

INSTRUCTIONS

Type EZC-12

57595B 10/18 (JRK)



English

EZC-12 microcenter is suitable for connecting multiple room thermostats and electric actuators (thermoheads) on, for example, an underfloor heating system. The actuators must be suitable for 230V AC, and the room thermostats must either be suitable for 230V AC, or be of the type having volt free terminals only. Thermostats requiring a 24V live & neutral must NOT be connected to EZC-12.

PRODUCT PROGRAMME

Product	Type
Microcenter for 8 zones incl. cover type ETT-KH	EZC-12-8
Microcenter for 4 zones incl. cover type ETT-KH	EZC-12-4

CE marking

EMC: EN 61000-6-1:2001
EN 61000-6-3:2001
LVD: EN 60730-1
EN 60730-2-9

TECHNICAL DATA

Supply230V AC +10% -15%
Input (EZC-12-8)8 x 230V AC
(EZC-12-4)4 x 230V AC
Output (EZC-12-8)8 x 230V AC, max. 2A
(EZC-12-4)4 x 230V AC, max. 2A
Demand relay2 x SPST, 230V AC max. 6A
Contact for time switch230V
Interrupter, main supplyonly EZC-12-8

Fit the EZC to a suitable wall using the plugs and screws provided. It will generally be found more convenient if the unit is within 0.8 metre of the manifold, as most electric actuators are supplied with 1m leads. Cables can be run on the surface into the terminal cover of the EZC, or from within the wall to exit above or below the EZC module.

ELECTRICAL INSTALLATION

Mains supply (see fig. 1)

The EZC-12 requires a 230V AC mains supply and this should be connected to the terminals marked L, N, & PE under heading 230V supply.

ELECTRIC ACTUATORS (THERMOHEADS) (see fig. 4)

These actuators are fitted to the underfloor heating manifolds and control the supply of water through the various loops. For the EZC-12 they must be suitable for 230V AC power.

Connect the Live (BROWN) wire of the head that will be controlled by room thermostat no. 1 to terminal 1 on the EZC under the heading **THERMOHEADS**. Connect the neutral (BLUE) wire to any of the N terminals on the EZC under the heading **THERMOHEADS**. Then connect the head that will be controlled by thermostat No. 2 to terminal 2 and N in the same way. N.B. It is permissible to connect more than 1 head to a single terminal, provided that both heads are to be controlled by the same room thermostats.

If not all room thermostats are to be used, but more than 1 head is required to be controlled by a single thermostat, it is permissible to link from the switched live terminal of the thermostat to

any spare numbered input terminal on the EZC. Then connect the second head to the output side of that terminal.

THERMOSTATS (see fig. 3)

(Connect only to terminals on the top row of the EZC unit)

A) Thermostats for 230 V power supply.

If using thermostats that require a 230V power supply, connect the live power terminal of the thermostat to any of the L terminals on the EZC top row. Connect the thermostat neutral terminal to any of the N terminals on the EZC top row. Connect the switched live terminal on the thermostat to terminal 1 on the EZC top row. This thermostat will now operate the electric actuator connected to terminal 1 on the EZC under the heading THERMOHEADS on the lower row. The second room thermostat should be connected in the same way, but with the switched live being connected to terminal 2 on the EZC. Up to 8 thermostats can be connected to EZC 12-8, and up to 4 thermostats to EZC 12-4.

B) Thermostats that do not require a power supply

These thermostats should not have a neutral terminal. Therefore, connect as above but disregard the connection to the N terminals on the EZC-12. A Clock thermostat can also be used in place of a standard room thermostat. In most case these devices are battery operated and should be connected in this way.

APPLICATIONS USING TIME CONTROL

EZC with remote clock switching off the installation during night times.

EZC with remote clock making night setback (NSB).

EZC without any clock function.

Application EZC with remote clock switching off the installation during nighttimes

Connecting a s.p.s.t. time switch across the time channel terminals I & O in place of the factory fitted link, gives a time control option for all the thermostats connected to the EZC. If the Time channel terminals are linked the thermostats have power connected and will regulate according to the thermostats setpoints. If the time channel terminals are "open" the power to the thermostats is disconnected and the thermostats are not in operation. For this application **DO NOT CONNECT** the link wire between terminals I and O on the lower left hand side of the EZC under the heading NSB LINK.

Do not connect a cable for the night setback signal to the thermostats. If Night setback signal is connected to the thermostats, they will continually be in night setback mode.

Application EZC with remote clock making night setback (NSB)

Connect a cable for the NSB signal from the EZC to the thermostats if a night setback function is required.

NIGHT SETBACK WIRING INSTRUCTIONS

Make the following connections:

1. Insert a link wire between terminals I and O on the lower left hand side of the EZC under the heading NSB LINK.

2. Ascertain whether the thermostats that you are using have a night setback switching facility, and if so, does the switching need to be made to a NEUTRAL or LIVE connection.
3. If NEUTRAL, insert a link wire between terminals C and N on the upper left hand side of the EZC under the heading TYPE OF NSB.
4. If LIVE, insert a link wire between terminals C and L on the upper left hand side of the EZC under the heading TYPE OF NSB.
5. Four terminals are provided to bring the setback switching wires from each thermostat to the EZC. These are terminals marked NSB, and can be used irrespective of 2 above.

When the connection between the time channel I & O terminals is made by the time switch, the thermostats will work to the day setpoint. If the connection is opened by the time switch the thermostats will work to the night setback point.

NOTE:

If you are not sure whether the night setback switching of your thermostat goes to NEUTRAL or LIVE, **DO NOT** connect the NSB link, see item 3 and 4, until you have checked this with the thermostat manufacturer. **Incorrect insertion of the link will cause a short circuit and possible damage.**

The OJ Electronics MTU 1999 (240V) has night setback options. We recommend using this thermostat, in which case you should connect the link as per item 3 above. (Link wire between terminals C and N on the upper left hand side)

Application without any clock functions

Connect a link wire across the time channel terminals I & O. The EZC will maintain power to the thermostats and if heating demands arise open the thermohead and activate the demand relays.

It is not necessary to connect the wire link between terminals I and O on the lower left hand side of the EZC under the heading NSB LINK.

Do not connect the night setback signal to the thermostats. If Night setback signal is connected to the thermostats, they will continually be in night setback mode.

PUMP OUTPUT (see fig. 5)

EZC-12 has a volt free relay output for pump control that will be energised when any connected room thermostat calls for heat. To connect the pump, take a link from terminal L under the heading 230V to terminal 0 under the heading **PUMP**. Connect the pump L terminal to terminal I under the heading **PUMP** on the EZC-12. Connect the pump N terminal to the N terminal of the EZC under the heading **230V**. Connect the pump PE terminal to PE on the EZC.

