

TESTER DUOX PLUS REF: 9404

**FERMAX**

MANUAL DO INSTALADOR

pt.



PARABÉNS POR TER ADQUIRIDO UM PRODUTO DE QUALIDADE!  
A Fermax Electrónica desenvolve e fabrica equipamentos de prestígio que satisfazem os mais altos padrões de design e tecnologia. Esperamos que aprecie as suas funcionalidades.

---

*Publicação técnica de carácter informativo editada pela FERMAX ELECTRÓNICA S.A.U.  
FERMAX ELECTRONICA, na sua política de melhoria contínua, reserva-se o direito de modificar o conteúdo deste documento, assim como as características dos produtos nele referidos, em qualquer momento e sem aviso prévio. Qualquer modificação será refletida nas edições subseqüentes deste documento.*

*Este produto está protegido com as seguintes patentes e modelos de utilidade:*

*PATENTES: US 9215410, US 9762852, BE1023440, AU2014203706.*

*MODELOS UTILITÁRIOS: ES1187384U, ES1141495U, FR3038192, DE202016000632U1, CN205987229(U).*

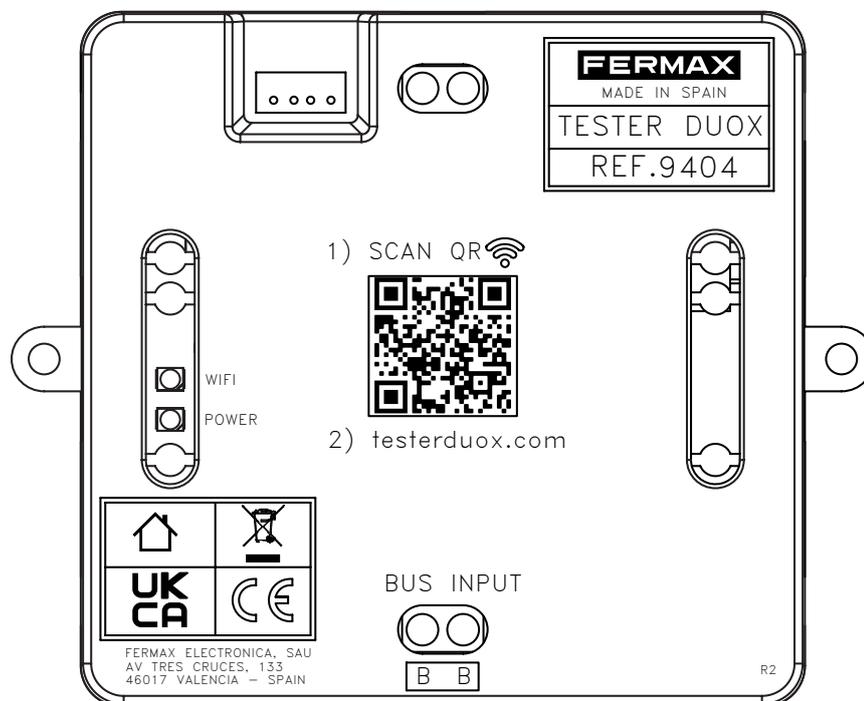
## ÍNDICE

	1. INTRODUÇÃO "TESTER DUOX PLUS"	4
	2. CONEXÃO AO BUS DUOX	5
	3. CONEXÃO DE REDE WIFI	6
	4. INTERFACE DE USUÁRIO	7
	4.1. Procedimento de teste	7
	4.1.1 Nova topologia	8
	4.1.2 Tipos de ficheiros salvos	13
	4.1.3 Carregar uma topologia	13
	4.1.4 última topologia	14
	4.2. Bloquear menu de instalador	14
	4.3. Atualização TESTER	15
	4.4. recuperação do teste	15
	4.5. teste de conexão da placa	15
	5. COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS	14
	6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CAPACIDADES	14

# 1. INTRODUÇÃO "TESTER DUOX PLUS"

## DESCRIÇÃO

O TESTER DUOX é um dispositivo concebido para testar e verificar as instalações do DUOX Plus. Este dispositivo permite enviar para a botoneira desejada uma ordem de realização de teste de qualidade para os vários dispositivos da instalação.



Através de uma interface web poderá seleccionar os testes desejados, verificando a qualidade dos tipos de sinais presentes na tecnologia DUOX:

- A qualidade dos comandos/dados.
- A qualidade do áudio/vídeo.

Além disso, este dispositivo permite bloquear e/ou ativar os menus do instalador nos monitores DUOX PLUS, evitando possíveis desprogramações acidentais por parte do usuário final.

É importante verificar a compatibilidade da versão entre o TESTER DUOX e os terminais e botoneiras que queremos testar, para tal, existe uma tabela explicativa na secção 5ª deste documento.

É recomendado limpar a memória cache do navegador do dispositivo onde o teste deve ser realizado.

Durante o teste, não podem ser feitas chamadas a partir dos elementos que fazem parte do teste.

## INSTALAÇÃO

O TESTER DUOX é conectado ao bus DUOX através do terminal INPUT, onde vai ser alimentado com energia e dados. Pode ser montado tanto por montagem aparafusada como por instalação em carril DIN.

