordt het "INSTALLATION" menu (zie hoofdstuk Configuration) getoond om de juiste stroomwaarden in te geven.

A6: ACCUMULATOR ALARM.■ **Waarschuwing:**A6
ACCUMULATION

Definitieve storing: LED LAMP AAN.

- **Beschrijving:** het systeem analyseert periodiek de staat van de accumulator van de hydraulische installatie, maar enkel in druk-afhankelijke modus.
- **Systeemreactie:** het systeem zal blijven werken zelfs als accumulatorendruk onvoldoende is, hoedanook het is dan ook aanbevolen dit onmiddellijk te herstellen.
- **Oplossing:** het systeem detecteert de beschadiging aan de accumulator. De luchtdruk, de staat van het membraan en de staat van de sferische behuizing dient gecontroleerd en vervangen indien nodig.

LEEG SCHERM.■ **Waarschuwing:** leeg scherm.

- **Oplossing:** controleer zowel de stroomvoorziening als de positie van de spanningsschakelaar. In het geval dat geen abnormale waarden kunnen worden vastgesteld, contacteer de technische dienst.

Gelijktijdige alarmen worden opeenvolgend elke 3 seconden op het LCD scherm getoond. Alle alarmen kunnen worden herkend door de **On/off** druktoets in manuele modus.

WAARSCHUWING: **ONEMATIC** heeft een spanningsvrij contact met een maximaal 1A stroom voor de signaaloverdracht naar verschillende types van alarmuitrusting (optisch, acoustisch, etc). Zie aansluitingsdiagram.

GARANTIE

De productgarantie voor **ONEMATIC** is geldig voor de eerste 2 jaar na productiedatum. Deze garantie dekt niet schade aangebracht door verkeerde installatie of handeling.

EN

AANBEVELINGEN



Gelieve aandachtig deze handleiding te lezen alvorens te installeren.

Gooi deze handleiding niet weg na installatie. Hij zou nog nuttig kunnen zijn voor latere raadplegingen in geval van wijzigingen of voor probleemoplossingen betreffende de verschillende soorten alarmen.

Hydraulische en elektrische installaties dienen opgestart door gekwalificeerd personeel overeenkomstig de veiligheidsvoorschriften alsook de standaarden en wetgeving van elk land.

Het wordt aanbevolen een 10 A motorbeveiliging schakelaar te gebruiken (3-polig vergrendeld voor driefasige pompen).

Het apparaat mag enkel i.c.m. met zuiver water worden gebruikt. In geval van grind of kleine partikels (faciliteiten met pompompen), verdient het aanbeveling een filter te gebruiken om mogelijke blokkering van de stroomsensor te voorkomen.

ONEMATIC dient enkel gebruikt voor het verpompen van zuiver water. Het kan niet aangewend voor andere soorten vloeistoffen.

Het verdient aanbeveling een waterdemper te voorzien om voortdurende start-stops te vermijden door de verminderde werking van kranen, kleppen, en ook om "waterslag" te voorkomen in installaties met kleppen met een grote diameter.



WAARSCHUWING: alvorens onderhoud in het apparaat uit te voeren, dient het afgekoppeld te worden van het stroomnet.

"CE" OVEREENSTEMMINGSVERKLARING.

Hierbij verklaren wij, op onze verantwoordelijkheid, dat alle betreffende materialen voldoen aan de volgende

Europese standaarden: **2006/95/EC Laagspanningsrichtlijn.**
2004/108/EC Elektromagnetische compatibiliteit.
2002/95/EC RoHS richtlijn

Productnaam: **U470306**

Type: **ONEMATIC**

wat betreft de Europese Standaarden:

IEC 60730-1:1993+A1:1994

EN 60730-1:1995+CORRIG:1997+A11:1996+A12:1996+A1:1997+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2000+A18:2003

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A12:1998+A1:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2001+A18:2003+CORRIG:2007

IEC 60730-1-6:1991+A1:1994

UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+A2+CORRIG.2001

EN 60730-2-6:1995+A1:1997+A2:1998

EN 61000-6-2 (2005)

EN 61000-6-3 (2007)

Technisch directeur

F. Roldán Cazorla
COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.



0. DESCRIPCIÓN.

El **ONEMATIC** es un dispositivo automático compacto de control para la automatización del funcionamiento de bombas monofásicas y trifásicas. El sistema controla la puesta en marcha y paro de la bomba en función de la presión detectada por el transductor de presión interno y del flujo detectado por el sensor de flujo. Puede funcionar en **modo presostático** (presión de puesta en marcha y presión de paro) o en **modo on/off** (presión de puesta en marcha entre 1÷5 bar y desconexión por el sensor de caudal).

1. CLASIFICACIÓN Y TIPO.

De acuerdo con la norma EN-60730-1 el **Onematic** es un dispositivo de montaje independiente, tipo 1B con software de clase A y ambiente limpio.

2. CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES.

- Bomba controlada por relé de potencia.
- 2 modalidades de funcionamiento: **presostático** o **on/off**.
- Sistema de protección y control de la bomba contra sobreintensidades.
- Sistema de control y protección contra el funcionamiento en seco de la bomba por falta de agua.
- Función **ART** (Automatic Reset Test). Cuando el dispositivo se encuentra parado por la intervención del sistema de protección por falta de agua, el **ART** intenta, con una periodicidad programada, conectar el grupo por si se ha restablecido la alimentación de agua.
- Sistema automático de rearme después de una interrupción de la alimentación eléctrica. El sistema se activa en el mismo estado que tenía antes de la interrupción manteniendo los parámetros de configuración.
- Contacto conmutado de libre potencial para monitorizar las alarmas originadas por irregularidades o problemas del sistema que se indican en pantalla. Su uso es opcional.
- Conexiones para detección de nivel mínimo de agua en depósito de aspiración. Este sistema es independiente del sistema de seguridad contra funcionamiento en seco. Su uso es opcional
- Transductor de presión interno.
- Sensor de caudal interno.
- Panel de control:
 - Pantalla LCD para configuración de parámetros y señalización de alarmas, así como indicación de la presión instantánea.
 - Pulsadores START/STOP para puesta en marcha manual de la bomba .
 - Pulsador AUTOMATIC con LED de señalización de estado .
 - Teclado de acceso a menú de programación.
 - Manómetro digital.

3. PANEL DE CONTROL.

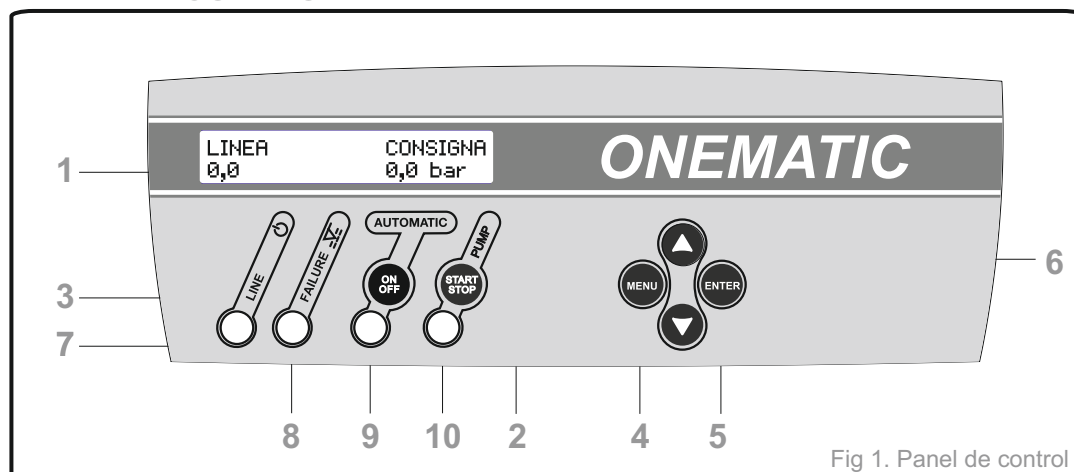


Fig 1. Panel de control

- 1.- **Pantalla LCD** multifunción: en situación de trabajo indica la presión instantánea, la presión configurada y las alarmas. Durante el proceso de configuración muestra los distintos parámetros configurables.
- 2.- Pulsador **Pump START-STOP**: funciona sólo con el modo automático desactivado (led verde apagado).
- 3.- Pulsador **AUTO ON/OFF**: permite escoger entre el modo de funcionamiento manual y el automático.
- 4.- Pulsador **MENU**: para entrar o salir del menú de configuración.
- 5.- Pulsador **ENTER**: se utiliza para guardar los datos de configuración. Cada pulsación es sucedida por un nuevo campo del menú de configuración. En cualquier momento podemos salir del menú de configuración pulsando MENU.
- 6.- Pulsadores **▲** y **▼**: permiten aumentar o disminuir valores de programación que aparecen en pantalla.
- 7.- Led **LINE** (verde): alimentación eléctrica, se ilumina si está conectado.
- 8.- Led **FAILURE** (rojo): Se enciende intermitente o permanente según fallo detectado en sistema.
- 9.- Led **AUTO** (verde): se ilumina en modo automático y se apaga en modo manual.
- 10.- Led **PUMP** (amarillo): Encendido indica trabajando bomba 1.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.

■ Tensión de alimentación	~1x230 / ~3x230 / ~3x400 Vca
■ Frecuencia	50/60 Hz
■ Intensidad máxima	16(10)A
■ Presión máxima de servicio	10 bar
■ Rango presión puesta en marcha (modo on/off)	1 ÷ 5 bar
■ Max. presión paro (modo presostático)	7 bar
■ Max. presión puesta en marcha (modo presostático)	6,5 bar
■ Clase de protección	Ip55
■ Máx. temperatura del agua	40°C
■ Máx. temperatura ambiente	50°C
■ Caudal máximo	15.000 l/h
■ Conexión entrada	G1 1/4" macho ISO 228
■ Conexión salida	G1 1/4" mach ISO 228
■ Peso neto	3,3 kg

5. CONEXIÓN HIDRÁULICA. ⚠

Antes de proceder a la instalación hidráulica es imprescindible instalar una válvula de retención en la aspiración de la bomba.. El **Onematic** debe ser conectado en posición vertical, la aspiración (1 1/4" macho) directamente a la impulsión de la bomba y la salida (1 1/4" macho) a la red.

El **Onematic** debe ser montado con un tanque de acumulación dimensionado adecuadamente, especialmente para la modalidad de funcionamiento presostática. En modalidad preso-flujostática, no es imprescindible pero sí recomendable.

6. CONEXIÓN ELÉCTRICA. ⚠ ⚡

Antes de realizar cualquier manipulación en el interior del aparato, éste debe ser desconectado de la red eléctrica.

Conexiones erróneas pueden dañar al circuito electrónico.

La fijación de los cables de alimentación se realizará con bornes tipo tornillo.

Tabla 1. Dimensiones de cable requeridas

	~1x230 Vca	~3x230 Vca	~3x400 Vca
Alimentación eléctrica	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5
Conexión a motor	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5

Se utilizarán cables tipo H07RN-F con sección adecuada a la potencia instalada siguiendo las indicaciones de la Tabla 1.

- Verificar la alimentación eléctrica. Desmontar la tapa del circuito electrónico y llevar a cabo las conexiones de acuerdo con las indicaciones serigrafiadas en la placa electrónica.

- Bombas trifásicas:

- **Alimentación eléctrica:** Realizar la conexión (asegurándose que existe una eficaz toma de tierra): **L1, L2, L3** y ⊕ mediante interruptor magnetotérmico adecuado a la potencia instalada y en posición de desconexión (OFF).

- **Motor:** Conectar el motor a **U, V, W** y ⊕

- Bombas monofásicas:

- **Alimentación eléctrica:** Realizar la conexión (asegurándose que existe una eficaz toma de tierra): **L1, L2** y ⊕ mediante interruptor magnetotérmico adecuado a la potencia instalada y en posición de desconexión (OFF).

- **Motor:** Conectar el motor a **U, V** y ⊕

- El conductor de tierra debe ser más largo que los demás. Será el primero a conectar durante el proceso de conexión y el último a desconectar durante la desconexión.

- Realizar la conexión de los dispositivos auxiliares si aplica:

- **Monitorización de alarmas:** el **Onematic** dispone de un contacto conmutado de libre potencial de máxima intensidad 1 A para la transmisión de distintos tipos de señal (óptica, acústica, etc) en cuanto se detecta algún fallo previamente reflejado en la pantalla LCD. Ver conexionado en la Fig.4.