DEMAND OUTPUT (see fig. 6)

EZC-12 has a second volt free relay output that can be used to enable a boiler, or to open a motorised valve.

- A) To control a boiler that requires switching of the live supply, take a link from EZC terminal L under the **230V** heading to EZC terminal I under the heading **DEMAND**.

Connect the boiler L to EZC terminal O under heading **DEMAND**. Connect the boiler N terminal to the N terminal on the EZC under the heading **230V**, and the boiler PE to the EZC terminal PE. (see fig. 6A).

- B) To control a boiler that has a pair of terminals dedicated for remote switching (e.g. by a room thermostat), connect these remote terminals to EZC terminals O & I under the heading **DEMAND**. As the EZC terminals are volt free it is permissible to connect either a 230V or a 24V boiler circuit. (see fig. 6B).
- C) To control a motorised valve, follow the instructions in par. A above. Many motorised valves have wires coloured BROWN and BLUE for power connections. In this case BROWN goes to the EZC terminal O and BLUE goes to N.

PLEASE ENSURE THAT ALL WIRING IS CARRIED OUT IN ACCORDANCE WITH LOCAL ELECTRICAL REGULATIONS

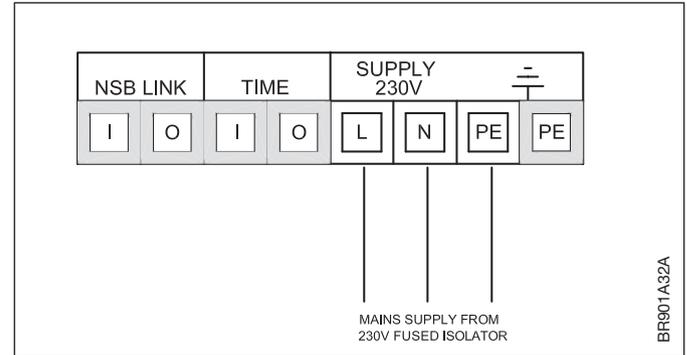
When wiring is completed, fit the cover on the EZC module using the screws provided.

POWERED UP RECOMMENDATIONS

When all connections are complete, we recommend the following procedure:

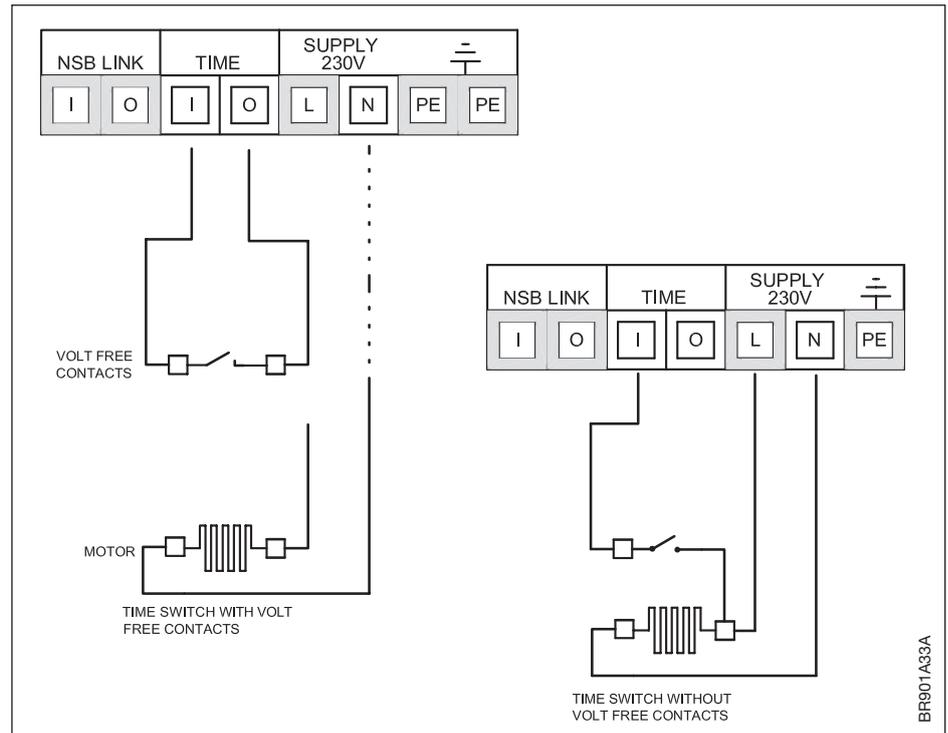
- 1) Turn all thermostats to their lowest setting.
- 2) Turn on the power to the EZC. The green LED should glow.
- 3) Make sure that the time control, if fitted, is in the ON position, or that the link is in place.
- 4) Turn up the setting of the first thermostat until it switches ON. Most thermostats have either an indicator, or you will hear them "click". The red LED should glow.
- 5) Check that the thermoheads connected to that thermostat is open. This may take up to 5 minutes from cold.
- 6) Check that the PUMP and BOILER/VALVE are operating. The red LED will glow when the relay is activated.
- 7) Turn up each thermostat in turn and make sure that the thermoheads open, and that the water circulation is going to the correct area. N.B. If the heads appear to be in the wrong position on the manifold, it may be simpler to change them on the manifold, rather than re-connecting them on the EZC.

Fig. 1



BR901A32A

Fig. 2



BR901A33A

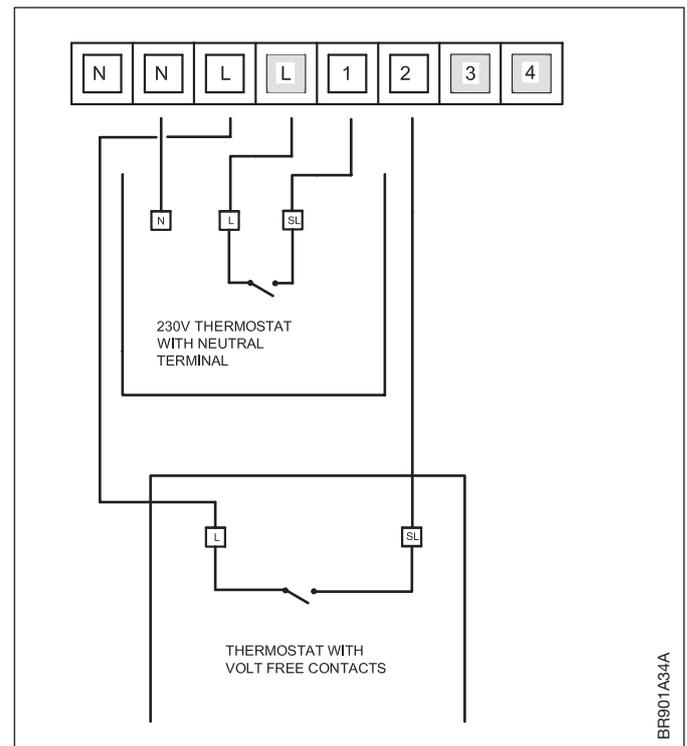
Links connected			
Time Control Action	NSB link	Type of NSB	Function
On (Day)	Out	None	1. Operating in day mode
Off (Night)			2. OFF
On (Day)	In	Neutral Connect C to N	3. Operating in day mode
Off (Night)			4. Operating in NSB mode
On (Day)	In	Line connect C to L	5. Operating in day mode
Off (Night)			6. Operating in NSB mode