Os testes são realizados utilizando uma das botoneiras que iremos seleccionar a partir da configuração do teste. É aconselhável instalar o TESTER DUOX perto da botoneira. Pode ser ligado fisicamente a qualquer ponto do bus de dados, sendo o ponto ideal, as bifurcações com os troncos.

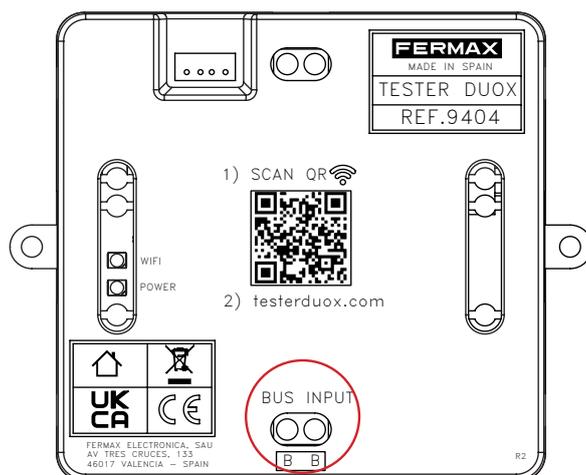
Também recomendamos a utilização de um cabo curto para a conexão.

## CONFIGURAÇÃO DOS TESTES

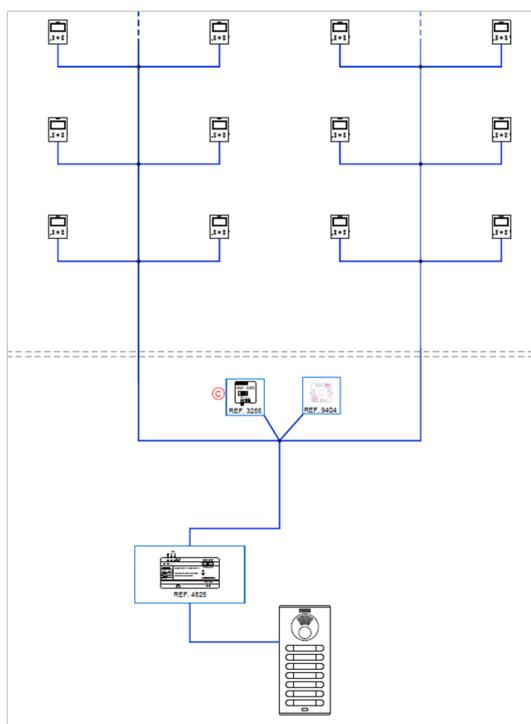
Depois de ligado ao bus, o Tester gera um ponto de acesso WiFi ao qual deverá ser ligado (de um PC ou de um telefone celular) para aceder à interface do usuário de onde poderá configurar os testes relevantes. O processo é descrito abaixo.

## 2. CONEXÃO AO BUS DUOX

O TESTER DUOX deve ser ligado ao bus DUOX através do borne INPUT na parte inferior.

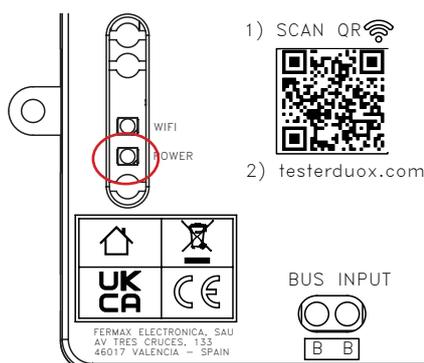


A conexão ao bus deve ser feita num ponto onde a comunicação entre o TESTER DUOX e o amplificador que vai testar os dispositivos esteja assegurada. Abaixo damos um exemplo de conexão:



**NOTA:** O Testador não pode ser ligado à saída de um descodificador.

Uma vez ligado ao bus, o equipamento recebe energia, mostrando o status ativo ao usuário através de um LED vermelho de POWER.



### 3. CONEXÃO DE REDE WIFI

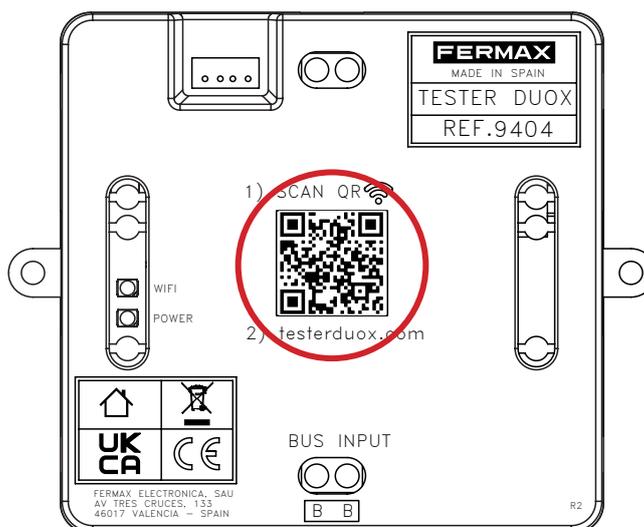
Assim que o dispositivo for alimentado, o TESTER DUOX ativará uma rede wifi com o nome "Fermax\_Tester". O led branco, localizado acima do led POWER, começará a piscar para indicar que a rede está pronta para se conectar ao mesmo.

