



# MONITORY

WATCHDOG SYSTEM



**MANUAL**  
DE INSTRUÇÕES

# 1 CONHEÇA O MONITORY

- |     |                      |    |
|-----|----------------------|----|
| 1.1 | SOBRE O PRODUTO      | 05 |
| 1.2 | PLATAFORMA EM NUVEM  | 06 |
| 1.3 | EXEMPLO DE APLICAÇÃO | 07 |
| 1.4 | WATCHDOG SYSTEM      | 08 |

# 2 INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO

- |     |                            |    |
|-----|----------------------------|----|
| 2.1 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS   | 09 |
| 2.2 | VISÃO TRASEIRA DO APARELHO | 10 |
| 2.3 | VISÃO FRONTAL DO APARELHO  | 11 |
| 2.4 | CONTEÚDO DA EMBALAGEM      | 12 |
| 2.5 | FIXAÇÃO                    | 13 |
| 2.6 | ALIMENTAÇÃO                | 14 |
| 2.7 | ACESSO A INTERFACE         | 15 |

## 3

### CONFIGURAÇÕES DE REDE

3.1 CONFIGURAÇÕES DE INTERFACE DE REDE 16

3.2 PROTOCOLO SNMP 17

3.3 VISÃO DA PLATAFORMA EM NUVEM 18

## 4

### INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO

4.1 ENTRADAS DO APARELHO 19

4.1.1 ENTRADA DE VOLTÍMETRO DE REDE ELÉTRICA 19

4.1.2 ENTRADA COM DETECTOR DE REDE ELÉTRICA 19

4.1.3 ENTRADA DE CONTATO SECO/ DETECTOR DE FUMAÇA 20

4.1.4 ENTRADA DO VOLTÍMETRO DA BATERIA 21

4.2 SAÍDAS DE CONTROLE RELÉ 1, RELÉ 2 E RELÉ 3 22

4.3 ALARME NA AUSÊNCIA DE CONEXÃO COM A INTERNET 23

4.4 RESET POR FALTA DE CONEXÃO COM A INTERNET 23

**4.5** NA / NF 23

**4.6** MODO MANUAL 24

**4.7** RESET 24

**4.8** AGENDAMENTO 24

**4.9** TESTE DE BATERIA 25

**4.9.1** MODO TESTE POR TEMPO FIXO 26

**4.9.2** MODO TESTE ATÉ NÍVEL DE 25% DE CARGA 26

**4.10** RESET POR FALTA DE CONEXÃO COM A INTERNET 27

## **5** SENSORES

**5.1** SENSORES INTEGRADOS DE UMIDADE E TEMPERATURA 28

## **6** RESET DE FÁBRICA E SENHA

**6.1** RETORNAR AS CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA 29

**6.2** ALTERAR A SENHA DO ADMINISTRADOR 29

# CONHEÇA O MONITORY

## 1.1

## SOBRE O PRODUTO



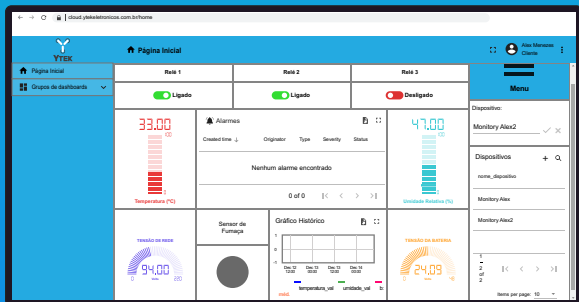
A YTEK Eletrônicos apresenta o MONITORY, um novo conceito para monitoramento e controle remoto de sistemas. Ele permite o monitoramento de portarias virtuais, provedores de internet, laboratórios, dentre outros. A inovação do aparelho está em ser simples e acessível, sem depender de outros softwares, podendo também funcionar em nuvem.