- **Control de nivel mínimo:** el **Onematic** dispone de una entrada que desactiva la bombas en cuanto se desconecta el interruptor externo de nivel mínimo. Para su conexión ver Fig.4

- Para la determinación de voltaje de alimentación utilizar el selector:

-  en A para 220-240 V.

-  en B para 380-415 V.

Al cerrar la tapa después del conexionado eléctrico, asegurar la posición correcta de la junta de la tapa. Asegúrese de que el cableado no se encuentra atrapado entre la tapa y el cuerpo del **Onematic**.

Compruebe el sentido de giro de la bomba antes de la puesta en marcha.

CONEXIÓN LATERAL.

1. Bomba.
2. Alimentación eléctrica.
3. Nivel mínimo (opcional).

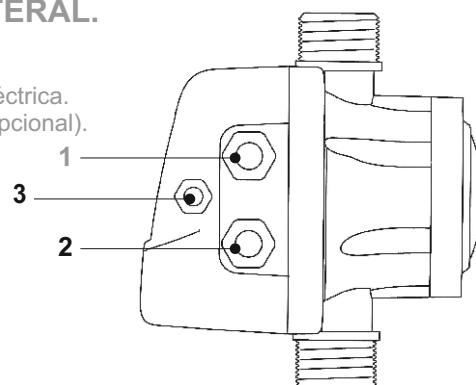


Fig 2. Conexión lateral.

7. PUESTA EN MARCHA. ⚠ ⚡

- Conectar el **Onematic** a la red eléctrica con el interruptor magnetotérmico. Esperar unos 5 segundos a que el **Onematic** realice un autotest.
- Si es la primera vez en poner en marcha el dispositivo entraremos directamente en el menú de configuración- en caso contrario pulsar **MENU** durante 3". La pantalla LCD mostrará el mensaje de selección de idioma. escoja el idioma y inicie el proceso de configuración - ver 7. CONFIGURACIÓN.
- Cuando el dispositivo esté configurado se irá a modo manual pulsando **AUTO On/Off** (led verde apagado). Se verificará el sentido de rotación de la bomba y si está correctamente cebada pulsando el botón **Start/Stop**.
- Pulsar **AUTO On/off**. El dispositivo ya está en marcha.

8. CONFIGURACIÓN.

Mediante las teclas ▲▼ se modifican los parámetros de configuración y se guardan en memoria mediante **ENTER**. Para salir de la secuencia de programación en cualquier momento pulsar **MENU**. Pulsando **ENTER** aparecerán automáticamente las distintas pantallas que constituyen la secuencia de configuración.

0	PLINE PON 03,0 bar 02,0 bar		Para empezar la secuencia de configuración pulsar MENU durante 3".	MENU 3"
1	Onematic V 0.0		Este mensaje temporal da información acerca de la versión de software.	3"
2	IDIOMA ESPAÑOL		Mediante las teclas ▲▼ podemos escoger los distintos idiomas: "SPRACHE DEUTSCHE", "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" e "IDIOMA ESPAÑOL".	ENTER
3	INT. MAX. OFF		Mediante las teclas ▲▼ se introducirá la intensidad nominal, de 0 a 10 A, activando la protección térmica. Hallaremos el valor adecuado en la placa de características de la bomba. Pulsar ENTER para validar.	ENTER
4	NIVEL NO		Si no existe ningún dispositivo externo para la detección de nivel mínimo de agua, se pulsará ENTER para confirmar. En caso contrario, se usará ▲▼ para cambiar NO por SI.	ENTER
5	MODO OPERACIÓN ON-OFF	MODO OPERACIÓN PRESOSTATICO	En este paso se escoge la modalidad de operación ▲▼. Existen 2 opciones: ■ Modo On-off: se programa únicamente la presión de puesta en marcha. La bomba á en marcha a esta presión - con el retardo configurado en el siguiente paso - y se detendrá cuando no haya demanda de flujo. ■ Modo presostático: se programan las presiones de puesta en marcha y paro de la bomba	ENTER
6	P ON 05,0 bar	P ON 05,0 bar	Presión de puesta en marcha de la bomba. Mediante ▲▼ se secogerá el valor deseado dentro del rango: ■ Modo On-off: from 1 a 5 bar. ■ Modo Presostático: de 0 a 6,5 bar.	ENTER
7		P OFF 06,0 bar	Esta es la presión de paro de la bomba en modo presostático. Debe de encontrarse dentro del rango 1 a 7 bar y 1 bar por encima de la presión de puesta en marcha. Usar ▲▼ para modificar valores.	ENTER
8	RETARDO START 00 sec		Configuramos el retraso en conectar la bomba una vez se ha llegado a la presión de puesta en marcha. Mediante las teclas ▲▼ se escogera el tiempo deseado.	ENTER
9	RETARDO STOP 00 sec		Configuramos el retraso en desconectar la bomba una vez se ha llegado a la presión de paro. Mediante las teclas ▲▼ se escogera el tiempo deseado.	ENTER
10	PLINE PON 05,0 03,0 PLINE INT F 05,0 9,0 1	PLINE PON POFF 05,0 02,0 06,0	El sistema está a punto para trabajar. Pulsar AUTOMATIC On/Off , led verde iluminado. A partir de este momento la pantalla LCD mostrará: ■ Modo On-off: presión instantánea (PLINE) y presión de puesta en marcha (PON). ■ Modo Presostático: presión instantánea (PLINE), presión de puesta en marcha (PON) and presión de paro (POFF). Pulsando ▲ en modo AUTOMATICO podemos acceder a la visualización de experto con los siguientes parámetros: ■ P line: presión instantánea. ■ INT: intensidad consumida instantánea. ■ F: posición del sensor de flujo (0: sin flujo, 1: con flujo)	On Off

(1) "**P ON**" debe ser al menos 0,2 bar superior a la presión manométrica.

Por ejemplo: con 20 metros de columna de agua ⇒ **P ON** > 2.2 bar.

La bomba debe ser capaz de suministrar al menos 0,5 bar más que el valor de "**P ON**".

(2) Para estar en el modo presostático "**P OFF**" debe de ser al menos 0,5 bar inferior a la presión suministrada por la bomba.

A1: ALARMA POR FALTA DE AGUA.

■ **Señalización:**  ■

Comprobación de fallo: LED FAILURE INTERMITENTE.
Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** cuando el **Onematic** detecte falta de agua en la aspiración durante más de 10 segundos, parará la bomba y se activará el sistema ART (Automatic Reset Test).
- **Reacción del sistema:** después de 5 minutos el sistema ART volverá a poner en funcionamiento la primera bomba durante 30 segundos, intentando reiniciar el sistema. En caso que la falta de agua persista, lo intentará de nuevo cada 30 minutos durante 24 horas. Si después de este periodo, el sistema sigue detectando falta de agua, la bomba quedará permanentemente fuera de servicio hasta que sea subsanado el problema.
- **Solución:** falta de agua de alimentación, ha actuado el sistema de seguridad: verificar la alimentación del circuito hidráulico. En caso de necesitar cebar las bombas utilizar los pulsadores de arranque manual **START/STOP** (comprobar que el led de **AUTO On/off** esté apagado, en caso contrario pulsar el botón para desactivarlo).

A2: ALARMA SENSOR DE NIVEL EXTERIOR.

■ **Señalización:**  ■

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** si se ha instalado el sensor de nivel exterior, cuando éste detecte falta de agua se detiene inmediatamente la bomba.
- **Reacción del sistema:** la bomba se mantendrá detenida si el sensor de nivel no detecta agua en el tanque de aspiración.
- **Solución:** verificar el tanque de aspiración.

A3: ALARMA TRANSDUCTOR DE PRESIÓN AVERIADO.

■ **Señalización:**  ■

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** El **Onematic** nos informa en la pantalla LCD de las averías en el sensor de presión. En caso de producirse esta alarma contactar con el servicio técnico.
- **Reacción del sistema:** Se interrumpe el funcionamiento del dispositivo.
- **Solución:** Contactar con el servicio técnico.

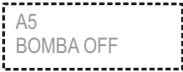
A4: ALARMA POR SOBREINTENSIDAD.

■ **Señalización:**  ■

Comprobación de fallo: LED FAILURE INTERMITENTE.
Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** En función de la intensidad entrada en el menú de configuración, el sistema protege a las bomba de posibles sobrecargas de intensidad, producidas generalmente por disfunciones en las bomba o en la alimentación.
- **Reacción sistema:** Después de detectar el fallo por sobreintensidad se realizarán hasta 4 intentos, al final de los cuales, si el sistema sigue detectando la avería, la bomba afectada quedará definitivamente fuera de servicio.
- **Solución:** Verificar el estado de la bomba, por ejemplo que no haya ningún bloqueo del rotor, etc. Verificar que los datos introducidos en el menú de configuración respecto el consumo de la bomba sea el adecuado (se recomienda entrar siempre una intensidad un 15% superior a la nominal de la bomba). Verificar posible avería en algún fusible. Una vez solucionado el problema de dicha bomba, para restablecer su funcionamiento se deberá ir al menú de configuración y restablecer los valores de intensidad adecuados.

A5: ALARMA POR BOMBA DESCONECTADA.

■ **Señalización:**  ■

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** el **Onematic** ha detectado que la bomba no responde y la ha desconectado para evitar su deterioro. El **Onematic** dispone de un grupo de tres fusibles de 10 A (retardados) para su protección. En el caso de bombas con consumos inferiores, se recomienda sustituir por fusibles adecuados al consumo de las bombas.
- **Reacción del sistema:** el sistema se mantendrá inactivo esperando una solución externa.
- **Solución:** comprobar el estado de los fusibles y sustituir los que fueran necesarios (Fig 3). Comprobar bobinados del motor y verificar consumos de la bomba. Una vez solucionado el problema de dicha bomba, para restablecer su funcionamiento se deberá ir al menú "configuración" (ver apartado 9) e introducir los valores de intensidad adecuados.

A6: ALARMA POR FALTA DE ACUMULACIÓN.

■ **Señalización:**  ■

Fallo definitivo: LED FAILURE ENCENDIDO.

- **Descripción:** El sistema analiza periódicamente el estado de los depósitos de expansión de la instalación hidráulica - sólo en modalidad presostática.
- **Reacción del sistema:** En el caso de que la acumulación sea insuficiente el sistema seguirá trabajando pero se recomienda para que el funcionamiento sea óptimo la inmediata reparación.
- **Solución:** El sistema ha detectado que los vasos de expansión están en mal estado. Verificar la carga de aire, estado de la membrana y del propio vaso. En caso necesario sustituirlos.

PANTALLA EN BLANCO.

- **Señalización:** Pantalla en blanco.
- **Solución:** Comprobar la alimentación eléctrica y la posición del selector de voltaje. En el caso que estuvieran en condiciones normales, contactar con el servicio técnico.

En caso de producirse varias alarmas simultáneamente, éstas se muestran en pantalla alternativamente cada 3 segundos. Las alarmas se restablecen al pasar a modo manual pulsando el botón **AUTO On/off**.

ATENCIÓN: El **Onematic** dispone de un contacto conmutado de libre potencia y de intensidad máxima 1 A para transmitir señal óptica o acústica cuando se activa una alarma. Ver esquema de conexiones en Fig. 4..

GARANTÍA

El producto **Onematic** está garantizado durante 2 años después de su fecha de fabricación. Esta garantía no incluye daños causados por una instalación o manipulación inadecuada.

ES

RECOMENDACIONES



Leer cuidadosamente este manual de instrucciones antes de proceder a la instalación del aparato.

No desprenderse del manual de instrucciones después de la instalación, puede ser de utilidad para posteriores modificaciones o para la resolución o interpretación de los distintos tipos de alarmas.

Las instalaciones hidráulicas y eléctricas serán llevadas a cabo por personal cualificado de acuerdo con las prescripciones de seguridad, normas y legislación del país aplicable.

Se recomienda utilizar un interruptor magnetotérmico de 10A.

El dispositivo debe operar con agua limpia, si hay riesgo de presencia de graba o pequeñas partículas (instalaciones con bombas sumergibles) se recomienda instalar un filtro para evitar el bloqueo del sensor de flujo.