Se fizermos a conexão com um dispositivo móvel, devemos fazê-lo selecionando a rede "Fermax\_Tester" no gestor da rede ou diretamente, se preferirmos, acedendo através do código QR impresso no invólucro do TESTER DUOX. Isto irá enviar-nos diretamente para o menu de autenticação da própria rede.

Para a conexão, será necessário introduzir a palavra-passe: TesterDuox



*Exemplo conexão WIFI*



*Código QR para acesso à rede Wifi*

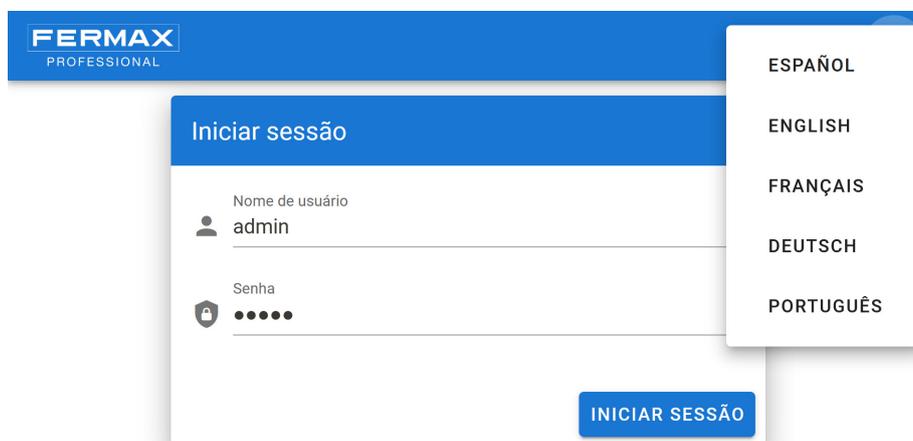
Uma vez ligado à rede, o LED branco permanecerá fixo.

**NOTA:** o terminal utilizado não terá acesso à Internet enquanto estiver ligado à rede do DUOX Tester.

## 4. INTERFAZ DE USUARIO

Uma vez feita a conexão à rede ativada pelo TESTER DUOX:

1. Abrir o navegador (Chrome, Microsoft Edge, Firefox, etc.).
2. Introduzir o URL: “testerduox.com”.
3. Aceda à interface web do dispositivo e digite o usuário: “admin” ou “Admin” e senha “19025”. É possível alterar o idioma a partir do menu suspenso do lado direito.



*Ecrã de autenticação*

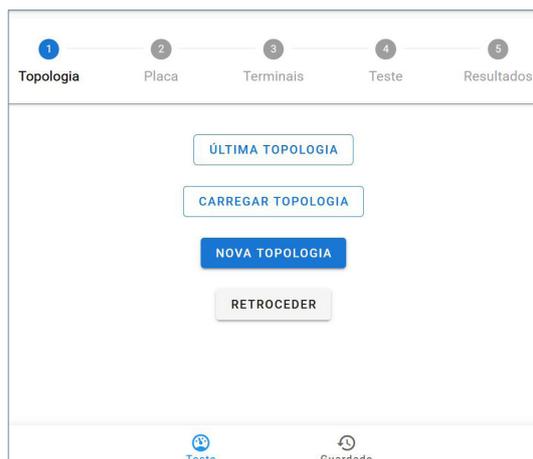
Se nos identificarmos corretamente, o utilizador terá acesso a um ecrã de menu onde poderá escolher as funções que pretende desempenhar:



- **Teste** → Submenu onde é realizado o processo de teste nomeado abaixo.
- **Menu instalador Monitor** → Submenu onde pode aceder às opções de bloqueio e desbloqueio do menu instalador dos monitores desde a sua versão 42.18.
- **Atualizar Tester** → Submenu onde o arquivo de atualização do TESTER DUOX é carregado se houver versões posteriores.
- **Teste Conexão Botoneira** → Permite avaliar a qualidade da conexão da botoneira com o “Tester”, nesse ponto da instalação.
- **Recuperar o Teste** → Permite recuperar os testes realizados pelas botoneiras da instalação e continuar com o teste que está a ser realizado nesse momento, caso tenha ocorrido algum tipo de problema com o “Tester”, o dispositivo ou a conexão entre ambos.

### 4.1. PROCEDIMENTO DE TESTE

Se seleccionar a opção Teste, poderá escolher entre criar uma nova topologia, carregar uma topologia que tenha sido previamente testada ou repetir a última topologia guardada.



### 4.1.1. NOVA TOPOLOGIA

#### Seleção da botoneira

Temos de escolher a Configuração da botoneira que queremos testar, tipo e número.

#### Seleção do terminais

Temos de seleccionar os terminais da nossa configuração para testar. Para isso, temos 2 opções que podemos combinar

- Por endereço
- Por intervalo

A uma vez configurado o teste, temos a opção de salvar a topologia se quisermos utilizá-la no futuro. A topologia pode ser carregada em testes futuros a partir do menu "Test" clicando em "carregar topologia" ([Section 4.1.3. Carregar uma topologia](#)).