Combinations with links for time control

OJ ELECTRONICS (UK) LTD.
 Crusader House, Roman Way, Crusader Park
 Warminster
 Wiltshire BA12 8SP, U.K.
 Phone 01985 213003 · Fax 01985 213310

OJ ELECTRONICS A/S
 Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
 Tel +45 73 12 13 14 · Fax +45 73 12 13 13
 oj@oj.dk · www.oj.dk

Fig. 3



BR901A34A

Fig. 4

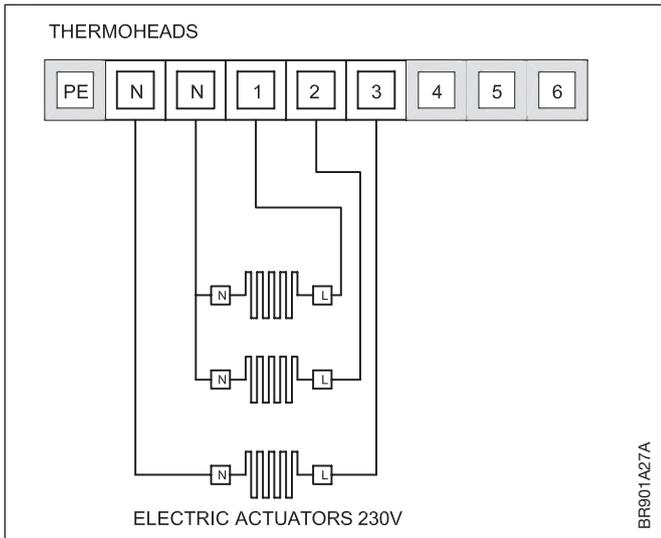


Fig. 5

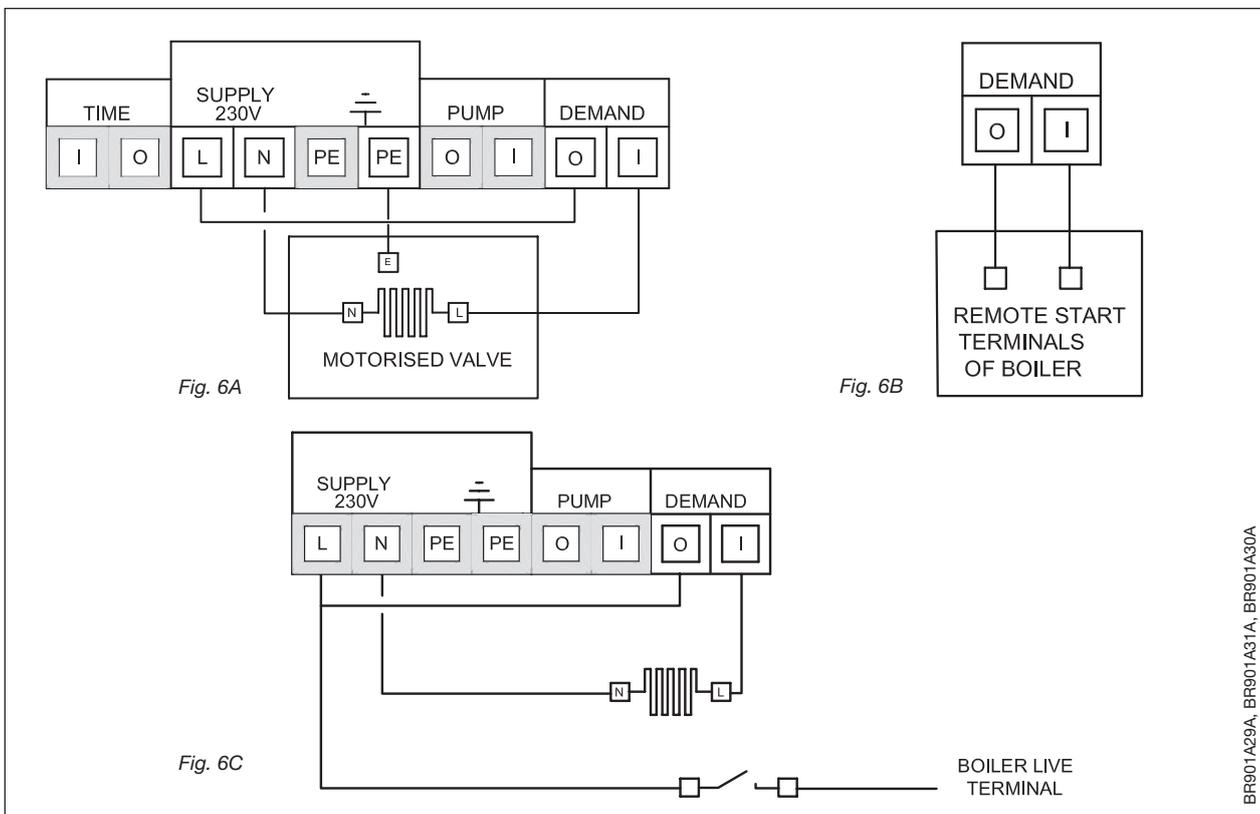
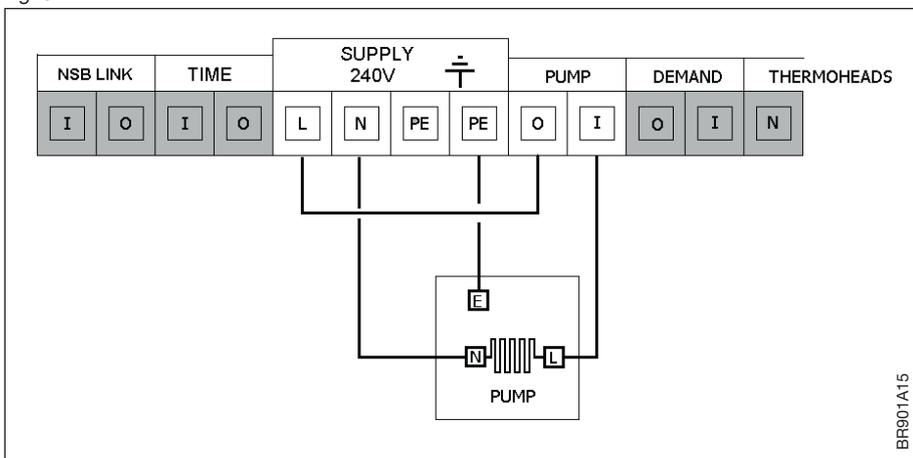
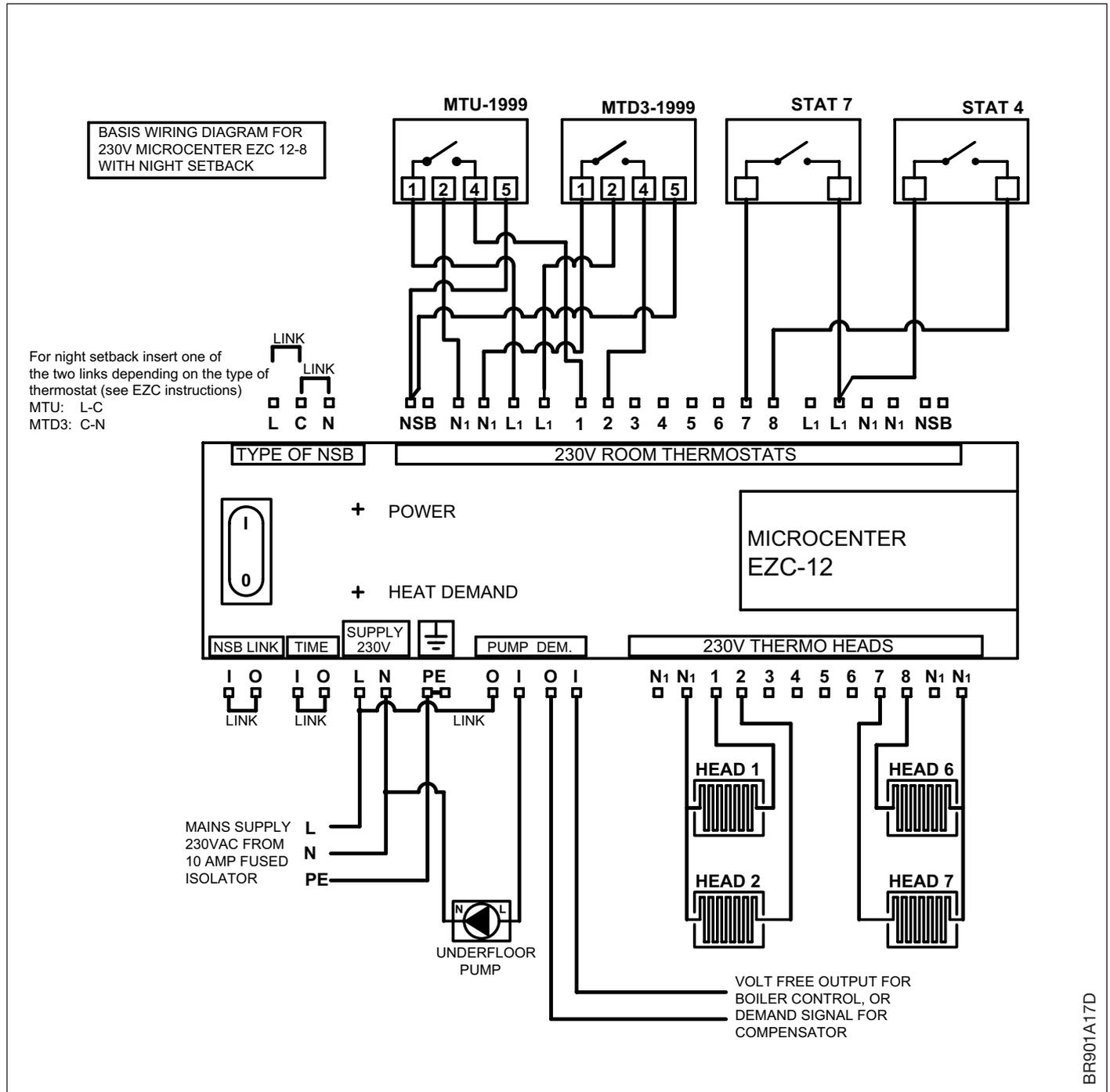


Fig. 7



OJ ELECTRONICS A/S
 Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
 Tel. +45 7312 1314 · Fax +45 7312 1313
 oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com

INSTRUÇÕES

Tipo EZC-12

57595B 10/18 (JRK)



Português

Escrito segundo o novo acordo ortográfico.

A centralina EZC-12 permite a ligação de diversos termostatos e atuadores elétricos (cabeças eletrotérmicas) em, por exemplo, sistemas de aquecimento por piso radiante hidráulico. Os atuadores devem ser adequados para alimentação com 230 V AC, e os termostatos devem ser para alimentação com 230V AC ou do tipo (apenas) com terminais sem tensão. Os termostatos com fase e neutro de 24 V NÃO devem ser ligados ao módulo EZC-12.

LINHA DE PRODUTOS

