



ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-0 - Fax.: -200



Installation Instructions
Oil management system
OMA TraxOil



Einbauanleitung
Ölreguliersystem
OMA TraxOil

ALCO CONTROLS Division
Emerson Electric Company
St. Louis, Mo 63141, USA
Phone: (314) 569-4666

ALCO CONTROLS Division
Emerson Electric Company
Wanchai, Hong Kong
Phone: (852) 2860-6981

For refrigeration systems and heat pumps (EN 378-1)

Technical data:

OMA TraxOil is an electronic oil level management system. It uses a Hall sensor to measure the oil level. Its electronics controls an integrated solenoid valve which feeds missing oil directly into the compressor sump. If the correct oil level cannot be reached within a defined period of time OMA TraxOil outputs an alarm signal and the alarm contact changes into alarm state. The alarm contact may be used to shut down the compressor.

- Maximum working pressure: 27 bar
- Leakage test pressure: 30 bar
- Solenoid MOPD: 20 bar
- Supply voltage: 24 Vac, 50/60 Hz
- Solenoid coil: ALCO ASC 24 Vac, 50/60 Hz
- Current consumption: 0.6 A
- Time delay for low level signalling: ca. 10 s
- Time delay after setpoint recovery: ca. 10 s
- Alarm delay time (including alarm contact): ca. 120 s
- Alarm switch: SPDT
- Alarm contact rating: 1A at 24 V
- Medium compatibility: HFC, HCFC, CFC
not released for inflammable refrigerants or ammonia
- Medium temperature: -20...80 °C
- Storage and transport temp.: -20...50 °C
- Ambient temp. (housing): -20.....50° C
- Protection class (DIN 43650): IP00
- Weight (including coil): 900...950 g (*dep. on adapter*)
- Oil supply fitting: 7/16"-20 UNF (male)
- Compressor adapter: *dep. on model - see "Mounting"*

Safety instructions:

Read installation instructions thoroughly. Failure to comply can result in device failure, system damage or personal injury.

Do not open system under pressure.

Ensure supply voltage is within specified OMA limits.

Disconnect supply voltage from system/OMA before installation/service. Comply with local electrical regulations when wiring OMA.

Do not exceed test pressure.

Keep temperatures within nominal limits.

Für Kälteanlagen und Wärmepumpen nach EN 378-1

Technische Daten:

OMA TraxOil ist ein elektronisches Ölreguliersystem, welches den Ölstand mittels eines Hall-Sensors aufnimmt. Die Elektronik steuert ein integriertes Magnetventil, so daß bei Bedarf Öl von einem Sammler kommend direkt in das Kurbelgehäuse des Kompressors fließt. Wenn der notwendige Ölstand innerhalb einer definierten Zeitperiode nicht wieder erreicht werden kann, zeigt OMA TraxOil einen Alarm an, der Alarmkontakt wechselt ebenfalls in die Alarmposition. Der Alarmkontakt kann zur Alarmsignalisierung oder auch zum Abschalten des Kompressors verwendet werden.

- Maximaler Betriebsüberdruck: 27 bar
- Dichtheits-Prüfdruck: 30 bar
- Max. Druckdifferenz (MOPD/Magnetventil): 20 bar
- Betriebsspannung: 24 Vac, 50/60 Hz
- Magnetspule: ALCO ASC 24 Vac, 50/60 Hz
- Strombedarf: 0.6 A
- Verzögerungszeit - Ölmenge: ca. 10 s
- Verzögerungszeit - Ölstand o.k.: ca. 10 s
- Verzögerungszeit - Alarm / Alarmkontakt: ca. 120 s
- Alarmschalter: Wechsler
- Zulässige Belastung Alarmkontakt: 1A at 24 V
- Medienverträglichkeit: FKW, HFKW, FCKW
nicht zugelassen f. brennbare Kältemittel u. Ammoniak
- Medientemperatur: -20...80 °C
- Lager- und Transporttemperatur: -20...50°C
- Ambient temp. (housing): -20.....50°C
- Schutzart (DIN 43650): IP00
- Gewicht (mit Spule): 900...950 g (*je nach Adapter*)
- Ölanschluss: 7/16"-20 UNF (aussen)
- Kompressor-Adapter: je nach Modell - s. "Montage"

Sicherheitshinweise:

Lesen Sie bitte die Einbauanleitung gründlich. Nichtbeachtung kann zum Versagen oder zur Zerstörung des Gerätes und zu Verletzungen führen.