El **Onematic** debería ser usado únicamente para la vehiculación de agua, no debería ser usado para el transporte de otros líquidos. Se recomienda utilizar un tanque de expansión para evitar el deterioro, válvulas, ... así como para evitar "golpes de ariete" en instalaciones con válvulas de gran diámetro.



ATENCIÓN, antes de realizar cualquier operación en el interior del dispositivo debe ser desconectado de la red eléctrica.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE"

Declaramos, bajo nuestra responsabilidad, que los materiales designados en la presente, están conforme a las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

2006/95/CE Material eléctrico de Baja Tensión.

2004/108/CE Compatibilidad Electromagnética.

2002/95/CE Directiva RoHS

2002/96/CE Directiva Europea sobre los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos

Nombre del producto: U470306

Modelo: **Onematic**

Normas europeas armonizadas:

IEC 60730-1:1993+A1:1994

EN 60730-1:1995+CORRIG:1997+A11:1996+A12:1996+A1:1997+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2000+A18:2003

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A12:1998+A1:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2001+A18:2003+CORRIG:2007

IEC 60730-1-6:1991+A1:1994

UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+A2+CORRIG.2001

EN 60730-2-6:1995+A1:1997+A2:1998

EN 61000-6-2 (2005)

EN 61000-6-3 (2007)

Director técnico

F. Roldán Cazorla
COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.



0 . DESCRIZIONE.

Il **Onematic** è un dispositivo automatico compatto di controllo per l'automatizzazione del funzionamento di pompe monofase o trifase. Il sistema controlla l'avviamento e l'arresto della pompa in funzione della pressione rilevata per il trasduttore di pressione interno e del flusso rilevato per il sensore di flusso. Può funzionare in **modo pressostatico** (pressione di messa in marcia e pressione di arresto) o in **modo on/off** (pressione di messa in marcia tra 1-5 bar e sconnessione per il sensore di portata).

1. CLASSIFICA E TIPO.

D'accordo con la norma EN-60730-1 il **Onematic** è un dispositivo di montaggio indipendente, tipo 1B cn software di classe A e ambiente pulito.

2. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Pompa comandata per relè di potenza.
- 2 modalità di funzionamento: pressostatico o on/off. Sistema di protezione e controllo della pompa contro sovrintensità.
- Sistema di controllo e protezione contra il funzionamento a secco della pompa per mancanza d'acqua.
- Funzione ART (Automatic Reset Test). Quando il dispositivo si trova fermo per l'intervento del sistema di protezione per mancanza d'acqua, il ART prova, con una periodicità programmata, connesso il gruppo per se si è ristabilito l'alimentazione di acqua.
- Sistema ripristino automatico dopo un'interruzione dell'alimentazione elettrica. Il sistema si attiva nello stesso stato che aveva prima dell'interruzione, mantenendo i parametri di configurazione.
- Contatto commutato di libero potenziale per monitorizzare le allarme originate per irregolarità o problemi del sistema che si indicano nello schermo. Il suo uso è opzionale.
- Connessioni per rivelamento del livello minimo d'acqua nel serbatoio di aspirazione. Questo sistema è indipendente del sistema di sicurezza contro funzionamento a secco. Il suo uso è opzionale.
- Trasduttore di pressione.
- Sensore di portata interno.
- Pannello di controllo:
 - Display LCD per configurazione dei parametri e segnalazione di allarme, e indicazione della pressione istantanea.
 - Pulsanti START/STOP per messa in marcia manuale della pompa.
 - Pulsante AUTOMATIC con LED di segnalazione di stato.
 - Tastiera di accesso al menù di programmazione.
 - Manometro digitale.

3. PANNELLO DI CONTROLLO.

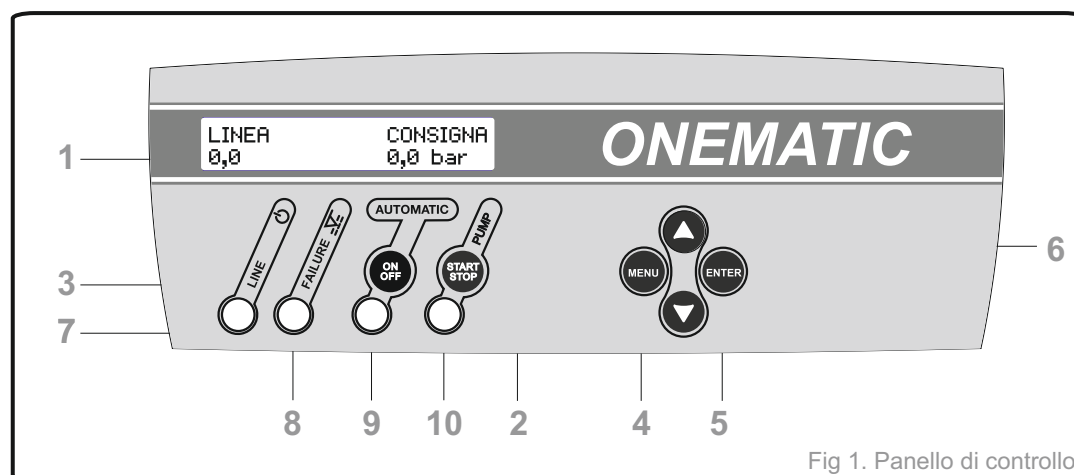


Fig 1. Pannello di controllo

- 1.- **Schermo LCD multifunzione:** durante il processo di configurazione, mostra i parametri differenti. Quando **Onematic** sta funzionando, mostra la pressione istantanea, la pressione configurata dell'obiettivo e gli allarmi.
- 2.- Pulsante **MANUALE START-STOP:** funzionerà soltanto con il modo automatico disattivato (LED **AUTO** spento).
- 3.- Pulsante **AUTO On/Off:** Permite passare dal modo **AUTOMATICO** a **MANUALE** e viceversa.
- 4.- Pulsante **MENU:** pulsante per entrare oppure uscire del MENU.
- 5.- Pulsante **ENTER:** per entrare nella memoria dei valori selezionati. Ad ogni pulsazione di entrata gli segue la presentazione di un nuovo campo del **MENU DI PROGRAMMAZIONE**. Per uscire in qualsiasi momento pulsare **MENU**.
- 6.- Pulsanti **▲** ed **▼**: per aumentare o diminuire valori di programmazione che si mostrano nello schermo.
- 7.- LED di indicazione **LINE** (verde): alimentazione elettrica, si accende se è collegato.
- 8.- LED di indicazione **FAILURE** (rosso): si accende intermittente o permanentemente..
- 9.- LED di indicazione **AUTO** (verde): si accende in modo automatico
- 10.- LED di indicazione **PUMP** (giallo): accesso indica lavorando nella pompa. Spento se ci siamo con la pompa arrestata oppure senza tensione da linea.

4. CARATTERISTICHE TECNICHE.

■ Tensione di alimentazione	~1x230 / ~3x230 / ~3x400 VAC
■ Frecuenza	50/60 Hz
■ Intensità massima	16 (10) A
■ Pressione massima di servizio	10 bar
■ Rango pressione messa in marcia (modo on/off)	1 ÷ 5 bar
■ Max. pressione arresto (modo pressostatico)	7 bar
■ Max. pressione messa in marcia (modo pressostatico)	6,5 bar
■ Classe di protezione	IP55
■ Temperatura massima dell'acqua	40°C
■ Temperatura massima ambiente	50°C
■ Portata massima	15.000 l/h
■ Connessione entrata	G1 1/4" male ISO 228
■ Connessione uscita	G1 1/4" male ISO 228
■ Peso netto	3,3 kg

5. CONNESSIONE IDRAULICA. ⚠

Controlli l'unità di controllo automatica per vedere se c'è danno del trasporto sulla ricevuta. Prima di procedere all'installazione idraulica è indispensabile installare una valvola di ritegno nell'aspirazione della pompa.

Il **Onematic** deve essere connesso in posizione verticale, all'aspirazione (1 1/4 " maschio) direttamente all'impulsione della pompa e l'uscita (1 1/4 " maschio) alla rete.

Se si prevedono variazioni frequenti di flusso, è raccomandabile operare in modo pressostatico ed installare una idrosfera esterna.

6. COLLEGAMENTO ELETTRICO. ⚠ ⚡

Prima di fare qualsiasi manopolazione nell'interno dell'apparecchio, deve essere scollegato dalla rete elettrica. Collegamenti erranei possono danneggiare la scheda elettronica.

Tabella 1. Dimensioni richieste dei cavi

	~1x230 VAC	~3x230 VAC	~3x400 VAC
Alimentazione elettrica	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5
Collegamento motore	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5

Utilizzi il tipo cavi H07RN-F di sezioni sufficienti per l'alimentazione elettrica applicabile come dato in tabella 1.

- Verificare l'alimentazione elettrica. Smontare il coperchio della scheda elettronica e procedere con le connessioni secondo le indicazioni stampate nella placca elettronica.

- Pompe trifase:

- *Alimentazione elettrica:* fare l'allacciamento (assicurarsi che esista una presa di terra efficace): **L1, L2, L3** e $\perp$ mediante interruttore magnetotermico adeguato alla potenza installata e in posizione di spento (OFF).

- *Motore:* Collegare il motore a **U, V, W** e $\perp$.

- Pompe monofase:

- *Alimentazione elettrica:* fare l'allacciamento (assicurarsi che esista una presa di terra efficace): **L1, L2** e $\perp$ mediante interruttore magnetotermico adeguato alla potenza installata y in posizione di spento (OFF).

- *Motore:* Collegare il motore a **U, V** e $\perp$.

- Il conduttore elettrico di terra deve essere più lungo che gli altri. Sarà il primo ad allacciare durante il periodo di collegamento e l'ultimo a scollegare durante lo scollegamento.

- Realizzare il collegamento se procede:

- *Monitoraggio delle allarme:* Il **Onematic** dispone di un contatto commutato di potenziale libero di massima intensità 1 A per la trasmissione di diversi tipi di segnali (ottiche, acustiche, ecc) appena si rilevi un guasto previamente riflesso nello schermo LCD. Vedere allacciamento Fig.4.

- *Controllo di livello minimo:* il **Onematic** dispone di una entrata che disattiva la pompa appena si spegne l'interruttore esterno di livello minimo. Per il suo collegamento vedere Fig.4.

- Per la determinazione del voltaggio di alimentazione usare il selettore::

-  in A per 220-240 V.
-  to B per 380-415 V.

Nel chiudere la copertura dopo il collegamento elettrico, accerti la posizione corretta della guarnizione della copertura. Assicurati che i legare interni non siano premuti fra le parti della copertura.

Controlli il senso di rotazione della pompa prima dell'incarico.

COLLEGAMENTO LATERALE.

1. Pompe.
2. Alimentazione elettrica.
3. Livello minimo (facoltativo).

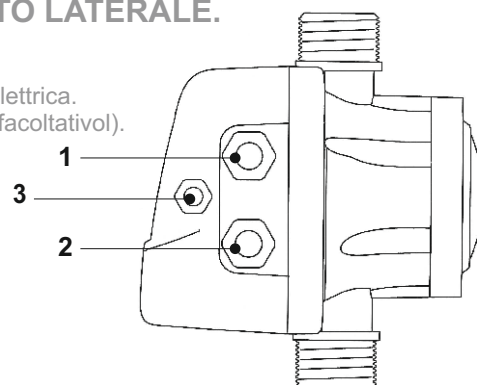


Fig 2. Collegamento laterale.

7. MESSA IN MARCIA.

- Collegare il **Onematic** alla rete elettrica mediante l'interruttore magnetotermico. Attendere 5 secondi che il **Onematic** faccia l'auto reset.
- Se è la prima volta che si mette in marcia il dispositivo accediamo direttamente nel menù di configurazione – in caso contrario pulsare **MENÙ** durante 3". Lo schermo LCD mostrerà il messaggio di selezione lingua. Scegliere linguaggio ed iniziare il processo di configurazione – vedere punto **8 CONFIGURAZIONE**.
- Quando il dispositivo stii configurato passare a modo manuale pulsando **AUTO On /Off** (led verde spento). Si verificherà il senso di rotazione della pompa e si è correttamente adescata pulsando il tasto **Start/Stop**.
- Premere il tasto "**AUTO On / Off**". Il driver è già operativo.

8. CONFIGURAZIONE.

Mediante i pulsanti **▲▼**, si modificano i parametri di configurazione e si guardano nella memoria mediante **ENTER**. Per uscire della sequenza di programmazione in ogni momento pulsare **MENU**. Pulsando **ENTER** si mostrano automaticamente i diversi schermi che costituiscono la sequenza di configurazione.

