

# Manual de Operação Lubecontro Touch



**LUBEQUIP**  

---

**EXIMPORT**



**LUBEQUIP**  

---

**EXIMPORT**

**Data**  
NOV/20

**Folha**  
1

# Sumário

<b>1. DESCRIÇÃO DO PROGRAMA</b> .....	<b>3</b>
<b>1.1 PRINCIPAL</b> .....	3
<b>1.2 ABASTECIMENTO</b> .....	4
<b>1.3 FALHAS</b> .....	4
<b>1.4 COMUM</b> .....	4
<b>1.5 SAÍDAS</b> .....	4
<b>1.6 IHM</b> .....	4
<b>1.7 DX</b> .....	4
<b>2. DESCRIÇÃO DAS TELAS</b> .....	<b>5</b>
<b>2.1 PRINCIPAL</b> .....	6
<b>2.2 START-UP</b> .....	7
<b>2.3 AJUSTES</b> .....	8
<b>2.4 ABASTECIMENTO</b> .....	9
<b>2.5 ALARMES</b> .....	10
<b>2.6 HISTÓRICO</b> .....	11
<b>2.7 MANUTENÇÃO</b> .....	12
<b>2.8 ENTRADAS E SAÍDAS</b> .....	13
<b>3. FALHAS</b> .....	<b>13</b>
<b>3.1 FALHA NO NÍVEL MÍNIMO</b> .....	14
<b>3.2 FALHA DE MONITORAMENTO</b> .....	14
<b>3.3 FALHA NO REABASTECIMENTO</b> .....	14
<b>3.4 EMERGÊNCIA</b> .....	14
<b>3.5 FALHA NO PRESSOSTATO LINHA A OU B</b> .....	14
<b>3.6 FALHA POR PRESSÃO MÁXIMA</b> .....	14
<b>3.7 FALHA POR PRESSÃO MÍNIMA</b> .....	14

## **1. Descrição do Programa**

O programa consiste em um controle e monitoramento de sistemas de lubrificação fabricados pela Eximport. O programa está configurado para controlar os sistemas: linha Progressiva, Linha dupla com inversor elétrico, Linha dupla com inversor mecânico, Linha simples e Pulverização.

### **Estrutura do programa:**

- Principal;
- Abastecimento;
- Falhas;
- Comum;
- Saídas;
- IHM;
- DX.

### **1.1 Principal:**

No programa principal é controlado a seleção de qual bomba ira acionar, 1 ou 2, a lógica de funcionamento dos ciclos, tanto por chave de ciclo tanto por tempo, controle do tempo de intervalo e indicação de ciclo lubrificado ou não.

Por meio das memórias M140, M150, M160, M170 e M180 é selecionado em qual tipo de lubrificação o sistema foi configurado. De acordo com o sistema selecionado, o programa controla os ciclos por meio de pulsos da chave de ciclo ou pressostatos. Após atingido a contagem de ciclos ou tempo de ciclo a memória M209 é ligada indicando que o sistema está lubrificado.

A memória M209 habilita a contagem de tempo do intervalo, após a contagem a memória é desligado e o ciclo de lubrificação reinicia. No sistema Linha dupla com inversor elétrico, a memória M205, responsável por controlar as válvulas de inversão de linha, é ligada quando o pressostato da linha A é acionado e desligada quando o pressostato da linha B é acionado.

## 1.2 Abastecimento

No programa abastecimento é feito controle do ciclo abastecimento, em automático é ligado ao chegar no nível médio, se instalado, ou nível mínimo, e desligado ao chegar no nível máximo. Em manual é ligado pela IHM, M115, e desligado pelo mesmo botão ou ao chegar no nível máximo.

Também é feito o controle da indicação de nível na IHM, em 4 estágios se tiver o nível médio instalado e em 3 estágios se não tiver.

## 1.3 Falhas

Neste programa é feito o acionamento das falhas quando ocorridas e o reset de falhas pela IHM, M110. É feito a separação de falhas em: M136, Falhas na bomba 1, M137, falhas na bomba 2 e M138, falhas comuns.

## 1.4 Comum

No programa comum é feito a seleção de sistema de acordo com a escolha feita na IHM na tela de Start-up, D510. O comando liga desliga é ligado pela entrada remota, a cada pulso é alterado o estado de M515. Também é acionado pelos botões liga e desliga na tela Principal.