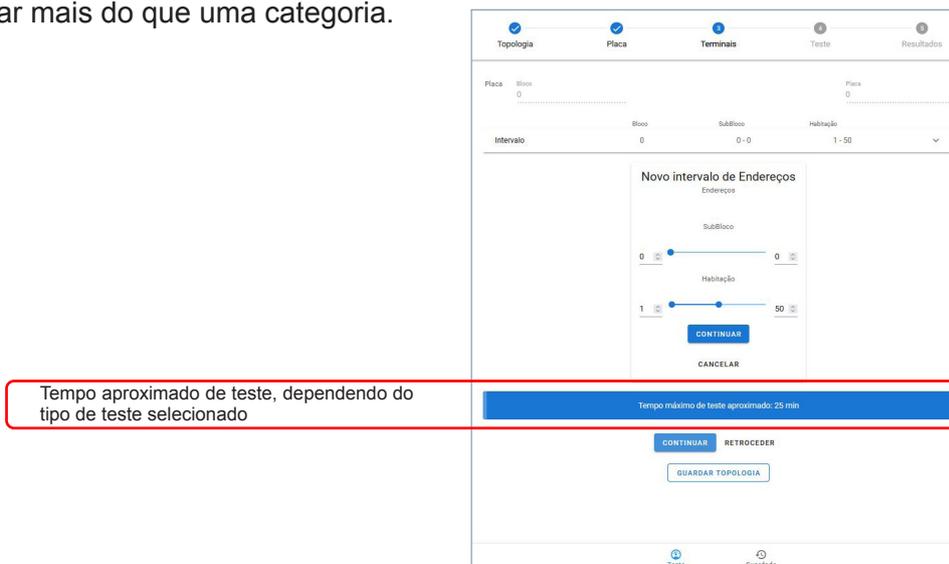
#### Configuração dos terminais por endereço

Devemos adicionar o endereço dos terminais da nossa instalação para verificar. Podemos adicionar mais do que um terminal para verificar.

Tempo aproximado de teste, dependendo do tipo de teste selecionado

## Configuração dos terminais por categoria

Podemos adicionar mais do que uma categoria.



Tempo aproximado de teste, dependendo do tipo de teste selecionado

*Nota: O direcionamento Duox Plus de seis dígitos corresponde da seguinte forma: os dois primeiros dígitos correspondem ao bloco, os seguintes dois dígitos correspondem ao subbloco e os últimos dois dígitos correspondem à vivenda.*

Para salvar a topologia, depois de configurar os terminais, clique no botão salvar a topologia e vai aparecer uma caixa de diálogo onde poderá introduzir um nome para a topologia. Este nome só pode ser composto por caracteres alfanuméricos e pelo espaço em branco. Nunca se podem ser utilizar pontos de interrogação, pontos de exclamação, pontos parágrafos, etc.

## Configuração dos testes

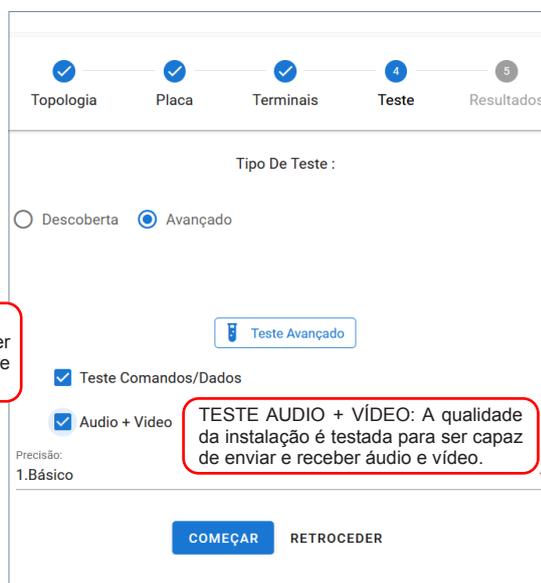
Para uso padrão do Tester recomendamos o **Teste Avançado de Áudio + Vídeo** com precisão intermédia, deixando o teste de Descoberta para testes específicos de resolução de problemas.

Uma vez definidos os endereços a serem testados, poderá aceder ao menu para escolher os testes a serem realizados. Entre os vários testes disponíveis, encontramos os seguintes:

### AVANÇADO (Recomendado)

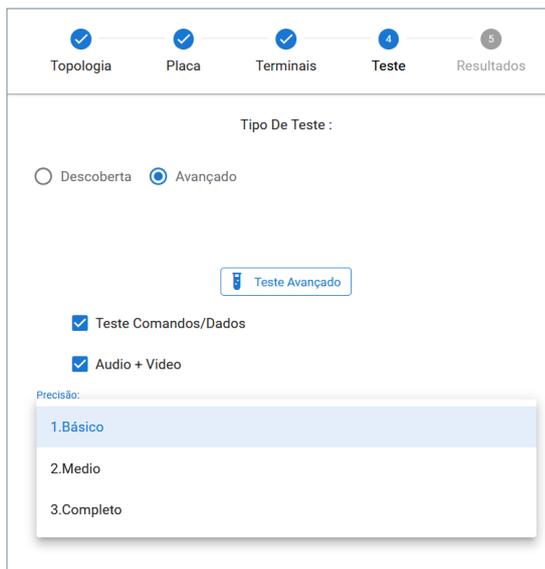
O teste Avançado permite conhecer a qualidade da comunicação de dados no bus:

**TESTE DE COMANDO/DADOS:**  
A qualidade da instalação é testada para ser capaz de enviar e receber comandos entre dispositivos e dados através do bus.