# CONHEÇA O MONITORY

## 1.2

## PLATAFORMA EM NUVEM



Serviço opcional sujeito a cobranças de mensalidades. Favor consultar os planos oferecidos em [www.ytekeletronicos.com.br/monitory](http://www.ytekeletronicos.com.br/monitory)

O MONITORY possui uma plataforma opcional interativa que possibilita ao usuário controlar e monitorar sensores e equipamentos através de celular, tablet, PC ou servidor via web.

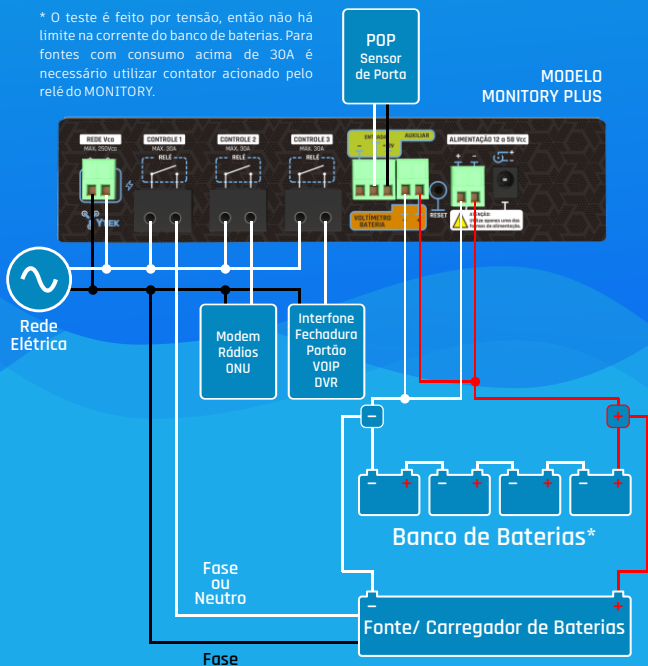
Além da plataforma em nuvem, o aparelho também possui o protocolo SNMP embarcado, o que viabiliza o uso de diversos softwares disponíveis no mercado para controle e monitoramento, como Zabbix, The Dude, PRTG, dentre outros.

# CONHEÇA O MONITORY

## 1.3 EXEMPLO DE APLICAÇÃO

Monitoramento de tensão no voltímetro de rede elétrica, ligação para teste de bateria no relé 1, Ligação e configuração para Reset automático/ manual nos relés 2 e 3, monitoramento de sensor de abertura de porta do POP e monitoramento do banco de baterias.

\* O teste é feito por tensão, então não há limite na corrente do banco de baterias. Para fontes com consumo acima de 30A é necessário utilizar contator acionado pelo relé do MONITORY.





# CONHEÇA O MONITORY

## 1.4

### WATCHDOG SYSTEM

O MONITORY apresenta a função de reset remoto ou programado, a função Watchdog Internet (reinicia o modem/rádio/ sistema em falta de internet), a função de teste automático de bateria/banco de baterias com aviso por e-mail/Telegram, função de monitoramento de rede elétrica com emissão de alarmes, entrada para sensor de fumaça, sensor integrado de temperatura ambiente, sensor integrado de umidade e saídas programadas liga/ desliga conforme agenda.

O aparelho utiliza alimentação de 11 a 60Vcc por meio de duas opções de conexão, plug P4 ou borne.