Den Kältekreislauf nur in drucklosem Zustand öffnen.

Betriebsspannung gemäß OMA Typenschild einhalten.

Stromzufuhr zu OMA/System vor Einbau und nachfolgenden Arbeiten unterbrechen. Regionale Vorschriften für elektrischen Anschluß beachten.

Der max. Prüfdruck darf nicht überschritten werden

Temperaturen innerhalb der o.g. Grenzen halten.



OMA TraxOil

Version shown: OMA-CUA



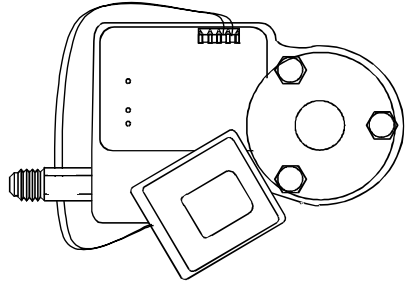
ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-0 - Fax.: -200



Installation Instructions
Oil management system
OMA TraxOil



Einbauanleitung
Ölreguliersystem
OMA TraxOil



System Components:

- ① Control unit
- ② Orifice
- ③ O-Ring 33.0 x 2.62
- ④ Flange adapter
- ⑤ Oil fitting
- Protective cap
- ⑦ Coil connector cable
- ⑧ Solenoid terminals "Sol"
- ⑨ Supply terminals "24Vac"
- ⑩ Alarm signal cable 3-wire
- ①① Protective tape
- ①② Hex bolts (3x)
- ①③ Solenoid coil
- ①④ Solenoid clip

Mounting (Fig.1):

Mounting position: horizontally only!

① Oil management systems with flange adapter
OMA-CUA 805 006, OMA-CBA 805 007

- **Remove sightglass**
see below "Compressor sight glass removal"
- **Mount O-Ring**
- **Mount control unit to compressor**
-Bolt control unit to original sight glass connection
-Use original sight glass screws - threads differ depending on compressor model
-Unit must be installed horizontally for proper functioning
-Mounting torque: see "Manufacturer specific information"
- **Install oil supply line (dep. on application)**
-If the system is to be used with a high pressure oil system, i.e. oil stored at discharge pressure then the high pressure oil orifice may have to be installed inside the oil fitting.
-This is application specific
-Remove protective cap
-Install oil supply line (7/16-20 UNF thread)

② Oil management systems with screw adapter
OMA-CBB 805 018, OMA-CCA 805 008,
OMA-CCB 805016

- **Remove solenoid coil**
-Unplug coil connector cable 7 from solenoid terminal 8
-Remove solenoid clip 14 from enclosing tube
-Take-off coil 13
-Undo hex bolts 12
- Remove adapter with flange 4 and sight glass
-Make sure that O-rings stick to sight glass and control unit - both O-rings are greased and should not fall out
- **Screw adapter into compressor**
-OMA-CCB 805 016 only: locate O-Ring 3 inside compressor sight glass thread - do not reuse old sight glass

Systemkomponenten:

- ① Reglereinheit
- ② Drossel
- ③ O-Ring 21.89 x 2.62
- ④ Schraubadapter m. Flansch
- ⑤ Ölanschluss
- Schutzkappe
- ⑦ Verbindungskabel
- ⑧ Klemmen f. Magnetspule
- ⑨ Versorgung "24Vac"
- ⑩ Klemmen f. Alarmkontakt
- ①① Schutzklebestreifen
- ①② Hex Schrauben (3x)
- ①③ Magnetspule
- ①④ Spulensicherung

Einbau (Fig. 1):

- Einbaulage: nur horizontal!

① Ölstandsreguliersysteme mit Flanschadapter
OMA-CUA 805 006, OMA-CBA 805 007

- **Schauglas entfernen**
siehe unten
- **O-Ring installieren**
- **Gerät an Verdichter anschrauben**
-Reglereinheit in Schauglasanschluss des Verdichters einschrauben
-Original Schauglasschrauben verwenden - Gewinde sind abhängig vom Verdichtertyp
-Reglereinheit exakt horizontal montieren, da ansonsten keine einwandfreie Funktion
-Drehmoment: s. unten
- **Ölanschluss (je nach Anwendung)**
-Wenn das Öl unter Hochdruck gespeichert wird, kann es notwendig sein, dass die mitgelieferte Drossel in den Ölanschluss eingefügt werden muss.
-Dies ist abhängig von der einzelnen Anwendung
-Anschliessend Sicherungskappe abnehmen
-Ölleitung anschrauben (7/16-20 UNF Gewinde)