0	PLINE PON 03,0 bar 02,0 bar	Per cominciare la sequenza di configurazione pulsare MENÙ durante 3".	 3"
1	Onematic V 0.0	Questo messaggio temporale da informazione sulla versione di software.	3"
2	LINGUA ITALIANO	Mediante i pulsanti ▲▼ possiamo scegliere le diverse lingue: "SPRACHE DEUTSCHE", "LANGUAGE ENGLISH", "LAGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA", "IDOMA ESPAÑOL".	
3	INT. MASS. OFF	Mediante i pulsanti ▲▼ si introdurrà l'intensità nominale, da 0 a 10 A, attivando la protezione termica. Il valore adeguato c'è nella targa di caratteristiche della pompa. Pulsare ENTER per validare.	
4	SENSORE LIVELLO NO	Se non esiste nessun dispositivo esterno per la rivelazione del livello minimo di acqua, si pulsare ENTER per confermare. Altrimenti, si userà ▲▼ per cambiare NO per SI.	
5 ⁽¹⁾	FUNZIONAMENTO ON-OFF FUNZIONAMENTO PRESSOSTATICO	In questo punto si sceglie la modalità di operazione ▲▼ . Esistono 2 opzioni: ■ Modo On/Off: si programma unicamente la pressione di messa in marcia. La pompa si avvierà a questa pressione –con il ritardo configurato nel punto seguente- e si fermerà quando non abbia molto flusso. ■ Modo pressostatico: si programmano le pressioni di avviamento e fermata della pompa.	
6 ⁽²⁾	P ON 05,0 bar P ON 05,0 bar	Pressione di avviamento della pompa. Mediante ▲▼ si sceglie il valore desiderato nel rango: ■ Modo On/Off: da 1 a 5 bar. ■ Modo pressostatico: da 0 a 6,5 bar.	
7	P OFF 06,0 bar	Questa è la pressione di fermata della pompa in modo pressostatico. Deve essere nel rango tra 1 a 7 bar e 1 bar su della pressione di messa in marcia. Usare ▲▼ per modificare i valori.	
8	RITARDO START 00 sec	Configuriamo il ritardo nel collegamento della pompa una volta raggiunta la pressione di messa in marcia. Mediante i pulsanti ▲▼ si sceglie il tempo desiderato.	
9	RITARDO STOP 00 sec	Configuriamo il ritardo nello spegnere la pompa una volta raggiunta la pressione di fermata. Mediante i pulsanti ▲▼ si sceglie il tempo desiderato.	
10	PLINE PON 05,0 03,0 PLINE PON POFF 05,0 02,0 06,0 PLINE INT F 05,0 9,0 1	Il sistema è pronto per lavorare. Pulsare AUTOMATIC On/Off , led verde acceso. Da questo momento il display LCD mostrerà: ■ Modo On/Off: pressione istantanea (PLINE) e pressione di messa in marcia (PON). ■ Modo pressostatico: Pressione istantanea (PLINE), pressione di messa in marcia (PON) e pressione di fermata (POFF). Pulsando ▲ in modo AUTOMATICO possiamo accedere alla visualizzazione dello esperto con i seguenti parametri: ■ P linea: pressione istantanea ■ INT: intensità consumata istantanea ■ F: posizione del sensore di flusso (0: senza flusso, 1: con flusso)	

(1) "**P ON**" deve essere almeno 0,2 bar più alto da quello indicato nel manometro

Es: per una colonna d'acqua di 20 metri ⇒ **P ON** > 2.2 bar.

La pompa deve poter somministrare almeno 0.5 bar di più che "**P ON**"

(2) Stando nel modo di pressione indipendente "**P OFF**" deve essere almeno 0.5 bar inferiore che la pressione fornita dalla pompa

A1: ALLARME PER MANCANZA D'ACQUA.■ **Segnalazioni:**

A1
MANCANZA D'ACQUA

Verificazione guasto: LED LIGHT FAILURE LAMPEGGIANTE.
Guasto definitivo: LED LIGHT FAILURE ACCESO.

- **Descrizione:** Quando il **Onematic** rilevi mancanza d'acqua nell'aspirazione durante più di 10 secondi, fermerà la pompa e si attiverà il sistema ART. (Automatic Reset Test).
- **Reazione del sistema:** dopo 5 minuti il sistema ART metterà in marcia la prima pompa durante 30 secondi, riprovando a rimettere il sistema. Nel caso che la mancanza d'acqua persista, riproverà ogni 30 minuti durante 24 ore. Se dopo questo periodo il sistema continua a rilevare mancanza d'acqua, la pompa rimarrà permanentemente fuori servizio fino che sia risolto il problema.
- **Soluzione:** mancanza d'acqua di alimentazione; ha attuato il sistema di sicurezza: verificare l'alimentazione del circuito idraulico. Nel caso di essere bisogno adescare le pompe usare i pulsanti di avviamento manuale START/STOP (comprovare che il led di AUTO On/OFF stia spento, altrimenti pulsare il bottone per disattivarlo).

A2: ALLARME SENSORI DI LIVELLO ESTERNO.■ **Segnalazioni:**

A2
LIVELLO

Guasto definitivo: LED LIGHT FAILURE ACCESO.

- **Descrizione:** Se si è installato il sensore di livello esterno, questo spegne immediatamente la pompa quando rileva mancanza d'acqua.
- **Reazione del sistema:** la pompa rimarrà fermata se il sensore di livello non rileva acqua nel serbatoio di aspirazione.
- **Soluzione:** verificare il serbatoio di aspirazione.

A3: ALLARME TRASDUTTORE DI PRESSIONE.■ **Segnalazioni:**

A3
TRASDUTTORE

Guasto definitivo: LED LIGHT FAILURE ACCESO.

- **Descrizione:** Il Onematic ci indica mediante lo schermo LCD delle avarie nel sensore di pressione. Nel caso si produca questa allarme contattare col il servizio tecnico.
- **Reazione del sistema:** si interrompe il funzionamento del dispositivo.
- **Soluzione:** Contattare con il servizio tecnico.

A4: ALLARME PER SOVRINTENSITÀ.■ **Segnalazioni:**

A4
SOVRACORRENTE

Verificazione guasto: LED LIGHT FAILURE LAMPEGGIANTE.
Guasto definitivo: LED LIGHT FAILURE ACCESO.

- **Descrizione:** Secondo l'intensità entrata nel menù di configurazione, il sistema protegge le pompe da possibili sovraccarichi di intensità, prodotte generalmente per disfunzioni nelle pompe o nell'alimentazione.
- **Reazione del sistema:** Dopo rilevare il guasto per sovrintensità si realizzeranno fino a 4 tentativi, dopo di che, se il sistema continua a rilevare il guasto, la pompa danneggiata rimarrà definitivamente fuori servizio.
- **Soluzione:** Verificare lo stato della pompa, per esempio, che non abbia nessun blocco nel rotore, ecc. Verificare che i dati introdotti nel menù di configurazione, rispetto del consumo della pompa sia adeguato (si raccomanda mettere sempre un'intensità un 15% superiore alla nominale della pompa). Verificare possibili avarie nei fusibili. Una volta risolto il problema della pompa, per ristabilire il suo funzionamento, si dovrà andare al menù di configurazione e ristabilire i valori di intensità adeguati.

A5: ALLARME PER POMPA SPENTA.■ **Segnalazioni:**

A5
POMPA OFF

Guasto definitivo: LED LIGHT FAILURE ACCESO.

- **Descrizione:** il **Onematic** ha rilevato che la pompa non risponde e la spegne per evitare il deterioramento. Il Onematic dispone di un gruppo di tre fusibili di 10 A (ritardati) per la sua protezione. Nel caso di pompe con consumazioni inferiori, è raccomandabile sostituire per fusibili adeguati alla consumazione delle pompe.
- **Reazione del sistema:** il sistema rimarrà inattivo attendendo una soluzione esterna.
- **Soluzione:** comprovare lo stato dei fusibili e sostituire quelli che siano necessari (Fig.3). Comprovare bobine del motore e verificare consumazioni della pompa. Una volta risolto il problema della pompa, per ristabilire il suo funzionamento, si dovrà ritornare al menù "configurazione" (vedere punto 9) e introdurre i valori d'intensità adeguati.

A6: ALLARME PER MANCANZA DI ACCUMULO.■ **Segnalazioni:**

A6
ACCUMULAZIONE

Guasto definitivo: LED LIGHT FAILURE ACCESO.

- **Descrizione:** il sistema analizza periodicamente lo stato dei serbatoi di espansione dell'installazione idraulica – solo nella modalità pressotatica.
- **Reazione del sistema:** nel caso che l'accumulo sia insufficiente il sistema continuerà lavorando però è raccomandabile la riparazione immediata per che il funzionamento sia ottimo.
- **Soluzione:** il sistema ha rilevato che i vasi di espansione sono guasti. Verificare il carico d'aria, lo stato della membrana ed il proprio vaso. Sostituirli se è bisogno.

SCHERMO IN BIANCO.■ **Segnalazioni:** schermo bianco.

- **Descrizione:** comprovare l'alimentazione elettrica e la posizione del selettore di voltaggio. Nel caso di condizioni normali, contattare con il servizio tecnico.

Nel caso di diverse allarme simultaneamente, queste si mostrano alternativamente nel display ogni 3 secondi. Le allarme si ristabiliscono al passare al modo manuale premendo il pulsante AUTO On/Off.

ATTENZIONE: Il **Onematic** dispone di un contattore commutato di libero potenziale ed intensità massima 1 A per trasmettere segnali ottiche o acustiche quando si attiva un allarme. Vedere schema di connessione Fig.4

GARANZIA

Il prodotto **Onematic** ha una garanzia di 2 anni dalla data di fabbricazione del prodotto.

Il fabbricante non si responsabilizza della garanzia del prodotto nel caso d'una installazione o manipolazione incorretta.

IT

RACCOMANDAZIONI E GENERALITÀ

Leggere attentamente questo manuale per fare l'installazione del prodotto.

Non gettare il manuale dopo avere realizzato le operazioni di installazione, può essere utili per qualsiasi modifica nell'installazione, anche per risolvere qualche posteriore problema come allarme di sicurezza, allarme per mancanza d'acqua, ecc.

L'installazione sia idraulica sia elettrica deve essere fatta per personale qualificato rispettando le prescrizioni di sicurezza e perfino le normative vigenti per ogni paese.

È raccomandato usare un magnetotermico di 10A

L'apparecchio deve funzionare con un flusso d'acqua limpido, nel caso che esista la possibilità di presenza di ghiaia o particelle (installazioni con pompe sommerse); è raccomandato usare un filtro adeguato per evitare la possibilità di bloccare il sensore di flusso. Lo **Onematic** soltanto può essere usato per menare l'acqua limpida non può essere usato con altri liquidi.

È raccomandato usare un vaso di espansione adeguato per ogni installazione con la finalità di evitare avviamenti innecesari dovuti a gocciolamenti per deteriori inevitabili di rubinetti, valvole, ecc. così come per evitare possibili colpi d'ariete normalmente prodotti per elettrovalvole o valvole con un pazo d'acqua considerabile.

ATTENZIONE, in caso che si deva effettuare qualche manipolazione interna nel circuito elettronico, posteriore al funzionamento di questo, si dovrà mettere fuori dalla rete elettrica ed attendere un minimo di 2 minuti per evitare qualsiasi scarica elettrica.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Noi dichiaramo, sotto la nostra responsabilità, che i materiali qui sotto sono conforme alle disposizioni delle seguenti direttive europee:

2006/95/CE Materiale elettrico di Bassa Tensione.

2004/108/CE Compatibilità Elettromagnetica.