Produto	Tipo
Centralina para 8 zonas incluindo tampa de tipo ETT-KH	EZC-12-8
Centralina para 4 zonas incluindo tampa de tipo ETT-KH	EZC-12-4

Marca CE

Compatibilidade eletromagnética:

EN 61000-6-1:2001

EN 61000-6-3:2001

LVD

(DIRETIVA DE BAIXA TENSÃO): EN 60730-1

EN 60730-2-9

DADOS TÉCNICOS

Alimentação 230 V AC +10%/-15%
Entrada (EZC-12-8) 8 x 230 V AC
(EZC-12-4) 4 x 230 V AC
Saída (EZC-12-8) 8 x 230 V AC, máx. 2A
(EZC-12-4) 4 x 230 V AC, máx. 2A
Relé de comando 2 x
monopolar, monoestado 230 V AC, máx. 6 A
Contacto para o relógio 230V
Interruptor,
alimentação principal apenas EZC-12-8

Instalar o EZC numa parede adequada com as buchas e os parafusos fornecidos. Normalmente, para uma maior conveniência, a unidade deve estar situada a menos de 0,8 m do coletor, já que a maior parte dos atuadores elétricos são fornecidos com cabos de 1 m. Os cabos podem ser encaminhados à superfície para a tampa do EZC, ou desde o interior da parede até saírem por cima ou abaixo do módulo EZC.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Alimentação da rede (ver a fig. 1)

O módulo EZC-12 deve ser alimentado com corrente de 230 V AC; a ligação deve ser efetuada nos terminais L (fase), N (neutro) e PE por baixo da indicação Supply 230V.