## 1.5 Saídas

É controlado o acionamento de cada saída de acordo com a lógica desenvolvida para o sistema.

## 1.6 IHM

No programa IHM é controlado as variáveis que irão demonstrar as etapas do processo na tela principal, como status do sistema, quantidade de ciclo para finalizar a lubrificação, o tempo decorrido do intervalo entre as lubrificações e a quantidade total de ciclos já executado. Também é controlado a exibição da tela de startup quando ainda não foi selecionado, M519.

## 1.7 DX

No programa DX é feito a integração das variáveis do sistema com o equipamento DX para implementar a comunicação via Ethernet e VPN.

## 2. Descrição das Telas

As Telas foram desenvolvidas para interface do Operador com o sistema de lubrificação, sendo possível visualizar e alterar as variáveis do sistema, bem como controlar o reabastecimento, visualizar falhas, ligar e desligar o sistema, telas:

- Principal;
- Start-up;
- Alarmes;
- Histórico;
- Abastecimento;
- Ajustes;
- Manutenção;
- Entradas;
- Saídas.

### 2.1 Principal

Na Tela Principal é feito o monitoramento do funcionamento do sistema de lubrificação. É possível visualizar o status do sistema, a quantidade de ciclo para finalizar a lubrificação, o tempo decorrido do intervalo entre as lubrificações, a quantidade total de ciclos já executados e comando para ligar e desligar o sistema.

V31.08.20DPE2

**LubeControl Touch** hh:mm:ss  
**SISTEMA DESLIGADO**

CICLO ATUAL	LUBRIFICADO	MONITORAMENTO	
0 / 0		00000 seg.	
CICLOS EXECUTADOS	DESLIGA	INTERVALO	
0	LIGA	0:0	
		BOMBA 1 ATIVA	
ALARMES	MANUT.	ABAST.	AJUSTES

## 2.2 Start-up

O sistema inicia no start-up quando é ligado pela primeira vez. Deve-se configurar qual o sistema de lubrificação será controlado e quais opcionais serão instalados. Após a configuração, as informações são validadas com a tecla SALVAR.

	START UP	10:08:30
LINHA DUPLA INV. ELET		▼
SEGUNDA BOMBA	NÃO	
NIVEL MEDIO	SIM	
ABAST. AUTOMATICO	NÃO	
		<b>SALVAR</b>

## 2.3 Ajustes

Na tela de ajustes é feito a configuração dos ciclos e alarmes do sistema. É possível selecionar a quantidade de ciclos à lubrificar, o tempo do intervalo entre as lubrificações, o tempo de alarme de monitoramento, tempo de alarme de reabastecimento e o tempo de alarme de nível mínimo.

Também é possível selecionar como será feito o controle do ciclo: Para o sistema progressivo e simples, pode ser por pulsos da chave de ciclo ou por tempo de funcionamento da bomba.

Para os sistemas linha dupla, pode ser ciclo completo, onde um ciclo corresponde à lubrificação nas duas linhas, ou meio ciclo, onde um ciclo corresponde à lubrificação em somente uma linha.

	<b>AJUSTES</b>	10:08:30
<b>MEIO CICLO</b>		<b>MONITORAMENTO</b>
<input type="text" value="1"/>		<input type="text" value="10"/> Min
<b>INTERVALO</b>		<b>ABASTECIMENTO</b>
<input type="text" value="3"/> Min		<input type="text" value="10"/> Min
<input type="button" value="VOLTAR"/>	<input type="button" value="RST CICLOS"/>	<b>NÍVEL MÍNIMO</b>
		<input type="text" value="30"/> Min