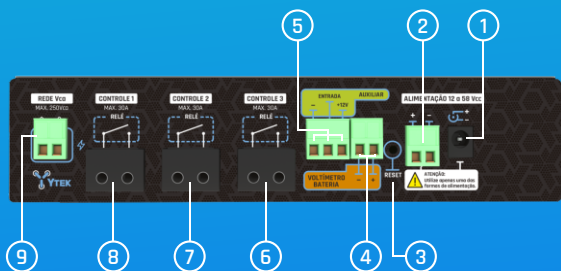




## 2.1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		MONITORY LITE	MONITORY PLUS
Alimentação	11 a 60 V <sub>CC</sub>	*	*
Entrada voltímetro de rede elétrica CA	1		*
Entrada detecção de rede elétrica CA	1	*	
Saídas programáveis contato seco 30A (Bitola máxima do cabo 4mm <sup>2</sup> )	3		*
Saídas programáveis contato seco 10A (Bitola máxima do cabo 4mm <sup>2</sup> )	3	*	
Entrada para sensor de contato seco/Fumaça	1	*	*
Sensor temperatura ambiente INTEGRADO	1		*
Sensor umidade ambiente INTEGRADO	1		*
Porta Ethernet	1	*	*
Chave liga/desliga	Sim	*	*
Protocolo SNMP	Sim	*	*
Envio de alarmes via Telegram	Opcional	*	*
Envio de alarmes via e-mail	Opcional	*	*
Servidor WEB local para controle/monitoramento	Sim	*	*

## 2.2 VISÃO TRASEIRA DO APARELHO



- ① Entrada de alimentação plug P4
- ② Entrada de alimentação borne
- ③ Botão de Reset
- ④ Entrada do voltímetro de bateria
- ⑤ Entrada de sensor auxiliar contato seco/sensor de fumaça externo com saída de alimentação auxiliar.
- ⑥ Saída Relé 3 contato seco
- ⑦ Saída Relé 2 contato seco
- ⑧ Saída Relé 1 contato seco
- ⑨ Entrada voltímetro/sensor interno rede elétrica CA

## INFORMAÇÕES TÉCNICAS DO PRODUTO

### 2.3 VISÃO FRONTAL DO APARELHO



- 1 Chave geral liga/desliga
- 2 Led para indicação de ligado
- 3 Led para indicação de ativo na rede
- 4 Led para indicação de conectado à internet
- 5 Entrada Ethernet Rj45



## 2.4 CONTEÚDO DA EMBALAGEM

### ■ ADQUIRINDO O PRODUTO VOCÊ ENCONTRARÁ NESTA EMBALAGEM:

- 1 UNIDADE DO MONITORY \*

*\*Lite ou Plus, dependendo do modelo adquirido pelo cliente*

- 2 UNIDADES DO SUPORTE PARA  
FIXAÇÃO EM RACK 1U

- 2 UNIDADES DO SUPORTE PARA  
FIXAÇÃO EM CHAPA/ PAREDE

## 2.5 FIXAÇÃO

O MONITORY pode ser fixado com suportes laterais para uso em rack 1U ou com suportes laterais para uso em chapa/parede.



- Versão para mesa ou parede.



- Versão com aba de fixação para rack.



## 2.6 ALIMENTAÇÃO

O MONITORY utiliza alimentação entre 11 à 60 Vcc por meio do plug P4 (1) ou borne (2) indicados na figura X. Consumo médio de medido em 12V.



### **IMPORTANTE:**

As entradas estão internamente ligadas em paralelo. Não utilize as duas entradas de alimentação simultaneamente.



## 2.7

### ACESSO A INTERFACE

#### ■ ACESSO À INTERFACE DE GERENCIAMENTO E CONFIGURAÇÕES

Conecte o MONITORY via cabo Ethernet a sua rede ou roteador com a mesma faixa de IP. Insira `http://192.168.0.27` na barra de endereços de um navegador web. Para primeiro acesso, utilize as credenciais padrão de fábrica admin para nome de usuário e senha. A interface WEB interna permite acesso ao gerenciamento e configurações dos parâmetros disponíveis no aparelho.



## CONFIGURAÇÕES DE REDE

### 3.1

#### CONFIGURAÇÕES DE INTERFACE DE REDE

Cliente DHCP → O MONITORY possui configuração para receber automaticamente o endereço IP. Quando ativo, o campo exibe o IP provido pelo servidor DHCP.