2002/95/CE Direttiva RoHS

Nome del prodotto: **U470306**

Modelli: **Onematic**

Norme europee armonizzate:

IEC 60730-1:1993+A1:1994

EN 60730-1:1995+CORRIG:1997+A11:1996+A12:1996+A1:1997+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2000+A18:2003

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A12:1998+A1:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2001+A18:2003+CORRIG:2007

IEC 60730-1-6:1991+A1:1994

UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+A2+CORRIG.2001

EN 60730-2-6:1995+A1:1997+A2:1998

EN 61000-6-2 (2005)

EN 61000-6-3 (2007)

Direttore tecnico

F. Roldán Cazorla
COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.



0. DESCRIPTION.

Onematic est un appareil compact pour la commande automatique de pompes à moteur monophasé ou triphasé. Il commande la mise en marche et l'arrêt d'une pompe en fonction de la pression relevée par le capteur intégré et en fonction du débit relevé par le capteur de débit intégré. L'appareil peut fonctionner au choix en mode **commande de pression** (pressions de démarrage et d'arrêt) ou en mode **manodébitmétrique** (pression de démarrage entre 1 et 5 bar et arrêt de la pompe commandé par le capteur de débit).

1. CLASSIFICATION ET TYPE

Conformément à l'EN 60730-1, **Onematic** est un composant d'installation automatique et indépendant de type 1B avec logiciel de classe A, destiné à être installé dans un environnement de propreté normale ou légèrement encrassé.

2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Commande de pompe par relais de puissance
- 2 modes de fonctionnement : **commande de pression** ou **fonctionnement manodébitmétrique**.
- Appareil de commande et de protection contre les surintensités.
- Appareil de commande et de protection en cas de manque d'eau.
- Fonction **ART** (Automatic Reset Test). Lorsque l'appareil automatique de commande et de protection s'arrête en manque d'eau, le système **ART** essaie de redémarrer l'appareil à des intervalles programmés.
- Système de rétablissement automatique après coupure d'électricité. Le système rétablit le dernier mode de fonctionnement.
- Contact libre de potentiel pour la surveillance des alarmes affichées à l'écran, provoquées par des irrégularités ou problèmes inhérents au système.
- Entrée pour la surveillance du niveau d'eau minimum dans la bache d'alimentation. Cette fonction optionnelle est indépendante de la protection manque d'eau.
- Capteur de pression intégré.
- Capteur de débit intégré.
- Clavier afficheur :
- Écran à cristaux liquides pour le menu de configuration et l'affichage d'alarmes, avec affichage permanent de la pression.
- Touche MARCHE/ARRÊT pour la commande manuelle de la pompe.
- Touche AUTOMATIQUE avec LED pour l'affichage du mode de fonctionnement.
- Clavier pour l'utilisation du menu de configuration.
- Affichage de pression numérique.

3. CLAVIER AFFICHEUR

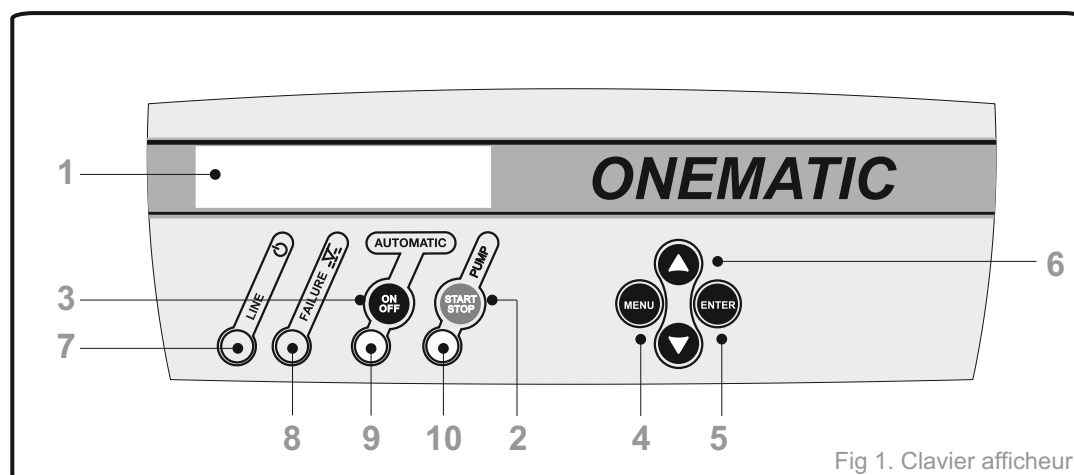


Fig 1. Clavier afficheur

- 1.- **Écran à cristaux liquides** : les différents paramètres y sont affichés au cours de la configuration. Lorsque le Onematic est en service, la pression instantanée, la pression de consigne paramétrée et les alarmes y sont affichées.
- 2.- Touche **PUMP Start-Stop** : cette touche ne peut être pressée que lorsque le mode automatique est désactivé (LED **AUTO** éteinte).
- 3.- Touche **AUTO On/Off** : pour basculer entre le mode manuel et le mode automatique.
- 4.- Touche **MENU** : pour ouvrir et quitter le menu de configuration.
- 5.- Touche **ENTER** : pour enregistrer les valeurs paramétrées. À chaque pression de la touche, un nouveau champ s'affiche dans le menu de configuration. Pour quitter l'affichage de configuration, presser la touche MENU.
- 6.- Touches **▲** et **▼** : pour augmenter et réduire les valeurs des paramètres.
- 7.- Voyant LED **LINE** (vert) : s'allume lorsque l'appareil de commande est mis sous tension.
- 8.- Voyant LED **FAILURE** (rouge) : allumé fixe ou clignotant en fonction du type de défaut.
- 9.- Voyant LED **AUTO** (vert) : allumé en fonctionnement automatique, éteint en fonctionnement manuel.
- 10.- Voyant LED **PUMP** (jaune) : allumé lorsque la pompe est en fonctionnement.

4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

■ Alimentation électrique	1~ 230 / 3~ 230 / 3~ 400 VAC
■ Fréquence réseau	50/60 Hz
■ Intensité max. pompe	16 (10) A
■ Pression de service max.	10 bar
■ Plage de pression de démarrage (mode manodébitmétrique)	1 à 5 bar
■ Pression d'arrêt max. (commande de pression)	7 bar
■ Pression de démarrage max. (commande de pression)	6,5 bar
■ Classe de protection	IP55
■ Température max. de l'eau	40°C
■ Température ambiante max.	50°C
■ Débit max.	15 000 l/h
■ DN entrée	G1"¼ filetage mâle ISO 228
■ DN sortie	G1"¼ filetage mâle ISO 228
■ Poids net	3,3 kg

5. RACCORDEMENT HYDRAULIQUE

À la réception de l'appareil, contrôler si celui-ci n'a pas subi de dommages au cours du transport.

Avant le raccordement hydraulique, installer un clapet anti-retour à l'aspiration de la pompe.

Onematic doit être installé en position verticale en raccordant l'orifice d'entrée (filetage mâle 1"¼) directement au refoulement de la pompe et l'orifice de sortie (filetage mâle 1"¼) directement à la tuyauterie reliant l'ensemble aux postes de consommation en aval.

Note : **Onematic** doit toujours être installé refoulement en haut.

Le **Onematic** doit être monté avec un réservoir d'accumulation de taille appropriée, notamment pour la modalité de fonctionnement pressostatique.

En mode pressofluxestatique, il n'est pas indispensable mais recommandable.

6. RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE

Avant toute intervention sur l'appareil, débrancher celui-ci de l'alimentation électrique.

Un raccordement non conforme peut endommager l'électronique de commande.

Tableau 1 Section de câble requise

	~1x230 VAC	~3x230 VAC	~3x400 VAC
Alimentation réseau	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5
Alimentation moteur	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5

- Utiliser des câbles de type H07RN-F de section suffisante pour l'alimentation électrique respective (voir tableau 1).
- Contrôler l'alimentation électrique. Enlever le couvercle de l'électronique de commande et brancher tous les conducteurs conformément aux indications sur le bornier.
- Pompes équipées de moteur triphasé :
 - Alimentation de l'appareil de commande : réaliser le raccordement hors tension des conducteurs **L1**, **L2** et **L3** en prévoyant un disjoncteur moteur 3 pôles (recommandé) et assurer une mise à la terre correcte en raccordant le conducteur **PE**.
- Moteur : raccorder le moteur à **U**, **V**, **W** et **PE** (terre).
- Pompes équipées de moteur monophasé :
 - Alimentation de l'appareil de commande : réaliser le raccordement hors tension des conducteurs **L1** et **L2** en prévoyant un disjoncteur moteur (recommandé) et assurer une mise à la terre correcte en raccordant le conducteur **PE**.
- Moteur : raccorder le moteur à **V**, **W** et **PE** (terre).
- Le conducteur de terre doit être plus long que tous les autres conducteurs. Il est le premier conducteur à être raccordé lors de l'installation et le dernier à être débranché lors du démontage.
- Raccorder les dispositifs auxiliaires :
 - Signalisation d'alarme : **Onematic** est muni d'un contact libre de potentiel, intensité max. 1 A, pour la transmission de signaux (alarme visuelle, sonore, etc.) après détection d'un défaut affiché à l'écran à cristaux liquides. Pour le raccordement, voir fig. 4.
 - Contacteur de niveau de la bêche d'alimentation : entrée pour l'arrêt de la pompe dès que le contacteur externe de détection du débit minimum réagit. Pour le raccordement, voir fig. 4.
- Positionner le commutateur de définition de la tension sur :
 -  A pour tension 220-240 V.
 -  B pour tension 380-415 V.

En refermant le boîtier après le raccordement électrique, s'assurer que le joint du boîtier est correctement monté et que les fils internes ne sont pas coincés.

À la première mise en service, contrôler le sens de rotation de la pompe.

CONNEXIONS LATÉRALES

1. Pompe
2. Alimentation électrique
3. Niveau minimum (optionnel)

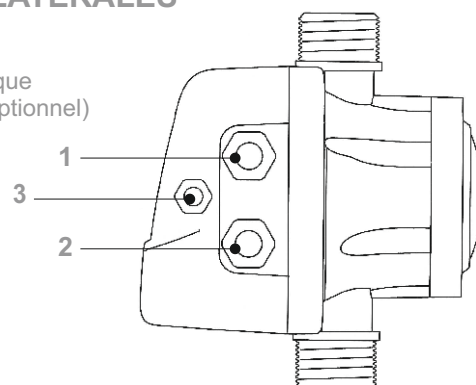


Fig 2. Connexions latérales.

8. MISE EN SERVICE

- Il est recommandé de raccorder le **Onematic** au réseau électrique à travers un disjoncteur de moteur. Attendre 5 secondes pendant que **Onematic** effectue un test automatique.
- À la première mise en service de l'appareil de commande, le menu de configuration s'ouvre automatiquement. Un message s'affiche à l'écran pour la sélection de la langue. Choisir la langue et démarrer la configuration – voir paragraphe **7 CONFIGURATION**.
- En pressant la touche **AUTO On/Off** (LED verte éteinte) passer en mode manuel dès que l'appareil a été configuré. Contrôler le sens de rotation et l'amorçage correct de la pompe en appuyant sur la touche **Start/Stop**.
- Appuyer sur la touche **AUTO On/off**. L'appareil de commande est opérationnel.

9. CONFIGURATION

Les valeurs peuvent être adaptées avec les touches ▲▼ et sauvegardées avec **ENTER**. Pour quitter le paramétrage, presser la touche **MENU**. Après chaque validation avec la touche **ENTER**, les différents écrans avec les opérations de paramétrage s'affichent automatiquement.