**TESTE AUDIO + VÍDEO:** A qualidade da instalação é testada para ser capaz de enviar e receber áudio e vídeo.

Neste caso, teremos que seleccionar entre três tipos de "Precisão", dependendo do grau de confiabilidade desejado do resultado do teste. Para além do número de terminais instalados, a duração do teste também vai depender da Precisão seleccionada:



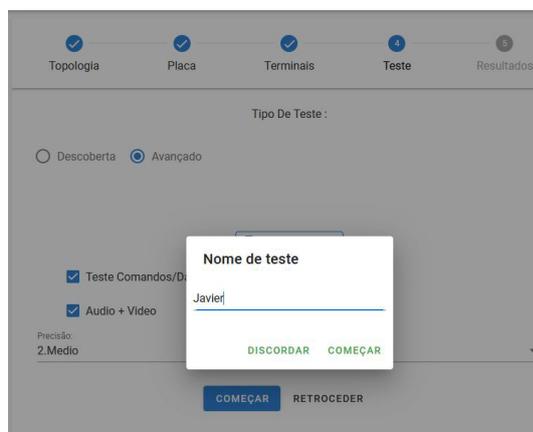
**BÁSICO:** Teste de duração de 5s para cada monitor, com uma confiabilidade inferior

**INTERMÉDIO:** Duração do teste de 15s por dispositivo, mostrando assim uma maior confiabilidade.

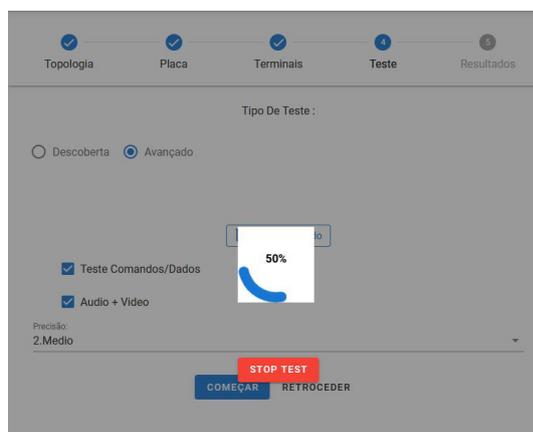
**COMPLETO:** Duração do teste 30s por dispositivo. Este tipo de teste mostra resultados altamente confiáveis, comparáveis a uma chamada.

No entanto, deve-se notar que o teste é realizado numa situação temporariamente isolada, portanto, não é possível garantir com absoluta certeza o correto funcionamento da instalação ao longo do tempo ou se as condições mudarem. Além disso, a duração máxima do teste num terminal é de 30s. Portanto, em certas situações é possível não captar ou perder erros causados pela degradação temporária do sinal.

Depois seleccionar as opções desejadas, clique em “começar”. Antes de começar, o sistema pede-nos para atribuir um nome ao teste. Este nome só pode ser composto por caracteres alfanuméricos e pelo espaço em branco. Nunca podem ser usados pontos de interrogação, pontos de exclamação, pontos parágrafos, etc. Este nome identificará o teste se precisarmos de recuperar o teste da opção “Recuperar teste” ([Secção 4.4 Recuperar teste](#)).



Uma vez iniciado o teste, aparecerá uma roda de progresso e a sua percentagem a indicar se o teste está ativo. Além disso, poderá interromper a execução em qualquer momento, se necessário, através de um botão no ecrã.

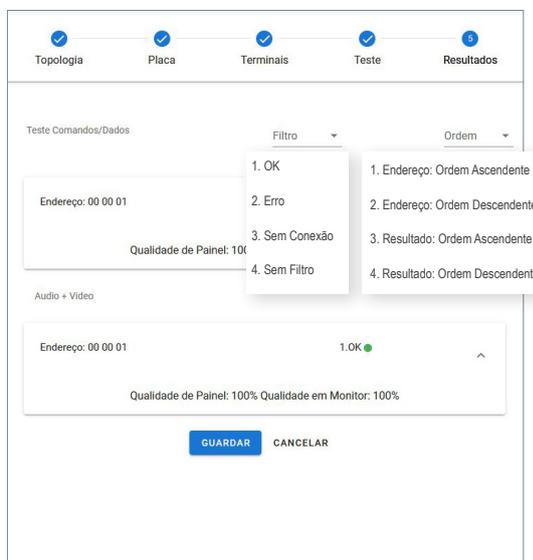


*Nota: Não é possível manipular o monitor enquanto o teste está a ser realizado, se a tecla menu for premida, o resultado do teste pode estar “offline”.*

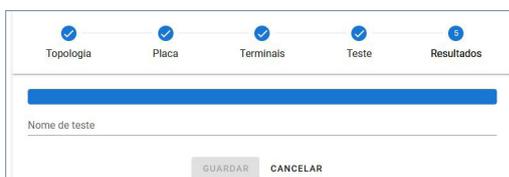
Os resultados serão mostrados ao lado de cada endereço com uma etiqueta e uma cor a identificar o resultado do teste:

- OK em verde: indica um funcionamento correto do endereço, o teste foi realizado e as percentagens são aceitáveis.
- Erro em vermelho: indica perdas de secções de dados.
- Sem Conexão em preto: indica que não há comunicação com o dispositivo.