ETHERNET	
Cliente DHCP (192.168.0.27)	off <input checked="" type="checkbox"/> on

Configuração para IP FIXO → Quando a opção de cliente DHCP está desativada, o MONITORY opera com o IP, Gateway e Máscara de sub-rede fornecidas na página de configurações mostradas na figura abaixo.

ETHERNET	
Cliente DHCP	off <input checked="" type="checkbox"/> on
IP Fixo Ethernet	192 . 168 . 3 . 40
Gateway Ethernet	192 . 168 . 3 . 1
Máscara de Subrede Ethernet	255 . 255 . 255 . 0





## 3.2 PROTOCOLO SNMP

O **Sistema Monitory** conta com o protocolo SNMP para fazer o monitoramento e configuração do aparelho. Os alarmes do sistema e estados dos relés são enviados via trap para um gestor SNMP configurado. Para obter o endereço IP do aparelho basta observar a sessão ETHERNET da aba “Configurações” da página no servidor Web interno.

**Endereço do Gestor SNMP** → Para configurar qual o endereço do gestor SNMP para o qual o sistema Monitory irá enviar as traps basta configurar o IP do servidor na tela “Configurações” do servidor Web interno.

**Oids e MIB** → Também é possível fazer o download da tabela MIB e tabela de OIDs via servidor Web interno. Os arquivos também estão disponíveis no site da Ytek Eletrônicos ([www.ytekeletronicos.com.br/monitory](http://www.ytekeletronicos.com.br/monitory)).

SNMP	
IP do gestor SNMP	192 . 168 . 0 . 2
Download da tabela MIB	Download

Enviar

# CONFIGURAÇÕES DE REDE

## 3.3 VISÃO DA PLATAFORMA EM NUVEM

O MONITORY, além de possibilitar o uso de gerenciamento através do protocolo SNMP, possui plataforma em nuvem. A plataforma utilizada pelo MONITORY foi desenvolvida para otimizar a gestão e operação de sistemas de forma simples, online e sem necessidade de instalação de softwares. A plataforma funciona conectada à internet, possibilitando o acesso ao MONITORY a qualquer momento e em qualquer lugar. O usuário ou equipe técnica poderá receber alertas por e-mail /Telegram em tempo real e realizar intervenções rápidas, inclusive de forma remota, evitando deslocamentos desnecessários. Plataforma mostrada na imagem abaixo.



Para ter acesso a plataforma, entre em contato com um distribuidor autorizado ou acesse nosso site [www.ytekeletronicos.com.br/monitory](http://www.ytekeletronicos.com.br/monitory) e conheça nossos planos.



# CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

## 4.1

### ENTRADAS DO APARELHO

#### 4.1.1

##### ENTRADA DE VOLTÍMETRO DE REDE ELÉTRICA

*Disponível apenas na versão Monitory Plus*

O voltímetro monitora tensões alternadas entre 50 à 250Vca. Através da leitura da tensão de rede CA, é possível identificar tensões altas/baixas e mostrar falhas no fornecimento de rede CA. O MONITORY PLUS disponibiliza alarmes conforme alterações da leitura em tempo real na página WEB local, por meio de protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](https://cloud.ytekeletronicos.com.br).

#### 4.1.2

##### ENTRADA COM DETECTOR DE REDE ELÉTRICA

*Disponível apenas na versão Monitory Lite*

O detector de rede elétrica monitora tensões alternadas entre 90 à 250Vca. Através dessa entrada, é possível identificar falta de rede CA. O MONITORY LIGHT disponibiliza alarmes conforme alterações da leitura em tempo real na página WEB local, por meio de protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](https://cloud.ytekeletronicos.com.br).