② Ölstandsreguliersysteme mit Schraubadapter
OMA-CBB 805 018, OMA-CCA 805 008,
OMA-CCB 805 016

- **Magnetspule entfernen**
-Verbindungskabel 7 entfernen
-Spulensicherung 14 entfernen
-Magnetspule 13 abnehmen
-Hex Schrauben 12 herausschrauben
-Adapter mit Flansch 4 und Schauglas entfernen
-Sicherstellen, dass die O-Ringe in Schauglas und Reglereinheit nicht herausfallen
- **Adapter in Verdichter schrauben**



ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-0 - Fax.: -200



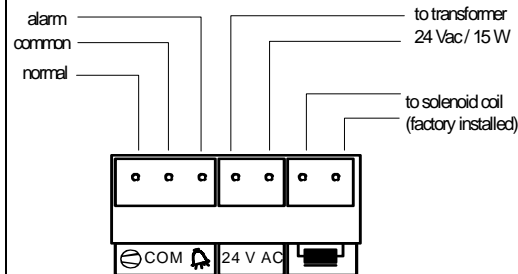
Installation Instructions
Oil management system
OMA TraxOil



Einbauanleitung
Ölreguliersystem
OMA TraxOil

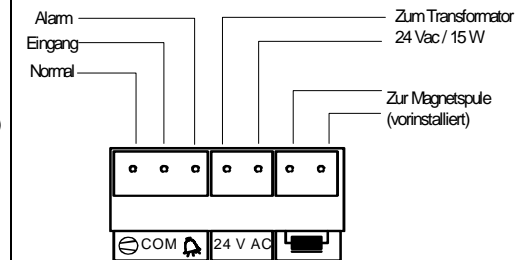
- O-Ring
-Other models: apply Teflon sealant to adapter thread -
Screw adapter with flange 4 in place into compressor sight glass thread
-Mounting torque: see "Manufacturer specific information"
•**Remove protective tape**
-Keep control unit with enclosing tube between horizontal and upright position
-Make sure O-rings do not drop out
-Remove protective tape
•**Mount control unit to adapter**
-Insert three hex bolts 12 through sight glass and control unit 1
-Bolt complete assembly to adapter
-Re-install solenoid coil and coil connector cable
-Make sure coil is secured with solenoid clip
-Unit must be installed horizontally for proper functioning
•**Install oil supply line (dep. on application)**
-If the system is to be used with a high pressure oil system, i.e. oil stored at discharge pressure then the high pressure oil orifice may have to be installed inside the oil fitting.
-This is application specific
-Remove protective cap
-Install oil supply line (7/16-20 UNF thread)

Electrical Wiring



- Nur OMA-CCB 805 016: neuen O-Ring in Schauglas-gewinde einfügen
-Andere Modelle: Teflondichtmaterial auf Adaptergewinde aufbringen
-Adapter mit Flansch 4 in Schauglasgewinde einschrauben
-Anzugsdrehmoment: s. unten
•**Schutzklebestreifen entfernen**
-Reglereinheit mit Ankerrohr aufwärts zeigend halten, so dass Schwimmer nicht herausfallen kann
-Sicherstellen, dass O-Ringe nicht herausfallen
-Schutzklebestreifen entfernen
•**Reglereinheit montieren**
-Hex-Schrauben 12 durch Schauglas und Reglereinheit 1 stecken
-Einheit auf Adapter aufschrauben
-Magnetspule und Verbindungskabel wieder montieren
-Sicherstellen, dass die Spulensicherung eingerastet ist
-Der Regler muss in jedem Fall exakt horizontal montiert sein!
•**Ölanschluss (je nach Anwendung)**
-Wenn das Öl unter Hochdruck gespeichert wird, kann es notwendig sein, dass die mitgelieferte Drossel in den Ölanschluss eingefügt werden muss.
-Dies ist abhängig von der einzelnen Anwendung
-Anschliessend Sicherungskappe abnehmen
-Ölleitung anschrauben (7/16-20 UNF Gewinde)

Elektrischer Anschluss





ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-221 - Fax.: -200

ALCO Controls Division
Emerson Electric Company
St. Louis, Mo 63141, USA
Phone: (314) 569-4666

ALCO Controls Division
Emerson Electric Company
Wanchai, Hong Kong
Phone: (852) 2860-6981