ATUADORES ELÉTRICOS (CABEÇAS ELETROTÉRMICAS) (ver a fig. 4)

Os atuadores são adequados para serem instalados nos coletores do sistema de aquecimento por piso radiante e controlam o caudal de água quente nos diversos circuitos da instalação. Para o módulo EZC-12, os atuadores devem ser de 230 V AC.

Ligar o condutor de FASE (CASTANHO) do atuador a ser controlado pelo termostato n.º 1 ao terminal 1 no EZC por baixo da indicação **THERMOHEADS**. Ligar o condutor de NEUTRO (AZUL) a um dos terminais N do EZC situados por baixo da indicação **THERMOHEADS**.

Depois, ligar o atuador a ser controlado pelo termostato n.º 2 ao terminal 2 e ao terminal de NEUTRO (N) conforme indicado acima. **IMPORTANTE:** É possível ligar mais de um atuador elétrico a um só terminal, desde que ambos os atuadores sejam controlados pelos mesmos termostatos.

Se não forem utilizados todos os termostatos, mas se for necessário que mais do que um atuador seja controlado por um só termostato, é possível fazer a ligação do terminal de FASE (comutado) a um dos terminais de reserva numerados no módulo EZC. Depois, ligar o segundo atuador ao lado da saída do mesmo terminal.

TERMÓSTATOS (ver a fig. 3)

(Ligar apenas aos terminais na régua superior do módulo EZC)

A) Termóstatos com alimentação de 230 V.

Se forem utilizados termostatos de 230V, ligar o terminal de FASE a um dos terminais L na régua superior do módulo EZC. Ligar o terminal de NEUTRO do termostato a um dos terminais N na régua superior do módulo EZC. Ligar o terminal de FASE (comutado) do termostato ao terminal 1 da régua superior do módulo EZC. Este termostato permite a operação do atuador elétrico ligado ao terminal 1 do módulo EZC situado por baixo da indicação **THERMOHEADS** na régua inferior. O segundo termostato deve ser ligado da mesma maneira, mas com o terminal de FASE (comutado) ligado ao terminal 2 do módulo EZC. Podem ser ligados até 8 termostatos ao módulo EZC 12-8 e até 4 termostatos ao módulo EZC 12-4.

B) Termóstatos que não necessitam de alimentação elétrica

Estes terminais não devem ter terminal de NEUTRO. Assim, fazer a ligação destes termostatos conforme indicado anteriormente, mas ignorando a ligação aos terminais N no módulo EZC-12. Pode ainda ser utilizado um termostato programável em vez de um termostato normal. Normalmente, estes dispositivos são alimentados a bateria e devem ser ligados desta maneira.

APLICAÇÕES COM RELÓGIO

EZC com relógio remoto para desligar a instalação durante a noite.

EZC com relógio remoto para redução noturna da temperatura (NSB ou "Night Setback").

EZC sem qualquer função de relógio.

Aplicação EZC com relógio remoto para desligar a instalação durante a noite

Ligar um relógio monopolar, mono-estado nos terminais do canal de tempo ("time") I e O em vez da ligação de fábrica, para dispor de uma opção de temporização para todos os termostatos ligados ao módulo EZC. Se os terminais do canal de tempo forem ligados, os termostatos têm a alimentação ligada e efetuam a regulação de acordo com as regulações dos termostatos. Se os terminais do canal de tempo estiverem "abertos", a alimentação dos termostatos é desligada e os termostatos deixam de estar em funcionamento.

Para esta aplicação, **NÃO LIGAR** o fio de ligação entre os terminais I e O no lado inferior esquerdo do módulo EZC por baixo da indicação NSB LINK.

Não ligar nenhum cabo para o sinal da redução noturna da temperatura aos termostatos. Se o sinal da redução noturna da temperatura for ligado aos termostatos, estes ficam continuamente no modo de operação noturna.

Aplicação EZC com relógio remoto para redução noturna da temperatura (NSB ou "Night Setback").

Ligar um cabo para o sinal de redução noturna da temperatura do módulo EZC aos termostatos, se for necessária a função de redução noturna da temperatura.

INSTRUÇÕES PARA LIGAÇÃO DA FUNÇÃO DE REDUÇÃO NOTURNA DA TEMPERATURA

Efetuar as ligações seguintes:

1. Introduzir um fio de ligação entre os terminais I e O no lado inferior esquerdo do módulo EZC por baixo da indicação NSB LINK.
2. Verificar se os termostatos utilizados na instalação dispõem da função para redução noturna de temperatura, e, em caso afirmativo, se a comutação deve ser efetuada com uma ligação à FASE ou ao NEUTRO.
3. Se a ligação for ao NEUTRO, introduzir um fio de ligação nos terminais C e N no lado superior esquerdo do módulo EZC por cima da indicação TYPE OF NSB.
4. Se a ligação for à FASE, introduzir um fio de ligação nos terminais C e L no lado superior esquerdo do módulo EZC por cima da indicação TYPE OF NSB.
5. Existem 4 terminais para ligar os cabos para redução noturna da temperatura desde os termostatos até ao módulo EZC. Estes terminais estão identificados com NSB, e podem ser utilizados independentemente dos dois terminais referidos anteriormente.

Quando a ligação entre os terminais I e O do canal de tempo é efetuada pelo relógio, os termostatos funcionam de acordo com a temperatura diurna. Se a ligação for aberta pelo relógio, os termostatos funcionarão de acordo com a temperatura noturna.

NOTA:

Se não houver a certeza de que a comutação da redução noturna de temperatura é ligada ao NEUTRO ou à FASE, **NÃO** ligar a ligação NSB (ver os pontos 3 e 4), até ser obtida a confirmação do fabricante do termostato. **A ligação incorreta do termostato provoca um curto-circuito e a sua possível danificação.**

Os termostatos OJ Electronics MTU2 1999 (230 V) dispõem de funções para redução noturna da temperatura. Recomendamos a utilização deste termostato; assim, a ligação deve ser efetuada conforme indicado no ponto 3 anterior. (Fio de ligação entre os terminais C e N, no lado superior esquerdo)

Aplicação sem funções de relógio

Ligar um fio nos terminais I e O do canal de tempo. O EZC mantém a alimentação dos termostatos e, se for pedido aquecimento, abre o atuador elétrico e ativa os relés de comando.