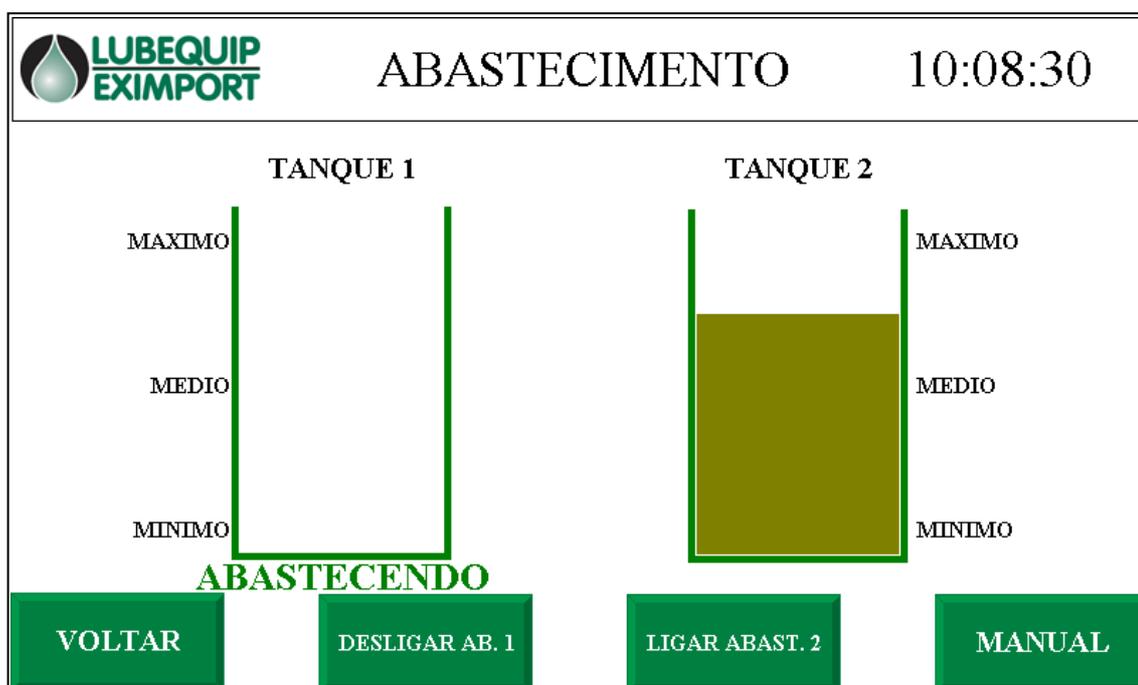
## 2.4 Abastecimento

Na tela de Abastecimento é possível visualizar o nível no reservatório de cada bomba. Também é possível selecionar o modo de funcionamento do reabastecimento em automático, caso esteja instalado, ou manual.

No modo automático o ciclo de reabastecimento é iniciado toda vez que o nível chegar ao nível médio, se tiver instalado, ou nível mínimo se o sensor de nível médio não estiver instalado.

No modo manual o ciclo de reabastecimento é iniciado pelo botão “LIGAR”, e pode ser visualizado pelo indicador “ABASTECENDO”.

O ciclo de reabastecimento é finalizado quando o nível chegar ao sensor de nível máximo. Em modo manual pode ser finalizado pelo botão “DESLIGAR”.



## 2.5 Alarmes

Na tela de alarmes é mostrado o alarme atual ativo, e pode ser finalizado com o botão RESET assim que for corrigido o problema:

	ALARMES	10:08:30
10:08:30 FALHA NIVEL MÍNIMO 1 10:08:30 EMERGÊNCIA		
VOLTAR	RESET	HISTORICO

## 2.6 Histórico

Na tela é exibido o histórico de alarmes, é exibido os últimos 256 alarmes ocorridos no equipamento, sendo que o histórico de alarmes não pode ser excluído, apenas quando a capacidade do histórico é atingida, ele sobrepõe o alarme mais antigo:

	HISTORICO	10:08:30
	30/06/2019 10:08:30 FALHA NIVEL MÍNIMO 1	
	30/06/2019 10:08:30 EMERGÊNCIA	
<b>VOLTAR</b>		

## 2.7 Manutenção

Caso haja necessidade de manutenção do sistema, na tela de manutenção há o contato da equipe Eximport.