Uma vez terminado o teste avançado, vão aparecer os terminais instalados. Podemos modificar a visualização e a ordem de visualização usando os filtros disponíveis na interface web.



Após nomear o teste, o resultado é salvo como um arquivo PDF no formato mostrado na imagem a seguir:

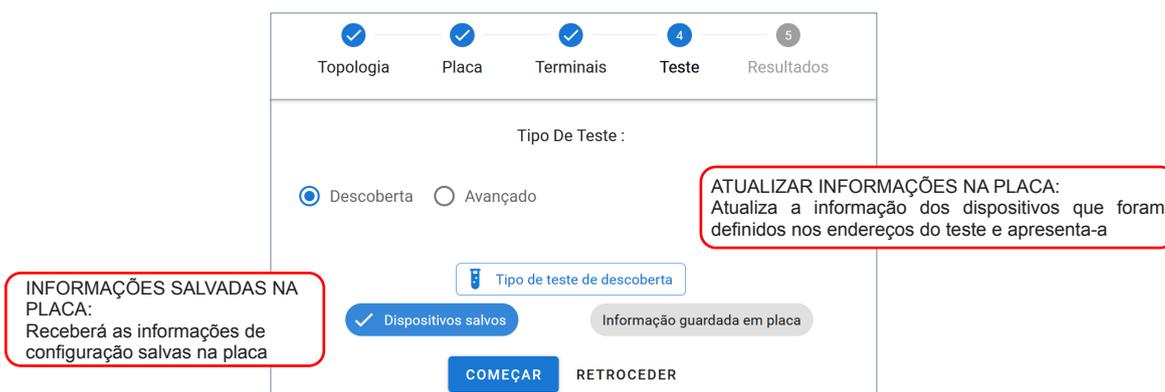


Podemos aceder aos ficheiros salvados através do atalho na parte inferior da interface web.



## DESCOBRIMENTO (Apenas por técnicos da Fermax)

Teste que permite conhecer os dispositivos da instalação. Teremos de escolher entre utilizar as informações armazenadas na botoneira ou atualizar as informações dos dispositivos

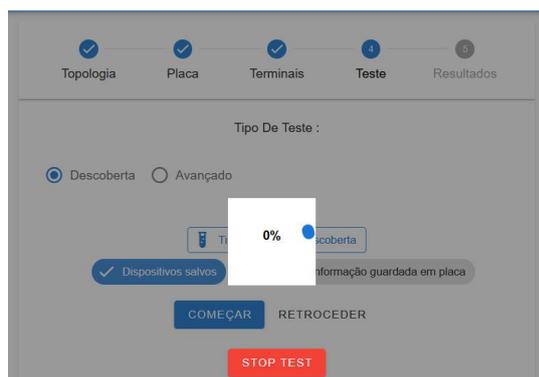


Se seleccionarmos a opção “informação armazenada na botoneira”, o teste de descobrimento vai devolver todos os terminais que a botoneira tenha registado na sua memória. Se em qualquer momento num endereço houver qualquer outro dispositivo, o teste de descobrimento com “informações salvas na botoneira” vai devolver informações de todos os dispositivos que estão nesse endereço.

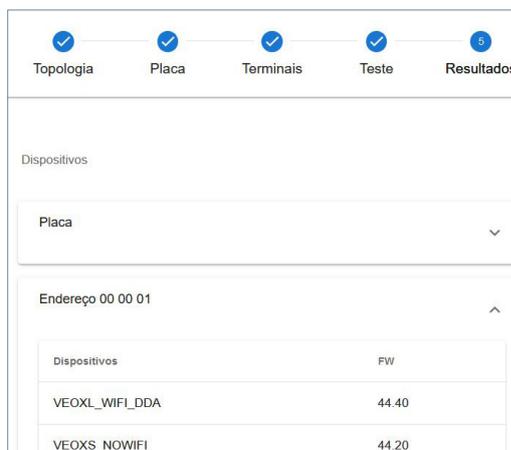
Se tivermos seleccionado a opção “Atualizar informações na botoneira”, a placa faz um novo descobrimento.

Uma vez seleccionadas todas as opções, o teste será iniciado a partir do botão START (COMEÇAR). Isto adiciona dispositivos à base de dados da botoneira se forem encontrados, quer estejam ou não configurados na interface do Tester, salvando todos os dispositivos descobertos.

Durante o teste, vai aparecer uma roda de progresso e a sua percentagem que nos vai indicando se o teste está a ser executado. Além disso, poderá interromper a execução em qualquer momento, se necessário, através de um botão existente no ecrã.