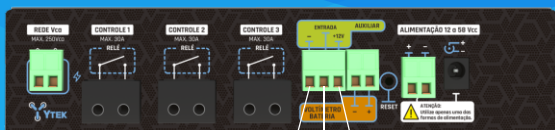
## CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

### 4.1.3 ENTRADA DE CONTATO SECO/ DETECTOR DE FUMAÇA

Nesta entrada, é possível monitorar qualquer sensor que tenha como saída um contato seco. As informações colhidas pelo monitoramento podem ser configuradas na página do equipamento, por meio da seleção do modo normal de operação NF (normalmente fechada) ou NA (normalmente aberta). Algumas possibilidades de uso dessa entrada são:

- ① Sensor de fumaça;
- ② Sensor de porta aberta/fechada;
- ③ Sensor magnético;
- ④ Sensores em geral que utilizem contatos via relé.

Além da entrada de contato seco/detector de fumaça, o MONITORY possui uma saída de 12V para ser usada como alimentação externa conforme exemplo a seguir:



Alimentação para o sensor de fumaça com saída 12v 1A máxima



Diagrama de conexão

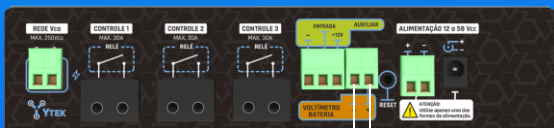


# CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

## 4.1.4 ENTRADA DO VOLTÍMETRO DA BATERIA

A entrada do voltímetro de bateria permite configurar o MONITORY para realização de teste automático de baterias e, assim, determinar se estão em condições operacionais ou se precisam de substituição. Além do estado da bateria, é possível monitorar tensões de uma bateria/banco de baterias de até 48V (em flutuação até 60V). O MONITORY configura as informações colhidas e as disponibiliza em tempo real na página WEB local, por meio de protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](https://cloud.ytekeletronicos.com.br)

Diagrama de uma possibilidade de uso do voltímetro de baterias.



MODELO  
MONITORY PLUS



Banco de Baterias\*



## 4.2

## SAÍDAS DE CONTROLE RELÉ 1, RELÉ 2 E RELÉ 3

O MONITORY possui três saídas com contato seco. As saídas de controle relé 1, relé 2 e relé 3 possuem contato seco, podendo ser configuradas e disponibilizadas em tempo real na página WEB local, através o protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](http://cloud.ytekeletronicos.com.br).

As configurações possíveis para as saídas de controle relé 1, relé 2 e relé 3 podem ser alteradas no campo “Função” e depois selecionados os parâmetros desejados. Nas imagens a seguir são mostradas algumas possibilidades.

RELÉ 1	
Estado	off <input type="checkbox"/> on <input checked="" type="checkbox"/>
Tipo de Contato	NA <input type="button" value="v"/>
Função	Manual <input type="button" value="v"/>
Início do Reset	10 h 30 min
Dias do Reset	<input type="checkbox"/> Seg <input type="checkbox"/> Ter <input type="checkbox"/> Qua <input type="checkbox"/> Qui <input type="checkbox"/> Sex <input type="checkbox"/> Sab <input type="checkbox"/> Dom
Duração do Reset	10 seg
Início do Agendamento	10 h 30 min
Fim do Agendamento	14 h 30 min
Dias do Agendamento	<input type="checkbox"/> Seg <input type="checkbox"/> Ter <input type="checkbox"/> Qua <input type="checkbox"/> Qui <input type="checkbox"/> Sex <input type="checkbox"/> Sab <input type="checkbox"/> Dom
Tipo de Teste	Tempo Fixo <input type="button" value="v"/>
Meses do Teste	<input type="checkbox"/> Jan <input type="checkbox"/> Feb <input type="checkbox"/> Mar <input type="checkbox"/> Abr <input type="checkbox"/> Mai <input type="checkbox"/> Jun <input type="checkbox"/> Jul <input type="checkbox"/> Ago <input type="checkbox"/> Set <input type="checkbox"/> Out <input type="checkbox"/> Nov <input type="checkbox"/> Dez
Dia do mês do teste	25
Início do Teste	10 h 30 min
Duração do Teste	25 min
Intervalo entre as medições	4 min

Enviar



## CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

### 4.3

#### ALARME NA AUSÊNCIA DE CONEXÃO COM A INTERNET

##### *Reset de internet*

O sistema monitora constantemente a conectividade com a internet. Na ausência de conexão por 5 minutos, a plataforma em nuvem, [cloud.ytekeletronicos.com.br](https://cloud.ytekeletronicos.com.br), envia por e-mail/Telegram um alerta. Para essa configuração, o MONITORY precisa estar registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](https://cloud.ytekeletronicos.com.br).