0	PLINE PAN 03,0 bar 02,0 bar	Pour lancer la configuration, maintenir la touche MENU appuyée pendant 3 secondes.	 3"
1	Onematic V 0.0	Cet affichage temporaire contient des informations sur la version du logiciel.	3"
2	LANGUE FRANÇAIS	Avec les touches ▲▼ sélectionner la langue souhaitée : "SPRACHE DEUTSCH", "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" et "IDIOMA ESPAÑOL".	
3	INT. MAXI.	Pour protéger le moteur contre l'échauffement, régler l'intensité nominale (entre 0 et 10 A) avec les touches ▲▼. La valeur est indiquée sur la plaque signalétique du moteur. Valider avec la touche ENTER .	
4	SENSEUR NIVEAU NON	Si aucun dispositif externe n'est disponible pour la détection du niveau d'eau minimum, valider avec ENTER . Sinon, changer la valeur NO en YES avec les touches ▲▼.	
5 ⁽¹⁾	MODE OPERATION MARCHÉ-ARRÊT	In Sélectionner le mode de fonctionnement avec les touches ▲▼. Deux options sont proposées : ■ Mode commande de pression : seule la pression de démarrage est paramétrée. Lorsque cette pression est atteinte, la pompe démarre en observant la temporisation qui sera définie à l'étape suivante et s'arrête lorsqu'il n'y a plus de demande. ■ Mode manodébitmétrique : paramétrer la pression de démarrage et la pression d'arrêt de la pompe.	
6 ⁽²⁾	P MARCHÉ 05,0 bar	Pression de démarrage de la pompe. Les valeurs de pression souhaitées, comprises dans la plage autorisée, peuvent être réglées avec les touches ▲▼ : ■ mode manodébitmétrique : de 1 à 5 bar ■ mode « commande de pression » : de 0 à 6,5 bar	
7	P ARRÊT 06,0 bar	Pression d'arrêt de la pompe en mode « commande de pression ». Celle-ci doit être comprise entre 1 et 7 bar ou elle doit être supérieure de 1 bar à la pression de démarrage. Les valeurs peuvent être modifiées avec les touches ▲▼.	
8	TEMP.DÉMARRAGE 00 sec	Temporisation au démarrage de la pompe qui est observée dès que la pression de démarrage a été atteinte. La valeur de la temporisation peut être réglée avec les touches ▲▼.	
9	TEMP.ARRÊT 00 sec	Temporisation à l'arrêt de la pompe qui est observée dès que la pression d'arrêt a été atteinte. La valeur de la temporisation peut être réglée avec les touches ▲▼.	
10	PLINE PMARCHÉ 05,0 03,0	L'appareil de commande est opérationnel. Appuyer sur la touche AUTOMATIC On/Off ; la LED verte est allumée fixe. Les informations suivantes s'affichent à l'écran : ■ En mode manodébitmétrique : pression instantanée (PLINE) et pression de démarrage (PON). ■ En mode « commande de pression » : pression instantanée (PLINE), pression de démarrage (PON) et pression d'arrêt (POFF). Avec la touche ▲ en fonctionnement AUTOMATIQUE , un affichage expert est proposé avec les paramètres suivants : ■ P line : pression instantanée ■ INT : consommation électrique instantanée ■ F : position du capteur de débit (0 : pas de débit, 1 : débit)	

(1) "**P MARCHÉ**" doit être au moins 0.2 bar plus haute que la pression manométrique..

Par exemple: avec 20 m de colonne d'eau ⇒ **P MARCHÉ** > 2.2 bar.

La pompe doit pouvoir fournir au moins 0.5 bar d'avantage que "**P MARCHÉ**".

(2) Dans le mode commande de pression "**P ARRÊT**" doit être au moins 0,5 bar plus basse que la pression assurée par la pompe.

A1: ALARME MANQUE D'EAU■ **Avertissement:**A1
MANQUE D'EAU

Signalisation : LED DÉFAUT CLIGNOTE.

Signalisation après validation : LED DÉFAUT ALLUMÉE FIXE.

■ **Description:** lorsque le **Onematic** détecte un manque d'eau d'une durée de plus de 10 secondes à l'entrée de l'appareil de commande, la pompe est arrêtée et la fonction ART est activée.

■ **Comportement du système:** Le système ART redémarre la pompe au bout de 5 minutes pour une durée de 30 secondes et essaie de rétablir le système. Si le manque d'eau persiste, le système procède à des tentatives de redémarrage toutes les 30 minutes pendant une durée totale de 24 heures. Si, après ces tentatives répétées, le système continue de constater un manque d'eau, la pompe est durablement arrêtée jusqu'à la suppression du défaut.

■ **Solution:** l'absence d'eau à l'entrée a entraîné le déclenchement du système de protection : contrôler l'alimentation en eau. La pompe peut être remplie d'eau avec la touche **START/STOP** (la LED **AUTO On/off** ne doit pas être allumée ; si ceci était le cas, désactiver la LED avec la touche).

A2: LEVEL SENSOR ALERT.■ **Avertissement:**A2
NIVEAU

Signalisation après validation : LED DÉFAUT ALLUMÉE FIXE.

■ **Description:** si un flotteur est installé dans la bêche d'alimentation, celui-ci arrête la pompe immédiatement à la détection d'un manque d'eau. Le système signale le manque d'eau.

■ **Comportement du système:** la pompe reste arrêtée jusqu'à ce que le capteur de niveau détecte le retour d'eau dans la bêche.

■ **Solution:** contrôler la bêche.

A3: ALARME CAPTEUR DE PRESSION ENDOMMAGÉ■ **Avertissement:**A3
TRANSMETTEUR

Signalisation après validation : LED DÉFAUT ALLUMÉE FIXE.

■ **Description:** des dommages du capteur de pression s'affichent à l'écran à cristaux liquides du **Onematic**. Contactez le Service au cas où cette alarme se déclenche.

■ **Comportement du système:** interruption du fonctionnement de l'appareil de commande.

■ **Solution:** contacter le Service.

A4: ALARME SURINTENSITÉ■ **Avertissement:**A4
SURINTENSITE

Signalisation : LED DÉFAUT CLIGNOTE.

Signalisation après validation : LED DÉFAUT ALLUMÉE FIXE.

■ **Description:** la pompe est équipée d'une protection de surintensité qui dépend de la valeur définie dans le menu d'installation. Des surintensités peuvent survenir suite à des dysfonctionnements de la pompe ou des perturbations de l'alimentation électrique.

■ **Comportement du système:** si un défaut est constaté, le système essaie à quatre reprises de redémarrer la pompe. Si la pompe ne redémarre pas après la quatrième tentative, elle reste arrêtée jusqu'à la suppression du défaut.

■ **Solution:** contrôler l'état de la pompe. La roue pourrait être bloquée, par exemple. Vérifier la valeur d'intensité réglée dans le menu de configuration (il est conseillé de régler l'intensité à une valeur de 15 % supérieure à l'intensité nominale de la pompe). Contrôler si les fusibles sont intacts. Dès que les problèmes sont résolus, la pompe est remise en service. Le menu INSTALLATION s'affiche ensuite pour l'entrée de l'intensité (voir paragraphe Configuration).

A5: ALARME FUSIBLE POMPE■ **Avertissement:**A5
POMPE ARRET

Signalisation après validation : LED DÉFAUT ALLUMÉE FIXE.

■ **Description:** L'appareil de commande Onematic détecte une absence d'intensité de la pompe et arrête celle-ci pour éviter des dommages sérieux. Trois fusibles de 10 A chacun sont disponibles. En cas de mise en œuvre de pompes à intensité absorbée différente, utiliser des fusibles adéquats.

■ **Comportement du système:** le système reste arrêté jusqu'à ce que le problème soit résolu par des actions externes.

■ **Solution:** contrôler l'état des fusibles et les remplacer le cas échéant. Contrôler également le bobinage du moteur et l'intensité absorbée par la pompe. Dès que les problèmes sont résolus, la pompe est remise en service. Le menu INSTALLATION s'affiche ensuite pour l'entrée de l'intensité (voir paragraphe Configuration).

A6: ALARME RÉSERVOIR DE RESTITUTION.■ **Avertissement:**A6
ACCUMULATION

Signalisation après validation : LED DÉFAUT ALLUMÉE FIXE.

■ **Description:** le système contrôle à intervalles réguliers l'état du réservoir de restitution faisant partie du système hydraulique mais ce, uniquement en mode « commande de pression ».

■ **Comportement du système:** le système reste en fonctionnement même si la pression dans le réservoir est insuffisante. Il est cependant vivement conseillé de réparer celui-ci le plus rapidement possible.

■ **Solution:** le système a détecté que le réservoir de restitution est endommagé. Contrôler le prégonflage du réservoir, l'état de la membrane et l'état du réservoir sphérique et les remplacer le cas échéant.

ABSENCE D'AFFICHAGE.■ **Avertissement:** absence d'affichage

■ **Solution:** contrôler l'alimentation électrique et la position du commutateur de tension. Si aucun défaut ne peut être détecté, contacter le Service.

Les alarmes survenant simultanément sont affichées à l'écran en alternance à un rythme de 3 secondes. Toutes les alarmes peuvent être validées en fonctionnement manuel par pression de la touche **On/off**.

AVERTISSEMENT: l'appareil de commande **Onematic** est muni d'un contact libre de potentiel, intensité max. 1 A, pour la transmission de signaux (alarme visuelle, sonore, etc.). Voir schéma électrique.

GARANTIE

La garantie produit accordée pour l'appareil automatique de commande et de protection **Onematic** est de deux ans à compter de la date de fabrication.

Cette garantie ne couvre pas les dommages découlant d'une installation ou exploitation non conforme.

FR

RECOMMANDATIONS



Étudiez attentivement cette notice de service avant l'installation du produit.

Conservez cette notice après l'installation pour pouvoir la consulter ultérieurement en cas de modification/transformation éventuelle ou pour vous informer sur les différentes alarmes en vue de la suppression de défauts.

Les installations hydrauliques et électriques sont à réaliser par un personnel qualifié en respectant les consignes de sécurité et les normes et législations en vigueur dans le pays respectif.

L'installation d'un disjoncteur moteur 10 A (à interverrouillage 3 pôles en triphasé) est recommandée.

L'appareil de commande ne peut être utilisé que pour de l'eau claire. En cas de présence éventuelle de cailloux ou de corps solides (installations avec pompes submersibles), nous recommandons de prévoir des filtres pour éviter l'obstruction du capteur de débit.

Onematic est destiné à être utilisé pour l'eau claire. L'appareil ne doit pas être utilisé pour d'autres liquides.

La mise en œuvre d'un réservoir sous pression est recommandée pour éviter les démarrages et arrêts fréquents causés par l'usure de postes de consommation ou de robinets et pour prévenir les à-coups hydrauliques dans les installations comportant des robinets de diamètre important.



AVERTISSEMENT : Avant toute intervention sur l'appareil de commande, déconnecter celui-ci du réseau électrique.

DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ

Nous déclarons que les matériels désignés ci-dessous, sont conformes aux dispositions des suivantes directives européennes:

73/23CE Matériel électrique de Basse Tension.

2004/108/CE Compatibilité électromagnétique.

2002/95/CE Directive RoHS

Nom du produit: **U470306**

Modèle: **Onematic**

Normes européennes harmonisées:

IEC 60730-1:1993+A1:1994

EN 60730-1:1995+CORRIG:1997+A11:1996+A12:1996+A1:1997+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2000+A18:2003

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A12:1998+A1:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2001+A18:2003+CORRIG:2007

IEC 60730-1-6:1991+A1:1994

UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+A2+CORRIG.2001

EN 60730-2-6:1995+A1:1997+A2:1998

EN 61000-6-2 (2005)

EN 61000-6-3 (2007)

Directeur technique

F. Roldán Cazorla
COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.



0. BESCHREIBUNG

Onematic ist ein kompakter, automatischer Schaltautomat zur Steuerung von Pumpen mit Dreh- oder Wechselstrommotor. Der Schaltautomat steuert das Ein- und Ausschalten einer Pumpe abhängig vom Druck, der vom integrierten Messwertgeber ermittelt wird, sowie vom im integrierten Durchflusssensor ermittelten Durchfluss. Das Gerät kann entweder **druckgesteuert** (Einschaltdruck und Ausschaltdruck) oder im **Ein-/Aus-Betrieb** (Einschaltdruck zwischen 1-5 bar und Ausschalten der Pumpe durch den Durchflusssensor) betrieben werden.

1. KLASSIFIKATION UND TYP

Gemäß EN 60730-1 handelt es sich beim **Onematic** um einen selbsttätigen unabhängigen Anlagenteil des Typs 1B mit Software der Klasse A zur überflutungssicheren Aufstellung in normalsauberer bis leicht verschmutzter Umgebung.

2. HAUPTTEIGENSCHAFTEN

- Steuerung der Pumpe mittels Leistungsrelais.
- 2 Betriebsweisen: **Drucksteuerung** oder **Ein/Aus-Betrieb**.
- Steuer- und Schutzeinrichtung bei Überstrom.
- Steuer- und Schutzeinrichtung bei Trockenlauf.
- **ART-Funktion** (Automatic Reset Test). Wenn der Schaltautomat aufgrund Wassermangels angehalten wird, versucht das **ART**-System den Automaten in programmierten Intervallen neu zu starten.
- System zum automatischen Wiederherstellen nach Stromausfällen. Das System stellt die letzte Betriebsweise wieder her.
- Potentialfreier Kontakt zur Überwachung der auf dem Bildschirm angezeigten Alarmer, die durch Systemunregelmäßigkeiten oder -probleme hervorgerufen wurden.
- Eingang zur Überwachung des Mindestwasserstands im Vorbehälter. Diese Funktion ist unabhängig vom Trockenlaufschutz und optional.
- Integrierter Druckaufnehmer.
- Integrierter Durchflusssensor.
- Integrierter Druckbehälter.
- Bedienfeld:
 - LCD-Display, für Konfigurationsmenü und Alarmanzeige, mit kontinuierlicher Druckanzeige.
 - START/STOP-Taste zur manuellen Bedienung der Pumpe.
 - AUTOMATIC-Taste mit LED zur Anzeige der Betriebsweise.
 - Tastatur zur Arbeit im Konfigurationsmenü.
 - Digitale Druckanzeige.

