



## **BATELCO**

produtos de qualidade

Leme Eletrônico  
Versão 1.4  
Exclusivo sistema

**Photomatic**

NCM 8479.89.92 (conjunto commander)

Único sistema eletrônico que permite até três direções simultâneas sem necessidade de transferência. Eixo padrão de 3/4" - Exclusivo comando auxiliar por meio de botões - Indicador Bargraph ou instrumento 52/85 mm

Ele é adequado a máquinas do tipo eletro-hidráulica com acionamento por solenoides sistema conta com uma central de controle micro controlada conectada a máquinas de leme, e todos os demais periféricos. A central permite o controle a partir de até três estações (rodas de leme) simultaneamente graças ao exclusivo sistema Photomatic de leitura ótica, sem nenhuma chave de transferência. A máquina do timão poderá receber conjunto de controle por botões (BB centro e BE).

Até três indicadores de ângulo de leme em barra gráfica de LED com resolução central de um grau e luminosidade controlada de acordo com o ambiente, poderão ser conectados à CPU.

Possui interface para piloto automático, e interface para CPU escrava para aplicação em embarcações com dois sistemas de leme separados e um controle (catamarã)

### **Caixa de direção Photomatic:**

Esta caixa de direção foi desenvolvida levando-se em consideração as falhas encontradas em outros sistemas comandados por posicionamento através de potenciômetros de precisão, os quais sofrem desgastes com o uso e necessitam de mecanismos de fim de curso.

Quando desenvolvemos este exclusivo sistema Photomatic eliminamos de uma só vez o desgaste de componentes que foram substituídos por foto acoplamento e o fim de curso que deixou de ser necessário.

A resolução desta caixa é de 1 em 1 grau com uma precisão > 3%.

Podem ser usadas até três caixas simultâneas sem necessidade de chaveamento ou transferência.

### **Painel de controle por botões:**

A caixa Photomatic pode ser acompanhada de três botões sem retenção que com um único toque cerram o leme a Bombordo, Boreste e Centro facilitando a operação.



Resolução: 1 grau  
Dimensões: L x A x P 70 x 70 x 90 mm  
Peso: 1,5 Kg  
Fixação: 4 roscas M6  
Eixo: Encaixe universal para caixa saf-t, big-t e hidráulica (5/8 UNF) ASME B18.2.2  
Material: Aço inox 304, Alumínio anodizado



### Indicadores de ângulo de leme

O indicador foi desenvolvido para dar uma leitura precisa de posição do leme a cada 5 graus. Possuem 21 LEDs, vermelhos a BB, e verdes a BE um branco ao centro um vermelho indicador de atividade de piloto O Display tem regulagem de brilho automático (dia/noite). Opcionalmente ou em conjunto instrumentos análogos de 85 e 52 mm podem ser utilizados.



### Especificações Técnicas :

Temperatura de operação: -5 ~65 C.  
9 vermelhos para BB de 5 em 5 graus até 45.  
9 verdes para BE de 5 em 5 graus até 45.  
1 branco para o centro do leme  
1 vermelho para piloto ativo  
Precisão: 1 grau ao centro, ajustável  
Alarme sonoro  
Com ou sem indicador numérico  
Com ou sem carenagem, pode ser montado diretamente sobre o painel.  
Análogos de 85 e 52 mm alimentação 10-40V

### Especificações Técnicas : (CPU)

Tensão de entrada: de 10 a 40V  
Temperatura de operação: 0...60°C  
Umidade: 0...90% sem condensação  
Fusíveis de proteção: 1 externo e 2 internos  
Faixa de ajuste: 25 a 45 graus  
LEDs:  
Branco ativo  
Vermelho acionamento a bombordo  
Verde acionamento a boreste  
Dimensões L x A x P: 200 x 85 x 205 mm  
Material: Aço inoxidável 304  
Peso: 2 Kg

### Sensor de ângulo de leme:

O sensor de ângulo de leme foi desenvolvido com uma mecânica exclusiva com dois anéis O ring que conseguem bloquear a água e diminuir os choques. Confeccionado em poliacetal e aço inox 304 escovado este sensor tem uma durabilidade estendida tornando-o o melhor custo benefício do mercado.



### Especificações Técnicas do sensor de leme:

Resistência do sensor: 5k ohms.  
Curso: 340 graus  
Rotações: ~ 5.000.000  
Temperatura de trabalho: -5 ~125 C  
Vibração: 15g. 10Hz ~ 2000Hz  
Volta única sem fim de curso  
Cabo para ligação: PP 3x1 mm com 1 metro  
Proteção: IP 65  
Dimensões: LxAxP 90x65x166 mm  
Peso: 900 gramas