Também é possível ajustar a hora e alterar a senha de operação caso necessário:

	MANUTENCAO	10:08:30	
	Eximport Sistemas de Lubrificação Ltda. Rua Gen. Roberto Alves de Carvalho Filho, 59 CEP 04744-000 - Santo Amaro, São Paulo / SP tel. (11) 5525-9777  <a href="http://www.eximport.com.br">www.eximport.com.br</a>		
VOLTAR	PASSWORD	HORA	I / O

## 2.8 Entradas e Saídas

É possível visualizar o status das entradas e saídas:

	<b>ENTRADAS</b>	10:08:30
<input type="radio"/> BOTAO MANUAL BOMBA 1	<input type="radio"/> CHAVE DE CICLO / PRESSOSTATO 1	
<input type="radio"/> BOTAO MANUAL BOMBA 2	<input type="radio"/> CHAVE DE CICLO / PRESSOSTATO 2	
<input checked="" type="radio"/> NIVEL MINIMO BOMBA 1	<input checked="" type="radio"/> SELETORA MANUAL / AUTOMATICO	
<input type="radio"/> NIVEL MEDIO BOMBA 1	<input checked="" type="radio"/> BOTAO DE EMERGENCIA	
<input type="radio"/> NIVEL MAXIMO BOMBA 1	<input type="radio"/> PRESSOSTATO PRESSAO MINIMA	
<input type="radio"/> NIVEL MINIMO BOMBA 2	<input type="radio"/> PRESSOSTATO PRESSAO MAXIMA	
<input type="radio"/> NIVEL MEDIO BOMBA 2	<input type="radio"/> LIGA / DESLIGA REMOTO	
<input type="radio"/> NIVEL MAXIMO BOMBA 2	<input type="radio"/> RESERVA	
<b>VOLTAR</b>	<b>SAIDAS</b>	

	<b>SAIDAS</b>	10:08:30
<input type="radio"/> MOTOR BOMBA 1	<input type="radio"/> LUBRIFICADO	
<input type="radio"/> MOTOR BOMBA 2	<input type="radio"/> LUBRIFICANDO	
<input type="radio"/> VALVULA LINHA A	<input checked="" type="radio"/> DEFEITO	
<input type="radio"/> VALVULA LINHA B	<input checked="" type="radio"/> NIVEL MINIMO 1	
<input checked="" type="radio"/> VALVULA DE ABASTECIMENTO 1	<input type="radio"/> NIVEL MINIMO 2	
<input type="radio"/> VALVULA DE ABASTECIMENTO 2	<input type="radio"/> NIVEL MAXIMO 1	
<input checked="" type="radio"/> SINALIZADOR VISUAL (ALARME)	<input type="radio"/> NIVEL MAXIMO 2	
<input checked="" type="radio"/> MOTOR BOMBA DE ABASTEC.	<input type="radio"/> RESERVA	
<b>VOLTAR</b>	<b>ENTRADAS</b>	

### 3. Falhas

As falhas são exibidas na tela principal, uma de cada vez, e todas as falhas ativas podem ser visualizadas na tela de Alarmes. Para finalizar um Alarme pressione o botão RESET.

#### 3.1 Falha no nível mínimo

Esta falha ocorre ao exceder o tempo limite de sistema em nível mínimo. Este tempo pode ser configurado na tela de ajustes. Verifique o nível do reservatório e o funcionamento do sensor de nível mínimo.

#### 3.2 Falha de monitoramento

Esta falha ocorre ao exceder o tempo limite de sistema sem ciclos de lubrificação. Este tempo pode ser configurado na tela de ajustes. Verifique a integridade do circuito de lubrificação e o funcionamento das chaves de ciclo ou pressostatos.

#### 3.3 Falha no Reabastecimento

Esta falha ocorre ao exceder o tempo limite de sistema em ciclo de reabastecimento. Este tempo pode ser configurado na tela de ajustes. Verifique o nível do reservatório e o funcionamento do sensor de nível máximo.

#### 3.4 Emergência

Esta falha ocorre ao acionar o botão de emergência. Verifique se há algum botão pressionado e funcionamento dos botões.

### **3.5 Falha no pressostato Linha A ou B**

Esta falha ocorre caso algum dos pressostatos fiquem acionados. Verifique se ainda há pressão no sistema e funcionamento dos pressostatos.

### **3.6 Falha por pressão Máxima**

Esta falha ocorre caso a pressão exceda a configurada como máxima. Verifique se há pressão no sistema de acordo com a especificação e funcionamento do pressostato.

### **3.7 Falha por pressão Mínima**

Esta falha ocorre caso a pressão não atinja a configurada como máxima. Verifique se há pressão no sistema de acordo com a especificação e funcionamento do pressostato