3. BEDIENFELD

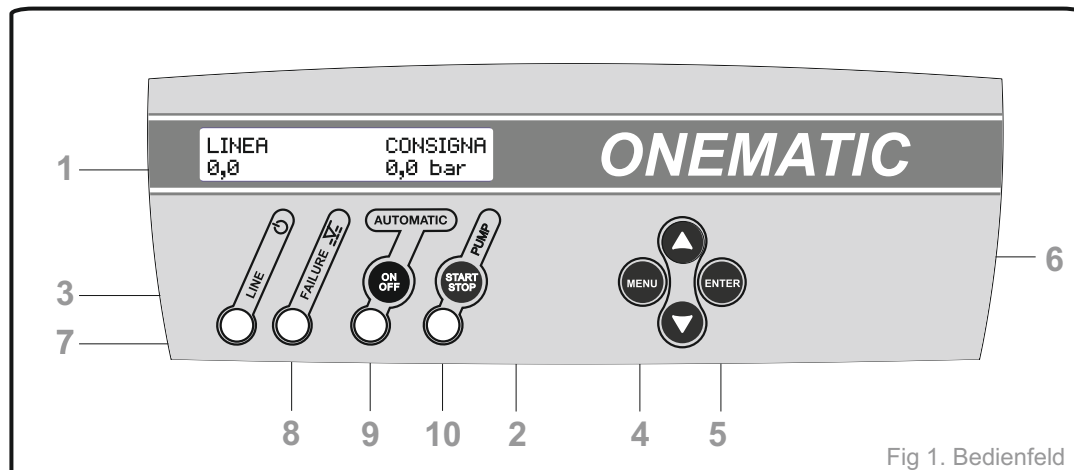


Fig 1. Bedienfeld

- 1.- **LCD-Display:** Während der Konfiguration werden über dieses die verschiedenen Parameter angezeigt. Wenn Onematic in Betrieb ist, werden der aktuelle Druck, der konfigurierte Solldruck und Alarmer angezeigt.
- 2.- Taste **PUMP Start-Stop:** Diese kann nur bei deaktiviertem Automatikmodus betätigt werden (LED AUTO leuchtet nicht).
- 3.- Taste **AUTO On/Off:** zur Wahl zwischen manuellem und automatischem Betrieb.
- 4.- Taste **MENU:** zum Öffnen und Verlassen des Konfigurationsmenüs.
- 5.- Taste **ENTER:** zur Speicherung von konfigurierten Werten. Nach jedem Drücken der Taste erscheint ein neues Feld im Konfigurationsmenü. Zum Verlassen der Konfigurationsanzeige MENU drücken
- 6.- Taste **▲** und **▼:** zur Anpassung der Konfigurationsparameter nach oben und nach unten.
- 7.- LED-Leuchte **LINE** (grün): leuchtet, wenn der Schaltautomat an das Stromnetz angeschlossen ist.
- 8.- LED-Leuchte **FAILURE** (rot): leuchtet oder blinkt je nach Art der Störung.
- 9.- LED-Leuchte **AUTO** (grün): leuchtet im automatischen Betrieb; leuchtet nicht bei manuellem Betrieb.
- 10.-LED-Leuchte **PUMP** (gelb): leuchtet, wenn die Pumpe läuft.

4. TECHNISCHE DATEN

■ Netzspannungsversorgung	1~ 230 / 3~ 230 / 3~ 400 VAC
■ Netzfrequenz	50/60 Hz
■ Max. Pumpennennstrom	16(10) A
■ Max. Betriebsdruck	10 bar
■ Einschaltdruckbereich (Ein-/Aus-Betrieb)	1-5 bar
■ Max. Ausschaltdruck (Drucksteuerung)	7 bar
■ Max. Einschaltdruck (Drucksteuerung)	6,5 bar
■ Schutzart	Ip55
■ Max. Wassertemperatur	40°C
■ Max. Umgebungstemperatur	50°C
■ Max. Durchfluss	15.000 l/h
■ DN Eingang	G1 1/4" Außengewinde ISO 228
■ DN Ausgang	G1 1/4" Außengewinde ISO 228
■ Nettogewicht	3,3 kg

5. HYDRAULIKANSCHLUSS

Vor dem hydraulischen Anschluss muss ein Rückschlagventil an der Pumpenseite installiert werden.

Onematic ist in vertikaler Position mit dem Eingang (1 1/4" Außengewinde) direkt an den Pumpendruckstutzen und mit.

Onematic verfügt über einen integrierten Druckbehälter, sodass kein externer Behälter erforderlich ist. Wenn jedoch häufige Wasserentnahmen vorgesehen sind, wird empfohlen, das System im Betriebsmodus der reinen Drucksteuerung einzusetzen und einen externen Druckbehälter zu installieren.

6. ELEKTRISCHER ANSCHLUSS

Den Schaltautomaten vor Arbeiten im Inneren immer von der Stromversorgung trennen.
Ein fehlerhafter Anschluss kann zur Beschädigung der Steuerelektronik führen.

Tabelle 1. Erforderl. Kabeldurchm.

	~1x230 VAC	~3x230 VAC	~3x400 VAC
Netzspannungsversorgung	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5
Motorversorgung	H07RN-F 3G1,5	H07RN-F 4G1,5	H07RN-F 4G1,5

Es sind Kabel des Typs H07RN-F mit für die jeweilige Stromversorgung ausreichendem Durchmesser zu verwenden (siehe Tabelle 1)

- Spannungsversorgung prüfen. Die Abdeckung der Steuerelektronik entfernen und alle Anschlüsse gemäß den Angaben an der Klemmleiste vornehmen.
 - Drehstrommotorisch getriebene Pumpen:
 - Spannungsversorgung des Schaltautomaten: **L1, L2, L3, ⊕** über einen 3-poligen Motorschutzschalter (empfohlen) in spannungsfreiem Zustand anschließen und durch Anschluss des **PE** eine ordnungsgemäße Erdung sicherstellen.
 - Motor: Den Motor an **U, V, W, ⊕** und **PE** (Erde) anschließen.
 - Wechselstrommotorisch getriebene Pumpen:
 - Spannungsversorgung des Schaltautomaten: **L1, L2, ⊕** über einen Motorschutzschalter (empfohlen) in spannungsfreiem Zustand anschließen und durch Anschluss des **PE** eine ordnungsgemäße Erdung sicherstellen.
 - Motor: Den Motor an **U, V, ⊕** und **PE** (Erde) anschließen.
- Der Erdungsleiter muss länger als alle anderen Leiter sein. Dieser wird während der Aufstellung als erster angeschlossen und bei der Demontage als letzter abgenommen.
- Zusatzgeräte anschließen:
 - Alarmüberwachung: **Onematic** verfügt über einen potentialfreien Kontakt mit einer maximalen Stromstärke von 1 A zur Übertragung von Signalen an unterschiedliche Alarmeinrichtungen (optisch, akustisch usw.), wenn eine Störung erkannt wird, die bereits auf dem LCD-Display angezeigt wurde. Vorgehensweise zum Anschluss siehe Abb. 4.
 - Niveauschalter des Vorbehälters: Eingang zum Ausschalten der Pumpe, sobald der externe Schalter zur Mindestfüllstanderfassung auslöst. Vorgehensweise zum Anschluss siehe Abb. 4.
- Den Wahlschalter zur Festlegung der Spannung setzen:
 -  auf A für 220-240 V.
 -  auf B für 380-415 V.

Beim Wiederverschließen des Gehäuses nach erfolgtem elektrischem Anschluss auf korrekten Sitz der Gehäusedichtung achten. Sicherstellen, dass die intern verlegten Drähte nicht eingeklemmt werden.

Bei Erstinbetriebnahme Drehrichtung der Pumpe prüfen.

SEITLICHER ANSCHLUSS

1. Pumpe.
2. Stromversorgung.
3. Mindestfüllstand (optional).

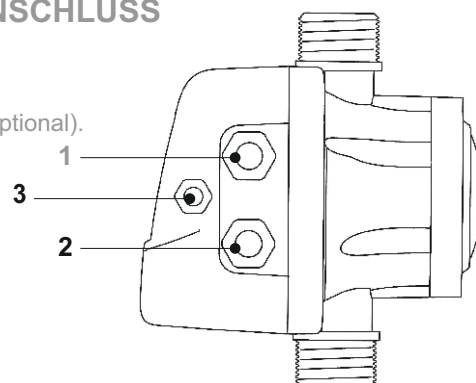


Fig 2. Seitlicher Anschluss.

7. INBETRIEBNAHME

- Es wird empfohlen, **Onematic** über den Motorschutzschalter an die Stromversorgung anzuschließen. 5 Sekunden warten, während **Onematic** den Autotest durchführt.
- Wenn der Schaltautomat zum ersten Mal in Betrieb genommen wird, öffnet sich automatisch das Konfigurationsmenü. Am LCD-Display wird eine Meldung zur Sprachauswahl angezeigt. Entsprechende Sprache wählen und Konfiguration starten – siehe **7. KONFIGURATION**.
- Durch Drücken der Taste **AUTO On/Off** (grüne LED leuchtet nicht) in manuellen Betrieb umschalten, sobald das Gerät konfiguriert worden ist. Drehrichtung und korrekte Ansaugung der Pumpe durch Betätigen der **Start/Stop**-Taste prüfen.
- **AUTO On/off** drücken. Der Schaltautomat ist betriebsbereit.

8. KONFIGURATION

Die Werte können mittels der Tasten **▲▼** geändert und mit **ENTER** gespeichert werden. Zum Verlassen des Konfigurationsablaufs **MENU** drücken. Nach jeder Bestätigung mit **ENTER** werden automatisch die unterschiedlichen Anzeigen mit den einzelnen Konfigurationsschritten dargestellt.