Depois de concluído o teste de descobrimento, veremos os endereços com informações sobre o modelo e a versão do terminal.



Após nomear o teste, o resultado é salvo como um arquivo PDF no formato mostrado na imagem a seguir:

Podemos aceder aos ficheiros salvados através do atalho na parte inferior da interface web.



### 4.1.2. TIPOS DE FICHEIROS SALVOS

Podemos ter três tipos de arquivos dependendo das opções seleccionadas que serão facilmente identificáveis por uma letra e uma cor, assim como a data e a hora em que foram realizados.

tipos de ficheiros salvos



UNDEFINED: Em caso de perda de conexão

AVANÇADO: No caso de ter seleccionado opções avançadas  
 A1. Básico  
 A2. Intermédio  
 A3. Completo

DESCOBERTA

AVANÇADO:

FERMAX PDF1 Data: 9/11/2022 Começar: 9:35:34 Fim: 9:46:33

Tipo De Placa: Bloco 00 0

Min: 00 00 01 - Max: 00 00 01

Teste Avançado Básico

Topologia: test1

Endereço	Resultado	Tipo De Teste :	Qualidade de Painel	Qualidade em Monitor
00 00 01	1.OK	Teste Comandos/Dados	100	100
00 00 01	1.OK	Audio + Video	100	100

Data e hora de início e fim  
 Nome do teste  
 Tipo de Placa  
 Endereço mínimo e máximo onde o teste foi realizado  
 Tipo de teste que foi realizado

DESCOBERTA :

FERMAX PDF\_D Data: 9/11/2022 11:19:41

Tipo De Placa: Bloco 00 0

Min: 00 00 01 - Max: 00 00 01

Tipo de teste de descoberta

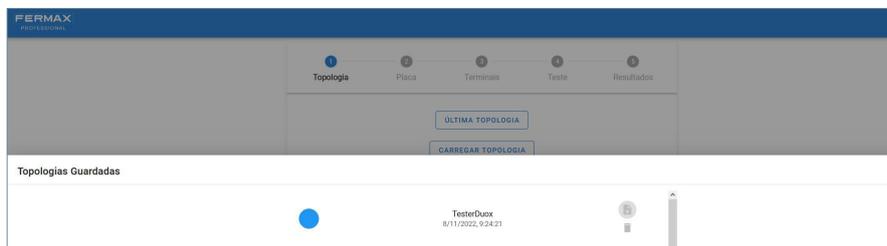
Topologia: test1

Endereço	Dispositivo	FW
	Placa	43.19
00 00 01	VEOXL_WIFI_DDA	44.40
	VEOXS_NOWIFI	44.20

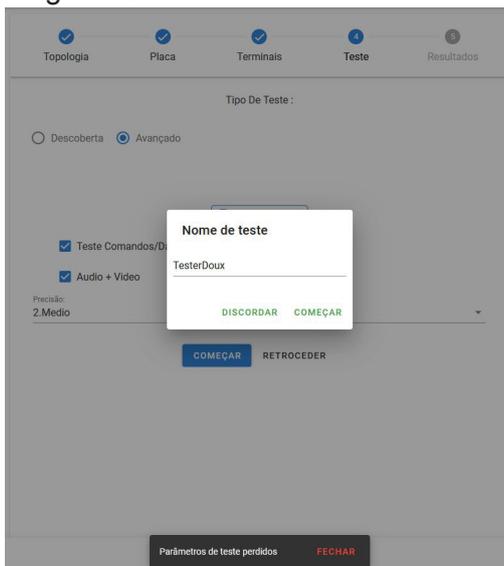
Data e hora de início e fim  
 Nome do teste  
 Tipo de Placa  
 Endereço mínimo e máximo onde o teste foi realizado  
 Tipo de teste que foi realizado

### 4.1.3. CARREGAR UMA TOPOLOGIA

Se seleccionarmos a opção “carregar topologia”, teremos que escolher entre as previamente armazenadas no nosso dispositivo.



Se a topologia foi salva sem todos os parâmetros e tentarmos realizar um teste, vai aparecer uma mensagem de erro “nenhum parâmetro de teste”. Esta topologia não será válida, podemos apagá-la ou salvar uma nova corretamente configurada.



#### 4.1.4. ÚLTIMA TOPOLOGIA

A partir desta opção, carregaremos automaticamente a última topologia previamente guardada.



## 4.2. BLOQUEAR MENU DE INSTALADOR

Outra das características fornecidas pelo TESTER DUOX é a possibilidade de ativar e desativar o menu instalador de monitores Duox com versão FW superior a 42.18.



Isto permite que o instalador deixe facilmente uma instalação bloqueada para que não seja possível aceder ao seu menu de configuração, evitando assim que um utilizador final possa desconfigurar o seu monitor. Uma vez pressionada uma das duas opções (ativar/desativar o menu monitores), aparecerá uma mensagem a indicar se a opção foi executada corretamente.