Não ligar o sinal de redução noturna da temperatura aos termostatos. Se o sinal da redução noturna da temperatura for ligado aos termostatos, estes ficam continuamente no modo de operação noturno.

SAÍDA DA BOMBA (ver a fig. 5)

O EZC-12 dispõe de um relé de saída com contacto livre de tensão para colocação da bomba de circulação em funcionamento quando qualquer termostato do sistema solicitar a ligação do aquecimento. Para ligar a bomba, fazer uma ligação do terminal L por baixo da indicação SUPPLY 230V para o terminal O por baixo da indicação PUMP. Ligar o terminal L da bomba ao terminal I por baixo da indicação PUMP no módulo EZC-12. Ligar o terminal N da bomba ao terminal N do módulo EZC por baixo da indicação SUPPLY 230V. Ligar o terminal PE da bomba ao terminal PE no módulo EZC.

SAÍDA DE COMANDO (ver a fig. 6)

O EZC-12 está equipado com um segundo relé de saída com contacto livre de tensão para comando de uma bomba de calor/caldeira ou abertura de uma válvula motorizada.

- A) Para o controlo de uma caldeira que necessite da comutação da alimentação da FASE, fazer uma ligação do terminal L do módulo EZC por baixo da indicação SUPPLY 230V com o terminal I do módulo EZC por baixo da indicação DEMAND. Ligar o terminal L da caldeira ao terminal O do módulo EZC por baixo da indicação DEMAND. Ligar o terminal N da caldeira ao terminal N do módulo EZC por baixo da indicação SUPPLY 230V; e ligar o terminal PE da caldeira ao terminal PE do módulo EZC. (ver a fig. 6A)
- B) Para controlo de um caldeira com um par de terminais para comutação remota (por exemplo por um termostato), ligar estes terminais remotos aos terminais O e I do módulo EZC por baixo da indicação DEMAND. Como os terminais do módulo EZC são isentos de tensão, é possível ligar um circuito de 230 V ou 24 V da caldeira. (ver a fig. 6B)
- C) Para controlar uma válvula motorizada, seguir as instruções no parágrafo A anterior. Muitas válvulas motorizadas têm os cabos de alimentação com bainhas de cor CASTANHO e AZUL. Neste caso, o condutor CASTANHO deve ser ligado ao terminal O do módulo EZC e o condutor AZUL deve ser ligado ao terminal N.

TODAS AS LIGAÇÕES E CABLAGENS DEVEM OBSERVAR OS CÓDIGOS E REGULAMENTOS E VIGOR

Após a realização das ligações, instalar a tampa no módulo EZC com os parafusos fornecidos.

RECOMENDAÇÕES PARA LIGAÇÃO DA ALIMENTAÇÃO

Após a realização das ligações, recomendamos a realização das seguintes operações:

- 1) Ligar todos os termostatos para o ponto de regulação (temperatura) mais baixo.
- 2) Ligar a alimentação do módulo EZC. O LED verde deve acender.
- 3) Verificar se o relógio, se instalado, se encontra ligado (ON) ou se a ligação se encontra instalada.
- 4) Aumentar a temperatura de regulação no primeiro termostato, até este ligar. A maior parte dos termostatos tem um indicador de ligação ou esta é acompanhada por um ruído audível (clic). O LED vermelho deve acender.
- 5) Verificar se os atuadores elétricos ligados a esse termostato abrem. Este processo pode demorar até 5 minutos, se a instalação estiver fria.

- 6) Verificar se a bomba e a caldeira/válvula estão em funcionamento. O LED vermelho acende quando o relé se encontra ativado.
- 7) Aumentar a regulação dos termostatos, um a um, e verificar se os atuadores elétricos abrem e que a circulação da água é efetuada para a área correta. **IMPORTANTE:** Se os atuadores parecerem estar em posição incorreta no coletor, a opção mais simples deverá ser mudar a sua posição no coletor, em vez de mudar a sua "ligação" no módulo EZC.

OJ ELECTRONICS (UK) LTD.

Crusader House, Roman Way, Crusader Park
Wiltshire BA12 8SP, Reino Unido
Tel.: 01985 213003 · Fax: 01985 213310

OJ ELECTRONICS A/S

Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
Tel.: +45 73 12 13 14 · Fax: +45 73 12 13 13
oj@oj.dk · www.oj.dk

Ligações ligadas			
Ação da Verificação da Hora	NSB link	Type of NSB	Funcionamento
On (Dia)	Ausência	Nenhuma	1. Operação em modo diurno
Off (Noite)			2. OFF
On (Dia)	Entrada	NEUTRO Ligar C a N	3. Operação em modo diurno
Off (Noite)			4. Operação em modo de RNT
On (Dia)	Entrada	FASE Ligar C a L	5. Operação em modo diurno
Off (Noite)			6. Operação em modo de RNT

Combinações com ligações para temporização RNT = Redução Noturna de Temperatura (NSB em Inglês)
NSB link = Ligação da RNT
Type of NSB = Tipo de RNT