0	PLINE PAN 03,0 bar 02,0 bar		Zum Starten der Konfiguration die Taste MENU 3 Sekunden gedrückt halten.	MENU 3''
1	Onematic V 0.0		Diese kurzzeitig angezeigte Meldung enthält Angaben zur Softwareversion.	3''
2	SPRACHE DEUTSCH		Mit den Tasten ▲▼ die entsprechende Sprache auswählen: "SPRACHE DEUTSCH", "LANGUAGE ENGLISH", "LANGUE FRANÇAISE", "LINGUA ITALIANA" und "IDIOMA ESPAÑOL".	ENTER
3	INT. MAX. AUS		Zum Schutz vor Überhitzung des Motors die Nennstromstärke – von 0 bis 10 A – über die Tasten ▲▼ eingeben. Der entsprechende Wert ist auf dem Typenschild des Motors angegeben. Zur Bestätigung ENTER drücken.	ENTER
4	NIVEAU NEIN		Ist kein externes Gerät zur Erkennung des Mindestwasserstandes vorhanden, zur Bestätigung ENTER drücken. Anderenfalls mit den Tasten ▲▼ von NO auf YES setzen.	ENTER
5 ⁽¹⁾	BETRIEBSART AN-AUS	BETRIEBSART DRUCKEREGELT	In diesem Schritt kann die Betriebsweise mit den Tasten ▲▼ gewählt werden. Es stehen zwei Möglichkeiten zur Verfügung: ■ Betriebsweise Ein/Aus: Hier wird nur der Einschaltdruck konfiguriert. Die Pumpe wird bei Erreichen dieses Drucks mit der im nächsten Schritt konfigurierten Verzögerung eingeschaltet und bei fehlendem Bedarf ausgeschaltet. ■ Betriebsweise Drucksteuerung: Hier werden die Einschalt- und Ausschaltdruckwerte der Pumpe konfiguriert.	ENTER
6 ⁽²⁾	P EIN 05,0 bar	P EIN 05,0 bar	Dies ist der Zuschaltdruck für die Pumpe. Die gewünschten Druckwerte innerhalb des entsprechenden Bereichs können mit den Tasten ▲▼ eingestellt werden: ■ Ein/Aus-Betrieb: von 1 bis 5 bar. ■ Betriebsweise Drucksteuerung: von 0 bis 6,5 bar.	ENTER
7	PAUS 06,0 bar		Hierbei handelt es sich um den Ausschaltdruck für die Pumpe bei reiner Drucksteuerung. Dieser muss in einem Bereich zwischen 1 bis 7 bar oder 1 bar über dem Einschaltdruck liegen. Die Werte können mit den Tasten ▲▼ geändert werden.	ENTER
8	STARTVERZÖGERUNG 00 sek		Dies ist die Verzögerung beim Zuschalten der Pumpe, nachdem der Zuschaltdruck erreicht wurde. Die gewünschte Zeitvorgabe kann mit den Tasten ▲▼ gewählt werden.	ENTER
9	STOPVERZÖGERUNG 00 sek		Hierbei handelt es sich um die Nachlaufzeit der Pumpe, nachdem der Ausschaltdruck erreicht wurde. Die gewünschte Zeitvorgabe kann mit den Tasten ▲▼ gewählt werden.	ENTER
10	PLINE PAN 05,0 03,0 PLINE INT F 05,0 9,0 1	PLINE PAN PAUS 05,0 02,0 06,0	Der Automat ist betriebsbereit. Taste AUTOMATIC On/Off drücken; die grüne LED leuchtet. Dann wird auf dem LCD-Display Folgendes angezeigt: ■ Ein/Aus-Betrieb: aktueller Druck (PLINE) und Einschaltdruck (PON). ■ Betriebsweise Drucksteuerung: aktueller Druck (PLINE), Einschaltdruck (PON) und Ausschaltdruck (POFF). Im AUTOMATISCHEN Betrieb kann eine Expertenansicht mit den folgenden Parametern angezeigt werden: ■ P line: aktueller Druck. ■ INT: aktueller Stromverbrauch. ■ F: Position des Durchflusssensors (0: keine Strömung, 1: Strömung vorhanden)	ON/OFF

(1) "**P EIN**" muss mindestens 0,2 bar höher sein als der statische Systemdruck.

Beispiel: Statischer Systemdruck 2 bar (entsprechend 2m Wassersäule) a **P EIN** ⇒ 2,2 bar.

"**P EIN**" muss stets 0,5 bar niedriger gewählt werden, als der Pumpen-Nennndruck.

(2) "**P AUS**" muss bei reiner Drucksteuerung stets 0,5 bar kleiner gewählt werden als der Pumpennenn-Druck.

A1: ALARM WASSERMANGEL■ **Warnmeldung:**A1
WASSERMANGEL

Störungsmeldung: LED STÖRUNG BLINKT.

Störungsmeldung nach Quittierung: LED STÖRUNG LEUCHTET.

- **Beschreibung:** Wenn der Onematic länger als 10 Sekunden einen Wassermangel am Eingang des Schaltautomaten feststellt, wird die Pumpe ausgeschaltet und das ART ausgelöst.
- **Systemverhalten:** Das ART-System startet die Pumpe nach 5 Minuten 30 Sekunden lang neu und versucht so, das System wiederherzustellen. Hält der Wassermangel an, leitet das System über einen Gesamtzeitraum von 24 Stunden alle 30 Minuten einen Neustart ein. Wenn das System nach wiederholten Versuchen noch immer einen Wassermangel feststellt, wird die Pumpe dauerhaft abgeschaltet, bis die Störung behoben worden ist.
- **Lösung:** Am Eingang befindet sich kein Wasser, sodass das Sicherheitssystem ausgelöst wurde: den Zulauf der Wasserversorgung prüfen. Die Pumpe kann mit der Taste **START/STOP** mit Wasser gefüllt werden (die LED **AUTO On/off** sollte nicht leuchten; falls dies der Fall ist, die LED mit der Taste deaktivieren).

A2: ALARM FÜLLSTANDSENSOR■ **Warnmeldung:**A2
NIVEAUSENSOR

Störungsmeldung nach Quittierung: LED STÖRUNG LEUCHTET.

- **Beschreibung:** Wenn ein Schwimmer im Vorbehälter installiert ist, schaltet dieser die Pumpe sofort aus, wenn ein Wassermangel festgestellt wird. Das System zeigt dann eine Wassermangelmeldung an.
- **Systemverhalten:** Die Pumpe bleibt solange ausgeschaltet, bis der Füllstandsensor wieder Wasser im Behälter feststellt.
- **Lösung:** Behälter prüfen.

A3: ALARM DRUCKSENSOR BESCHÄDIGT■ **Warnmeldung:**A3
DRUCKWANDLER

Störungsmeldung nach Quittierung: LED STÖRUNG LEUCHTET

- **Beschreibung:** Beschädigungen des Drucksensors werden auf dem LCD-Display des **Onematic** angezeigt. Wenden Sie sich an den Service, wenn dieser Alarm ausgelöst wurde.
- **Systemverhalten:** Der Betrieb des Schaltautomaten wird unterbrochen.
- **Lösung:** Kontakt mit Service aufnehmen.

A4: ALARM ÜBERSTROM■ **Warnmeldung:**A4
ÜBERSTROM

Störungsmeldung: LED STÖRUNG BLINKT.

Störungsmeldung nach Quittierung: LED STÖRUNG LEUCHTET.

- **Beschreibung:** Die Pumpe ist mit einer Überstromsicherheitseinrichtung ausgestattet, die vom jeweiligen, im Konfigurationsmenü definierten Wert abhängt. Diese Überströme ergeben sich im Allgemeinen aufgrund von Fehlfunktionen der Pumpe oder Störungen der Stromversorgung.
- **Systemverhalten:** Wenn ein Fehler festgestellt wird, versucht das System viermal, die Pumpe neu zu starten. Wenn die Pumpe auch nach dem vierten Versuch nicht wieder anläuft, bleibt sie bis zur Behebung der Störung abgeschaltet.
- **Lösung:** Den Pumpenzustand prüfen. Beispielsweise könnte das Laufrad blockiert sein. Die im Konfigurationsmenü eingetragene Stromstärke nachprüfen (es wird empfohlen, die Stromstärke immer auf 15 % über dem Pumpennennstrom zu definieren). Sicherungen auf Beschädigung prüfen. Sobald die Probleme behoben worden sind, wird die Pumpe wieder in Betrieb gesetzt. Dann wird zur Eingabe der geeigneten Stromstärke das Menü "INSTALLATION" angezeigt (siehe Kapitel Konfiguration).

A5: ALARM PUMPENSICHERUNG■ **Warnmeldung:**A5
PUMPE AUS

Störungsmeldung nach Quittierung: LED STÖRUNG LEUCHTET.

- **Beschreibung:** Der Schaltautomat Onematic erkennt keinen Pumpenstrom und schaltet die Pumpe ab, um schwere Beschädigungen zu verhindern. Es sind drei Sicherungen mit je 10 A vorhanden. Falls Pumpen mit unterschiedlicher Stromaufnahme zum Einsatz kommen, sind geeignete Sicherungen zu verwenden.
- **Systemverhalten:** Das System bleibt ausgeschaltet, bis das Problem durch Maßnahmen von außen behoben wurde.
- **Lösung:** Den Zustand der Sicherungen prüfen und diese bei Bedarf austauschen. Die Wicklung des Motors wie auch die Stromaufnahme der Pumpe sollten ebenfalls kontrolliert werden. Sobald die Probleme behoben worden sind, wird die Pumpe wieder in Betrieb gesetzt. Dann wird zur Eingabe der geeigneten Stromstärke das Menü „INSTALLATION“ angezeigt (siehe Kapitel Konfiguration).

A6: ALARM DRUCKBEHÄLTER■ **Warnmeldung:**A6
DRUCKBEHALTER

Störungsmeldung nach Quittierung: LED STÖRUNG LEUCHTET.

- **Beschreibung:** Das System prüft in regelmäßigen Abständen den Zustand des zum hydraulischen System gehörigen Druckbehälters, jedoch nur in der Betriebsweise Drucksteuerung.
- **Systemverhalten:** Das System läuft weiter, auch wenn der Druck im Druckbehälter unzureichend ist. Dennoch wird dringend empfohlen, diesen umgehend zu reparieren.
- **Lösung:** Das System hat festgestellt, dass der Druckbehälter beschädigt ist. Die Vorspannung des Druckbehälters, der Zustand der Membrane sowie des kugelförmigen Behälters selbst sollten geprüft und diese bei Bedarf ausgetauscht werden.

KEINE ANZEIGE■ **Warnmeldung:** keine Anzeige

- **Solution:** check electric supply as well as the position of the voltage selector. In case that no faulty conditions can be detected, contact the technical service.

Gleichzeitig anstehende Alarime werden auf dem LCD-Display abwechselnd im Takt von 3 Sekunden angezeigt. Sämtliche Alarime können im manuellen Betrieb durch Drücken der Taste **On/off** quittiert werden.

WARNUNG: Der Schaltautomat **Onematic** verfügt über einen potentialfreien Kontakt mit einer maximalen Stromstärke von 1 A zur Übertragung von Signalen an unterschiedliche Alarimeinrichtungen (optisch, akustisch usw.). Siehe Schaltplan.

GEWÄHRLEISTUNG

Die Produktgewährleistung für den Schaltautomat **Onematic** besteht für die ersten zwei Jahre ab dem Herstellungsdatum. Diese Gewährleistung umfasst keinerlei Beschädigungen aufgrund fehlerhafter Installation oder Handhabung.

EMPFEHLUNGEN

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor der Installation aufmerksam durch.

Bewahren Sie diese Anleitung nach der Installation auf. So kann später im Fall von Änderungen/Umbauten oder zur Fehlerbehebung hinsichtlich der unterschiedlichen Alarme darauf zurückgegriffen werden.

Hydraulische wie auch elektrische Installationen müssen von entsprechend qualifiziertem Personal in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften und den in den einzelnen Ländern geltenden Normen sowie Gesetzen vorgenommen werden.

Die Verwendung eines Motorschutzschalters (bei Drehstromanschluss 3-phasig mechanisch verriegelt) mit 10 A wird empfohlen.

Der Schaltautomat ist nur mit klarem Wasser zu betreiben. Falls kleine Steine oder Feststoffe (Einrichtungen mit Tauchpumpen) vorhanden sein können, wird der Einsatz von Filtern empfohlen, um ein mögliches Verstopfen des Durchflusssensors zu vermeiden. Onematic sollte nur zur Förderung von klarem Wasser eingesetzt werden. Das Gerät kann nicht für die Förderung von anderen Flüssigkeiten genutzt werden.

Der Einsatz eines Druckbehälters wird empfohlen, um ein ständiges Ein- und Ausschalten aufgrund des Verschleißes von Verbrauchern oder Armaturen sowie Druckstöße bei Installationen mit Armaturen großen Durchmessers zu vermeiden.



WARNUNG: Vor jeglichen Wartungsmaßnahmen im Inneren des Schaltautomaten muss dieser von der Stromversorgung getrennt werden.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG "CE".

Wir erklären, unsere eigene Verantwortung, das die hier angegebenen Materialien den Bestimmungen der folgenden europäischen Normen entsprechen:

73/23/CE Elektromaterial für Niederspannung.

2004/108/CE Elektromagnetische Kompatibilität.

2004/95/CE RoHS-Richtlinie

Name des Produkts: **U470306**

Typ: **Onematic**

Erfüllte Europäische Normen:

IEC 60730-1:1993+A1:1994

EN 60730-1:1995+CORRIG:1997+A11:1996+A12:1996+A1:1997+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2000+A18:2003

UNE EN 60730-1:1998+A11:1998+A12:1998+A1:1998+A2:1998+A14:1998+A15:1998+A16:1999+A17:2001+A18:2003+CORRIG:2007

IEC 60730-1-6:1991+A1:1994

UNE EN 60730-2-6:1997+A1:1998+A2:1999+A2+CORRIG.2001

EN 60730-2-6:1995+A1:1997+A2:1998

EN 61000-6-2 (2005)

EN 61000-6-3 (2007)

Technischer Direktor

F. Roldán Cazorla
COELBO CONTROL SYSTEM, S.L.