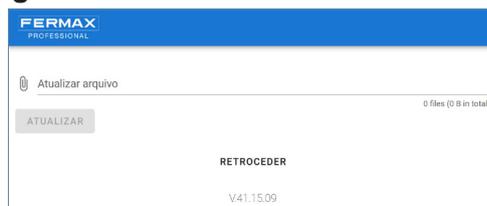
## 4.3. ATUALIZAÇÃO DO TESTER

It is simple to update the Tester version. You can do so by uploading a file that the After Sales department will make available if necessary.

To do this, access the third option on the menu called ‘UPDATE TESTER’.



A opção de carregamento do arquivo permitirá que arquivos válidos sejam carregados para respetiva atualização com o nome **“fermaxUpgrade.tar.bz2”**.



Quando a atualização estiver concluída, seremos notificados com uma mensagem.

O led vermelho do dispositivo começará a piscar indicando que está a proceder à atualização. No ecrã, poderemos ver se a atualização foi levada a cabo corretamente.

Uma vez terminado, o dispositivo reinicia e o led vermelho e volta ao seu estado fixo.

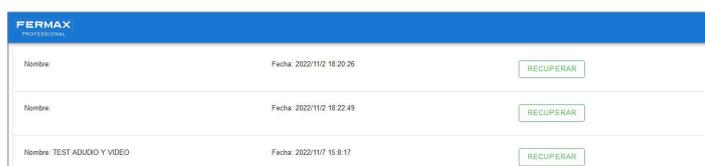
## 4.4. RECUPERAÇÃO DO TESTE

Esta opção permite-nos recuperar testes da botoneira ou voltar a conectar a um teste que esteja nesse momento a ser realizado no bus, e por qualquer razão, tenha funcionado incorretamente. Esta opção é compatível dependendo da versão do Amplificador (*ver tabela de compatibilidade da secç. 5.*).

Se estiver a ser levado a cabo um teste, esta opção vai recuperar o teste. Caso contrário, o dispositivo vai solicitar a base de dados de testes armazenados no amplificador selecionado, a fim de recuperar o teste desejado pelo utilizador.

Poderemos identificar o teste a ser recuperado com o nome que lhe no início do teste desejado nesse momento

Uma vez recuperado o teste, poderá aceder aos seus ficheiros salvados através do acesso na parte inferior do teste



Podemos aceder aos ficheiros salvados através do atalho na parte inferior da interface web.

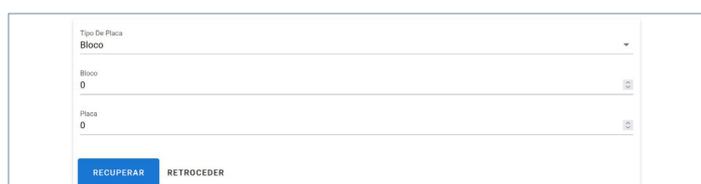


Si el archivo no fue realizado correctamente es posible que no se pueda recuperar.

## 4.5. TESTE DE CONEXÃO DA PLACA

Nesta opção, faremos um teste de conexão com a botoneira desejada, a fim de verificar se o tester é capaz de receber os quadros da botoneira corretamente na posição em que nos encontramos.

Se seleccionar esta opção, será redirecionado para o seguinte ecrã, onde deverá escolher a botoneira que deseja testar.



Se o ficheiro não foi feito correctamente, pode não ser possível recuperá-lo.



## 5. COMPATIBILIDADE DE PRODUTOS

Versões compatíveis com a versão de Tester 40.14 y ≥ 40.15 (Recuperação do Teste)

	Test avanzado Advanced Test	Test descubrimiento (actualizar info placa) Discovery test (Update devices)	Test descubrimiento (info guardada placa) Discovery test (info saved on outdoor panel)	Bloqueo menu instalador Installer menu blocking	Recuperar test Tester ≥4x.15 Recover test Tester ≥4x.15
WIFI Monitor (VEO,XS,XL)	≥40.14	≥42.20	≥40.14	≥42.18	≥4x.15
Monitor (VEO,XS,XL)	≥40.14	≥42.20	≥40.14	≥42.18	≥4x.15
VEO Telephone	FW≥44.47	FW≥44.47	FW≥44.47	NA	NA
	Amplifier FW≥47.21				
	Tester FW≥42.17				
iLoft Telephone	FW≥44.15	FW≥44.15	FW≥44.15	NA	NA
	Amplifier FW≥47.21				
	Tester FW≥42.17				
Loft Extra Telephone	NA	≥31.42	≥31.42	NA	NA
Audio DUOX PLUS Amplifier	≥4x.16	≥4x.16	≥4x.16	≥42.16	≥4x.20
Vídeo DUOX PLUS Amplifier	≥4x.16	z≥4x.16	≥4x.16	≥42.16	≥4x.19
Tester	≥40.14	≥40.14	≥40.14	≥42.14	≥4x.15

## 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E CAPACIDADES.

Alimentação	24 Vdc
Consumo	
Repouso	1,37 W
Realização do TESTE (máx.)	1,97 W
Temperatura de funcionamento	-5 °C, +40 °C
Humidade Relativa	5%, 95%,

**FERMAX**

Tres Cruces, 133  
46017 Valencia  
Espanha

Para mais informação, visite [www.fermax.com](http://www.fermax.com)

Contacto: [tec@fermax.com](mailto:tec@fermax.com)