OMA TraxOil

Version shown: OMA-CUA



Instructions d'Installation



Istruzioni per l'Installazione Regolatore elettronico di livello Olio OMA TraxOil



Instrucciones de Instalacion Sistema regulador de aceite OMA TraxOil

Per refrigerazione e pompe di calore (EN 378-1)

Dati Tecnici:

L' OMA TraxOil è un sistema di regolazione elettronica del livello dell'olio. Esso impiega un sensore Hall per misurare il livello dell'olio. Il controllo elettronico è integrato da una valvola solenoide che alimenta direttamente il carter del compressore in caso di mancanza d'olio. Se il livello di olio del compressore non è raggiunto in un definito intervallo di tempo l'OMA TraxOil dà un segnale di allarme. Il contatto di allarme può anche essere impiegato per fermare il compressore.

- Massima pressione di lavoro: 27 bar
- Pressione di prova perdite: 30 bar
- MOPD della Solenoide: 20 bar
- Tensione di alimentazione: 24 Vca, 50/60 Hz
- Bobina Solenoide: ALCO ASC 24 Vca, 50/60 Hz
- Consumo di corrente: 0.6 A
- Tempo ritardo per segnalazione basso livello: ca. 10 s
- Tempo ritardo dopo raggiungimento del setpoint: ca. 10 s
- Tempo di segnalazione allarme (contatto allarme incluso): ca. 120 s
- Interruttore allarme: SPDT
- Parametri Contatto allarme: 2A a 24 V
- Compatibilità: HFC, HCFC, CFC
non adatto per refrigeranti infiammabili e ammoniaci
- Temperatura Funzionamento: -20...80 °C
- Temperatura di stoccaggio e trasporto: -20...50 °C
- Temperatura ambiente di installazione: -20.....50° C
- Classe di protezione (DIN 43650): IP00
- Peso(bobina inclusa):900..950 g (a seconda dell'adattatore)
- Attacco olio: 7/16"-20 UNF (maschio)
- Adattatore compressore: *dipende dal modello - vedi "Montaggio"*

Norme di sicurezza:

Leggere tutte le istruzioni di installazione. Un errata comprensione può causare guasti,, danni al sistema o alle persone.

Non aprire con il sistema in pressione.

Assicurarsi che la tensione di alimentazione sia all'interno dei limiti indicati.

Togliere tensione dal sistema/OMA prima di ogni operazione di installazione/manutenzione. Attenersi alle normative elettriche in vigore mentre si collega l'OMA. Non superare la pressione di prova.

Mantenere il prodotto entro i limiti di temperatura nominali.

Componenti del sistema

- ① Unità di controllo

Para sistemas de refrigeración y bomba de calor EN378-1

Características técnicas:

OMA TraxOil es un sistema electrónico para el control del nivel de aceite. Para medir el nivel, usa un sensor Hall. Controla electrónicamente una válvula solenoide integrada que repone el aceite directamente al cárter del compresor. Si el correcto nivel no fue alcanzado dentro de un período definido de tiempo, OMA TraxOil da una señal de alarma y los contactos cambian a estado de alarma. El contacto de alarma puede ser usado para parar el compresor.

- Máxima presión de trabajo: 27 bar
- Presión de prueba de fugas: 30 bar
- MOPD de la solenoide: 20 bar
- Voltaje de alimentación: 24 Vac, 50/60 Hz
- Bobina de la solenoide ALCO ASC 24 Vac, 50/60 Hz
- Corriente de consumo: 0.6 A
- Retardo de señal por bajo nivel: ca. 10 s
- Retardo tras recuperación del valor de control: ca. 10 s
- Retardo de alarma (incluido contacto de alarma):ca. 120s
- Interruptor de alarma: SPDT
- Carga del contacto de alarma: 2A a 24 V
- Compatible con: HFC, HCFC, CFC
no previsto para refrigerantes inflamables o amoniacos
- Temperatura del medio: -20...80 °C
- Temperatura de almacenamiento y transporte:-20..50 °C
- Temperatura ambiente: -20.....50° C
- Clase de protección (DIN 43650): IP00
- Peso (con bobina): 900...950 g (*según adaptador*)
- Conector para aceite: 7/16"-20 UNF (hembra)
- Adaptador para compresor: *según modelo. Ver "Montaje"*

Instrucciones de seguridad:

Lea detenidamente las instrucciones de instalación. Un error en el montaje puede dar lugar a fallos en el aparato, daños en la instalación o lesiones a las personas.

No abrir el sistema bajo presión.