### 4.4

#### RESET POR FALTA DE CONEXÃO COM A INTERNET

##### *Reset de internet watchdog*

O MONITORY analisa constantemente a conectividade com a internet. Na ausência de conexão com a internet por 5 minutos, o MONITORY executa o procedimento de reset através do relé correspondente programado. Assim, há inversão do estado programado NA/NF. Caso a conexão não se reestabeleça em 10 minutos, o procedimento irá se repetir com o dobro do tempo em minutos do anterior até que se reestabeleça a conexão, ou seja, 10/20/40/80 minutos e assim por diante.

### 4.5

#### NA / NF

A configuração “NA/NF” permite a seleção do modo normal de operação dos relés - NA (normalmente aberta) ou NF (normalmente fechada).



## CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

### 4.6

#### MODO MANUAL

A configuração “Modo manual” permite alterar o estado da saída manualmente. Para isso, clique sobre o botão correspondente à saída desejada. Esse estado permanecerá até que seja alterado novamente na configuração “Modo manual”.

### 4.7

#### RESET

A configuração “Reset” permite programar a hora, os dias da semana e o tempo em segundos que o relé irá pulsar e, assim, inverter o estado da saída e retornar ao estado normal.

### 4.8

#### AGENDAMENTO

A configuração “Agendamento” permite programar a hora de início/término e os dias da semana em que o relé irá trocar de estado e, assim, ligar algum equipamento conforme programado.



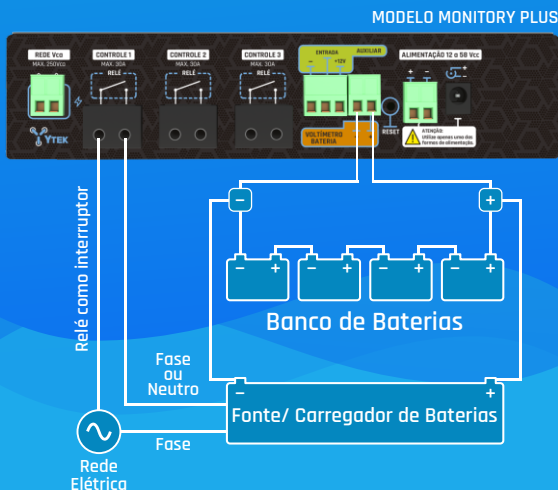


# CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

## 4.9

### TESTE DE BATERIA

Conforme mostrado na imagem abaixo, para realização do teste de bateria/bancos de bateria ou no-break, o MONITORY irá chavear o relé selecionado para desligar o carregador da bateria/bancos de bateria ou tomada do no-break e, assim, fazer as leituras. Dois tipos de teste estão disponíveis para seleção prévia pelo instalador.



\* O teste é feito por tensão, então não há limite na corrente do banco de baterias. Para fontes com consumo acima de 30A é necessário utilizar contator acionado pelo relé do MONITORY.



## CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

### 4.9.1 MODO TESTE POR TEMPO FIXO

O MONITORY, mediante parâmetros estabelecidos de tempo e intervalo, analisa as tensões da bateria/banco de baterias ou no-break e gera um relatório. Caso as informações colhidas e analisadas pelo MONITORY estejam dentro das normas, o relatório somente é salvo. Caso as informações colhidas e analisadas pelo MONITORY indiquem que a bateria/banco de baterias ou no-break atingiu carga mínima antes do fim do teste, o sistema de carregamento de baterias é religado e um alarme é gerado através do protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](http://cloud.ytekeletronicos.com.br).