Fig. 1

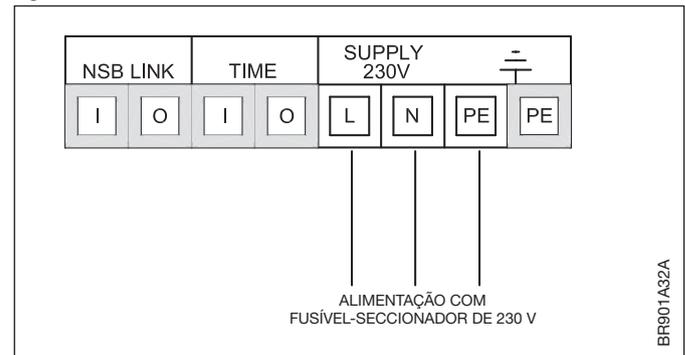


Fig. 2

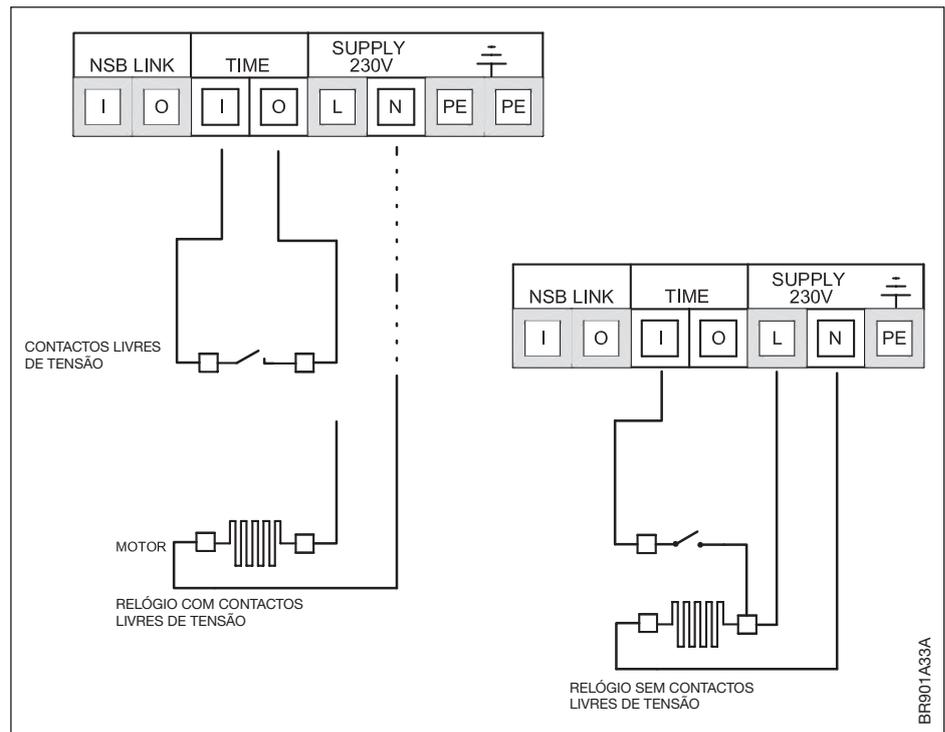


Fig. 3

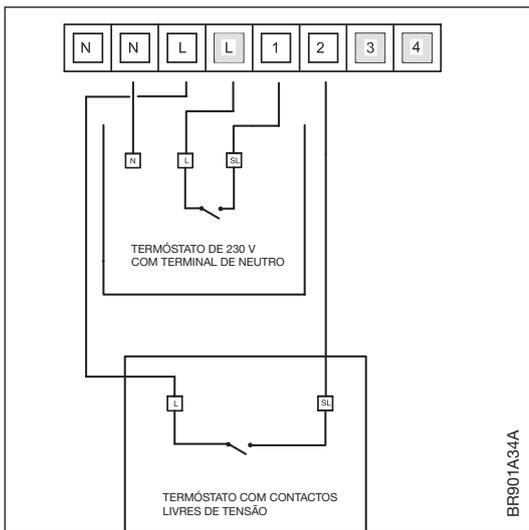


Fig. 4

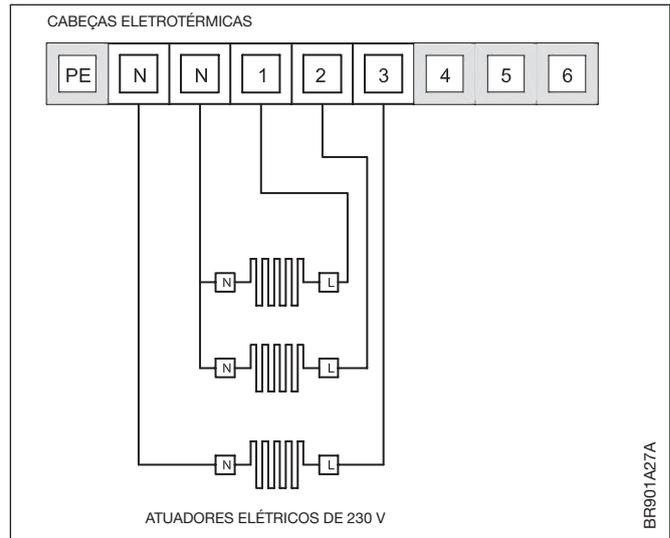


Fig. 5

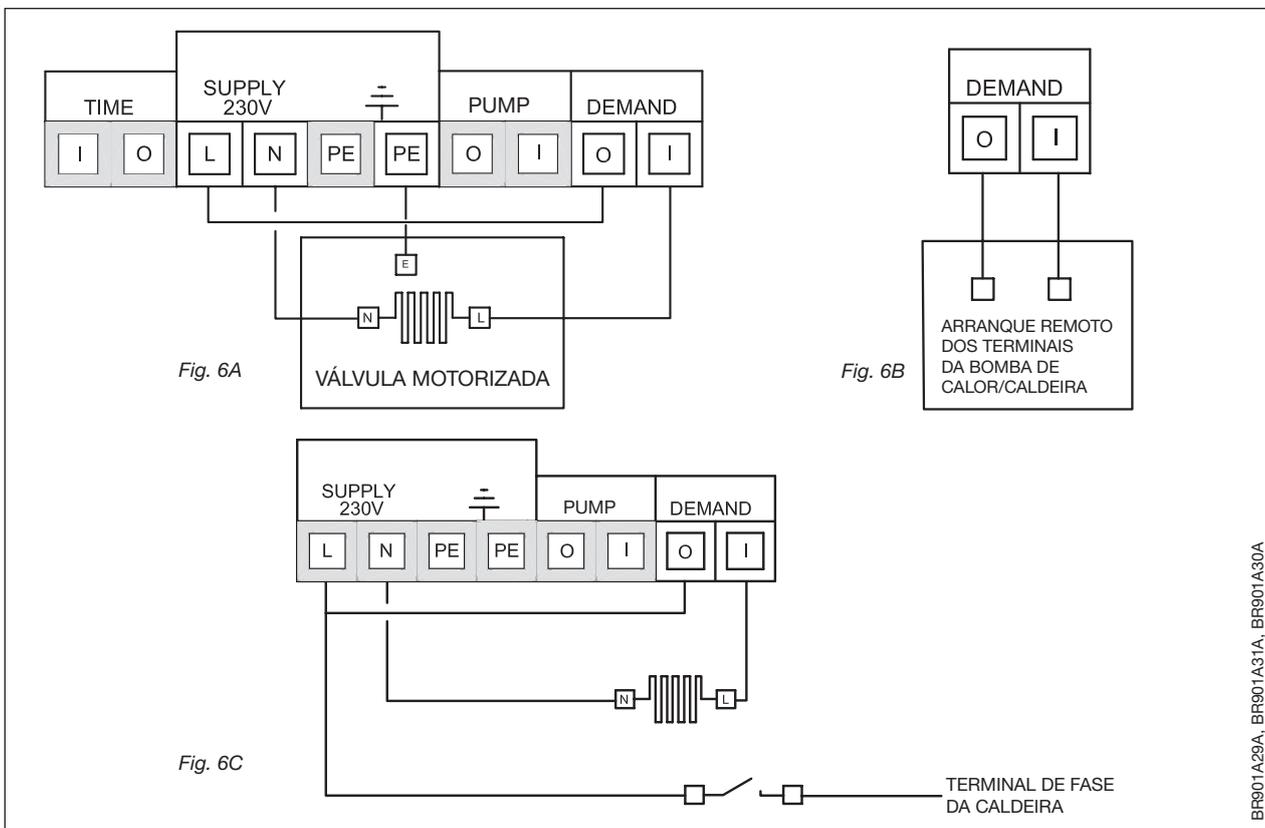
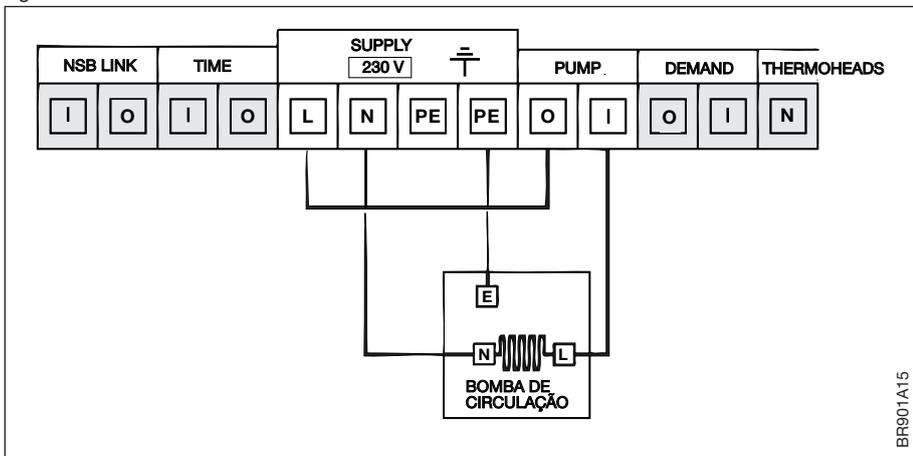
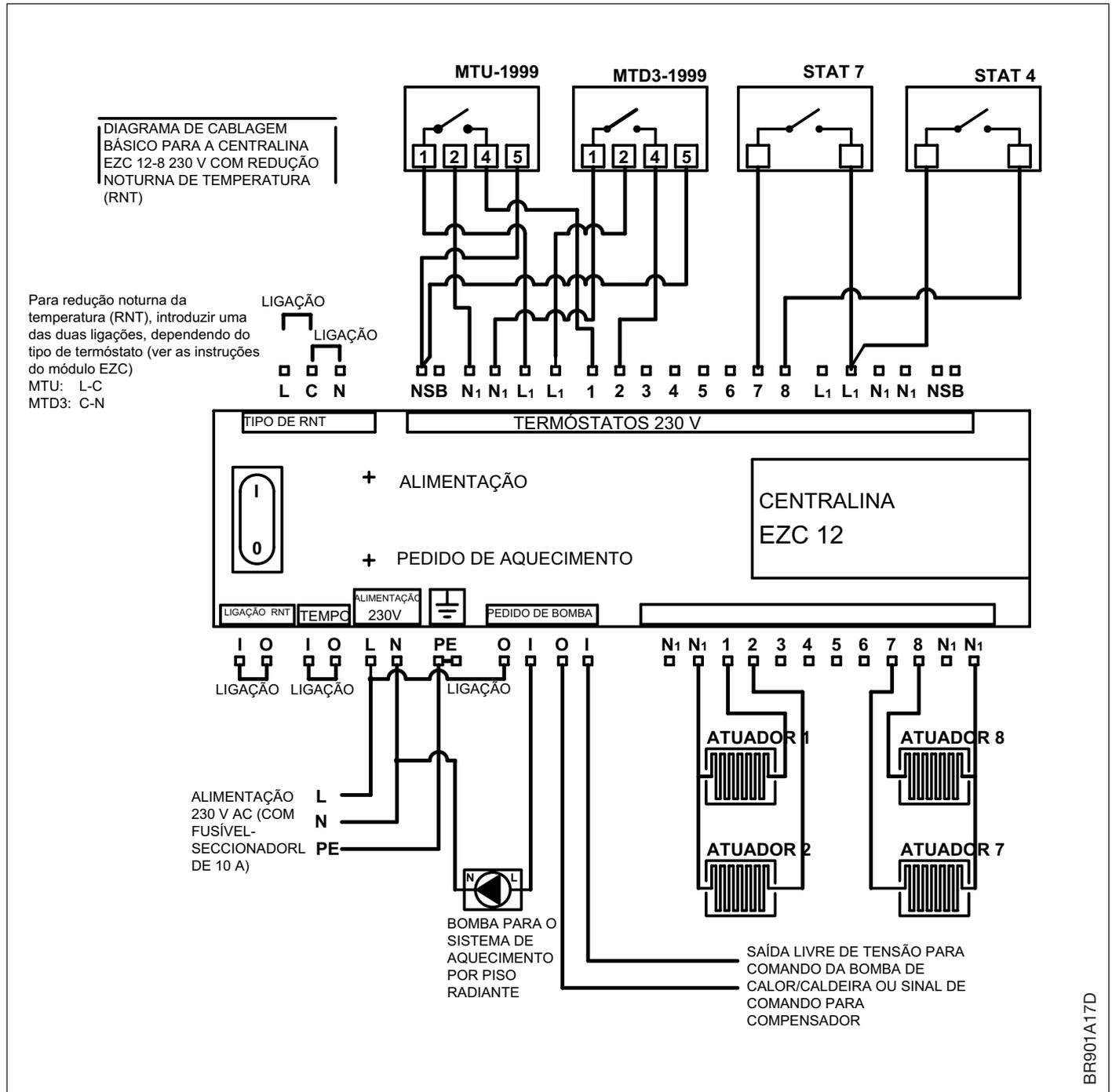


Fig. 7



Nota:
 Esta figura encontra-se traduzida na totalidade para uma melhor compreensão. No entanto, deverá olhar para a versão inglesa (pag. 4 deste manual) quando estiver a instalar o produto, nomeadamente no que se refere às palavras que se encontram escritas na centralina e que estão em língua inglesa.

OJ ELECTRONICS A/S
 Stenager 13B · DK-6400 Sønderborg
 Tel. +45 7312 1314 · Fax +45 7312 1313
 oj@ojelectronics.com · www.ojelectronics.com