Asegurarse que el voltaje de alimentación está dentro de los límites especificados. Desconectar el suministro antes de la instalación o el servicio. Cablear el OMA según las regulaciones eléctricas locales.

No sobrepasar la presión de prueba.

Mantener las temperaturas en valores normales.



ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-221 - Fax.: -200

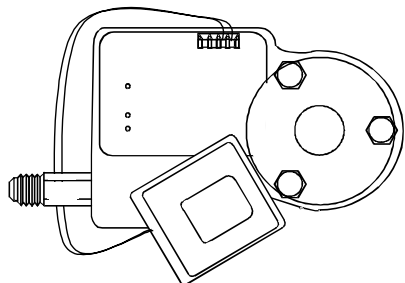
Instructions d'Installation



Istruzioni per l'installazione Regolatore elettronico di livello Olio OMA TraxOil



Instrucciones de Instalacion Sistema regulador de aceite OMA TraxOil



- ② Orifizio
- ③ O-Ring 21.89 x 2.62
- ④ Adattatore vite
- ⑤ Attacco olio
- Cappuccio Protettivo
- ⑦ Cavo connessione bobina
- ⑧ Terminali Solenoide "Sol"
- ⑨ Terminali di alimentazione "24Vac"
- ⑩ Cavo allarme 3 fili
- ①① Nastro protettivo
- ①② Bulloni esagonali (3x)
- ①③ Bobina solenoide
- ①④ Clip solenoide

Montaggio: (Fig. 1)

- Posizione di montaggio: solo orizzontale !

① Sistema di regolazione dell'olio con adattatore a flangia OMA - CUA 805 - 006, OMA - CBA 805 - 007

- **Rimuovere il vetro**
vedi sotto "Rimozione vetro spia compressore"
- **Montare l'O-Ring**
- **Montare l'unità di controllo sul compressore**
-Serrare l'unità di controllo dove c'era prima la spia olio compressore
-Usare le viti originali della spia olio - Le viti cambiano secondo il modello del compressore
-L'unità deve essere installata orizzontalmente per consentire un funzionamento corretto
-Serraggi: vedere "Informazioni specifiche del costruttore"
- **Tipo di alimentazione olio**
-Se il sistema funziona con carica olio ad alta pressione, per es. olio alla pressione di scarico l'orifizio 2 deve essere installato all'interno dell'attacco olio 5.
-Questa è un'applicazione specifica
-Rimuovere il tappo protettivo
-Collegare l'alimentazione olio all'attacco olio 5 (7/16-20 UNF)

② Sistema di regolazione dell'olio con adattatore a vite OMA-CBB 805 018, OMA-CCA 805 008, OMA-CCB 805016

- **Rimuovere bobina solenoide**
-Togliere il cavo di connessione 7 della bobina dal terminale solenoide 8
-Rimuovere clip solenoide 14 dal tubo che la racchiude
-Togliere la bobina 13, svitare i bulloni esagonali 12
-Rimuovere adattatore vite 4 e la spia
-Assicurarsi che gli O-Rings siano posizionati correttamente nella spia compressore e sull'unità di controllo. Gli O-Rings devono essere lubrificati e non devono cadere.

- **Adattatore a vite nel compressore**

Componentes

- ① Unidad de control
- ② Orificio
- ③ Junta tórica 21.89 x 2.62
- ④ Adaptador rosca con brida
- ⑤ Conexión aceite Protector
- ⑦ Cable conector de bobina
- ⑧ Terminal solenoide "Sol"
- ⑨ Terminal aliment "24Vac"
- ⑩ Cable 3 hilos, señal alarma
- ①① Tapa protectora
- ①② Pernos hexagonales (3x)
- ①③ Bobina de solenoide
- ①④ Retenedor solenoide

Montaje: (Fig. 1)

- Solamente en posición horizontal.