### 4.9.2 MODO TESTE ATÉ NÍVEL DE 25% DE CARGA

O MONITORY analisa e efetua medidas de tensão da bateria/banco de baterias ou no-break até que cheguem a aproximadamente 25% de carga. Caso as informações colhidas e analisadas pelo MONITORY indiquem ao término do tempo programado que ainda restam pelo menos 25% de carga, a bateria, a rede CA do no-break ou carregador de baterias são religados e é gerado um relatório do teste e este é somente salvo.



## CONFIGURAÇÕES DO APARELHO

Caso as informações colhidas e analisadas pelo MONITORY indiquem que a bateria/banco de baterias ou no-break atingiu carga mínima antes do tempo mínimo configurado pelo instalador, o sistema emite um alarme de bateria/banco de baterias ou no-break com baixa capacidade de carga através do protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](https://cloud.ytekeletronicos.com.br). A programação é feita por meio da plataforma web, escolhendo-se os meses do ano, os dias do mês e a hora de início em que os testes serão realizados. Os testes devem ser armazenados em um log.

### 4.10

#### RESET POR FALTA DE CONEXÃO COM A INTERNET

##### ■ *Watchdog*

O MONITORY analisa constantemente a conectividade com a internet. Na ausência de conexão com a internet por 5 minutos, o MONITORY executa o procedimento de reset através do relé correspondente programado. Assim, há inversão do estado programado NA/NF. Caso a conexão não se reestabeleça em 10 minutos, o procedimento irá se repetir com o dobro do tempo em minutos do anterior até que se reestabeleça a conexão, ou seja, 10/20/40/80 minutos e assim por diante.



## 5.1

## SENSORES INTEGRADOS DE UMIDADE E TEMPERATURA

Os transdutores integrados ao MONITORY coletam temperatura e umidade ambiente. Com tecnologia digital, excelente qualidade, resposta rápida, característica de anti-interferência, os transdutores apresentam vantagens antes só encontradas em dispositivos de alto custo. Além disso, possuem faixa de temperatura recomendada para leitura de 0 a 50°C e de faixa umidade recomendada para leitura entre 20 a 80%.

CONFIGURAÇÕES GERAIS	
Banco de Baterias	12V ▾
Limite de Temperatura	55 °C
Limite de Umidade	80 %
Limite Inferior de Tensão de Rede	100 V
Limite Superior de Tensão de Rede	150 V

O MONITORY pode ser configurado para emissão de alarmes de temperatura e umidade. Para isso, configure os limites desejados conforme mostrado na figura acima. Caso os limites programados sejam ultrapassados, será enviado um alarme através do protocolo SNMP ou em nuvem por e-mail/Telegram se o equipamento estiver registrado na plataforma [cloud.ytekeletronicos.com.br](http://cloud.ytekeletronicos.com.br).



## RESET DE FÁBRICA E SENHA

### 6.1

#### RETORNAR AS CONFIGURAÇÕES DE FÁBRICA

- Procedimento para retornar as programações de fábrica

Pressionar o botão de reset por 15 segundos para voltar à versão de fábrica de fábrica.



**IMPORTANTE:** As configurações do modo de fábrica retornam com os relés 1, 2 e 3 na posição de contatos normalmente fechados NF. Esse procedimento irá apagar todas configurações previamente feitas.

### 6.2

#### ALTERAR A SENHA DO ADMINISTRADOR

Para alterar a senha do administrador, acesse o campo “Alterar senha” e insira a nova senha desejada.



**IMPORTANTE:** Em caso de perda da senha realize o procedimento de voltar as programações de fábrica para usar a senha padrão admin.



[www.ytekeletronicos.com.br/monitory](http://www.ytekeletronicos.com.br/monitory)