① Sistema de control de aceite con adaptador de bridas OMA-CUA 805 006, OMA-CBA 805 007

- **Quitar el visor**
Ver más abajo y "Quitar el visor al compresor"
- **Montar junta tórica**
- **Montar el control en el compresor**
-Embridar la unidad de control en la conexión original del visor del compresor
-Usar los tornillos originales del visor. La rosca difiere según el modelo de compresor
-Para un correcto funcionamiento, la unidad debe ser instalada horizontalmente
-Par de apriete: Ver información del fabricante
- **Instalación de línea de aceite (según aplicaciones)**
-Cuando el sistema se va a usar en alta presión de aceite, por ejemplo, con recipiente de aceite en la descarga, debe instalarse el orificio de aceite en alta presión dentro del conector de aceite.
-Lo descrito es una instalación específica según la aplicación
-Quitar la tapa protectora
-Instalar la línea de suministro de aceite (7/16-20 UNF roscar)

② Sistema de control de aceite con adaptador a rosca OMA-CBB 805 018, OMA-CCA 805 008, OMA-CCB 805 016

- **Quitar la bobina de solenoide**
-Desconectar el cable conector , 7, de la terminal de solenoide,8
-Sacar el retenedor, 14
-Retirar la bobina, 13
-Desenroscar pernos, 12
-Sacar el adaptador con brida , 4, y visor
-Prestar atención a las juntas pegadas al visor y a la unidad. Ambas están engrasadas y no deberían dejarse caer



ALCO Controls Division
Emerson Electric GmbH & Co
Heerstr.111 - D 71332 Waiblingen
Tel.: 07151 509-221 - Fax.: -200



Instructions d'Installation



Istruzioni per l'installazione
Regolatore elettronico di
livello Olio OMA TraxOil



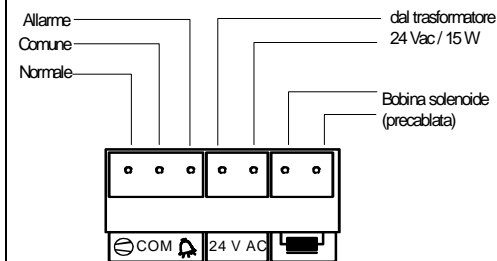
Instrucciones de Instalacion
Sistema regulador de aceite
OMA TraxOil

-Solo per OMA-CCB 805 016: posizionare l'O-Ring 3 all'interno della spia controllo olio
-Non riutilizzare ORING
-Altri modelli: applicare uno strato di teflon sull'adattatore
-Adattatore a vite/flangia 4 inserito nella spia controllo olio del compressore

-Serraggi: vedi "Informazioni specifiche del costruttore"

- **Rimuovere nastro protettivo**
- Mantenere l'unità di controllo tra la posizione orizzontale e quella verticale
- Accertarsi che gli O-rings non cadano
- Rimuovere il nastro protettivo
- **Montare l'unità di controllo sull'adattatore**
- Inserire i 3 bulloni esagonali da 12 attraverso la spia e l'unità di controllo 1
- I bulloni devono essere completamente serrati sull'adattatore
- Re-installare la bobina solenoide e il cavo di connessione della bobina
- Accertarsi che la bobina è assicurata con la clip della solenoide
- L'unità deve essere installata orizzontalmente per un corretto utilizzo
- **Tipo di alimentazione olio**
- Se il sistema funziona con carica olio ad alta pressione, per es. olio alla pressione di scarico l'orifizio 2 deve essere installato all'interno dell'attacco olio 5.
- Questa è un'applicazione specifica
- Rimuovere il tappo protettivo
- Collegare l'alimentazione olio all'attacco olio 5 (7/16-20 UNF)

Collegamenti Elettrici:



- **Roscar el adaptador al compresor**
- OMA-CCB 805 016 solamente: Colocar la junta 3 en la rosca del visor del compresor. No volver a usar la antigua junta.
- Otros modelos: Colocar Teflon en la rosca del adaptador
- Roscar el adaptador con la brida, 4, en el alojamiento del visor del compresor
- Par de apriete: Ver información del fabricante al respecto
- **Quitar la tapa protectora**
- Mantener la unidad de control con sus tubos en posición horizontal y derecha
- Asegurarse de que no se pierden las juntas
- Quitar la tapa protectora
- **Montar la unidad al adaptador**
- Insertar los tres pernos, 12, en el visor y la unidad de control, 1
- Atornillar el conjunto al adaptador
- Volver a instalar la bobina de la solenoide y el cable de conexión
- Asegurarse de la correcta sujeción de la bobina con el retenedor
- Para una función correcta, la unidad debe estar horizontal
- **Instalación de línea de aceite (según aplicaciones)**
- Cuando el sistema se va a usar en alta presión de aceite, por ejemplo, con recipiente de aceite en la descarga, debe instalarse el orificio de aceite en alta presión dentro del conector de aceite.
- Lo descrito es una instalación específica según la aplicación
- Quitar la tapa protectora
- Instalar la línea de suministro de aceite (7/16-20 UNF roscar)

Conexión eléctrica:

