

Driver TTRANS SCAP

Nome do Arquivo	TTransSCAP.dll
Fabricante	TTrans Sistemas de Transportes S.A.
Equipamentos	Bloqueios de bilhetagem eletrônica
Protocolo	Proprietário
Versão	2.0.1
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	IOKit versão 1.15 ou superior mais a biblioteca TTrans
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

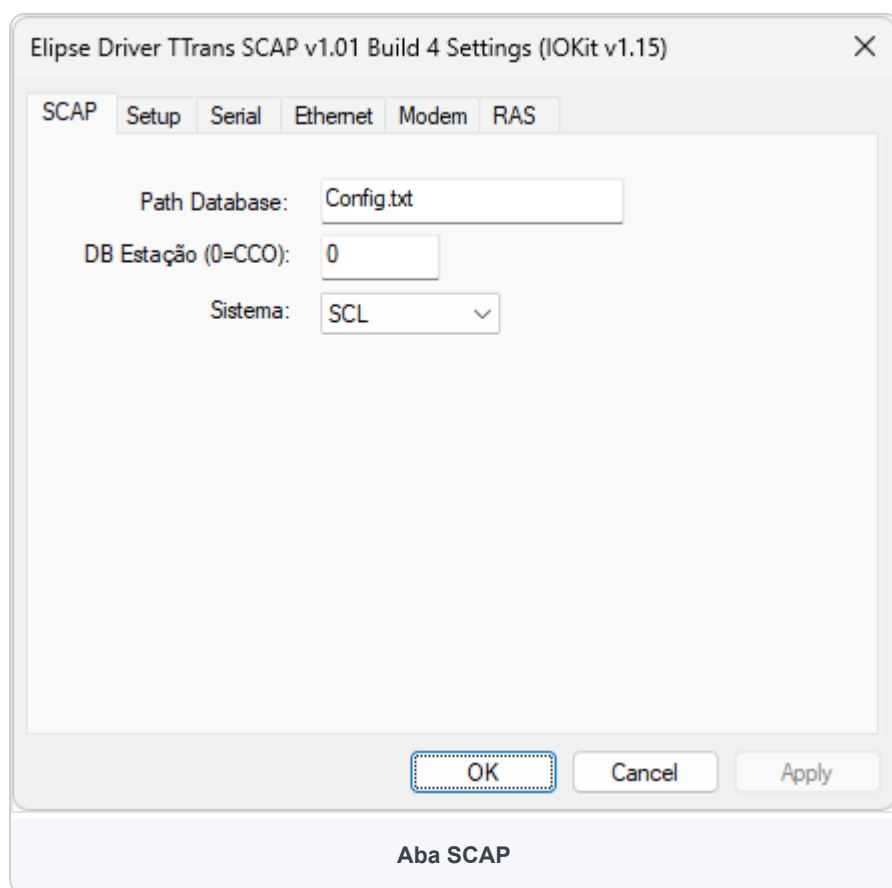
Introdução

Este é o Driver TTRANS SCAP para a comunicação entre sistemas da Elipse Software e bloqueios de estações de metrô. A comunicação é realizada via banco de dados Firebird utilizando a biblioteca SCAP_DB_SCL_V02.dll, desenvolvida pela TTrans Sistemas de Transportes S.A.

Para o correto funcionamento deste Driver é necessário ter na mesma pasta os arquivos fbclient.dll e SCAPDB_SCL_V02.dll.

Configuração do Driver

Este Driver não utiliza os parâmetros **[P]** de configuração. Todas as configurações devem ser realizadas na janela de configuração, mostrada na figura a seguir. A aba **SCAP** contém configurações específicas para este equipamento. As outras abas permitem configurar os parâmetros de comunicação da biblioteca **IOKit**. Para informações sobre a configuração da biblioteca **IOKit**, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.



As opções disponíveis nesta aba estão descritas na tabela a seguir.

Opções disponíveis na aba SCAP

OPÇÃO	DESCRIÇÃO
Path Database	Caminho de um arquivo de configuração do banco de dados utilizado por este Driver. Este arquivo contém o identificador de um banco de dados, o endereço IP e o caminho do arquivo com a extensão .fdb
DB Estação	Identificador de um banco de dados utilizado por este Driver. Este identificador deve estar presente no arquivo de configuração indicado na opção Path Database
Sistema	Sistema onde este Driver é utilizado. As opções disponíveis são SAM (<i>Sistema de Apoio à Manutenção</i>) ou SCL (<i>Sistema de Controle de Acesso</i>)

O código a seguir contém um exemplo de um arquivo de configuração indicado na opção **Path Database**:

```
0="192.168.101.13:C:/SCAP_Sacoma.FDB"
1="C:/Scap_sacoma.FDB"
```

Referência de Tags

Parâmetros [N/B] de Endereçamento Para Tags PLC ou Bloco

N1 ou B1	Endereço de uma estação
N2 ou B2	Número de um equipamento × 100 + Tipo de leitura. Para mais informações, consulte a tabela Tipos de leitura
N3 ou B3	Linha de bloqueio
N4 ou B4	Modelo de um equipamento. Para mais informações, consulte a tabela Modelos de equipamentos. Caso o item selecionado na opção Sistema da aba SCAP seja SAM , o parâmetro B4 deve ser igual ao modelo de um equipamento × 100 + Origem de um alarme. Para mais informações, consulte a tabela Origem de alarmes

Tipos de leitura

TIPO	DESCRIÇÃO
0	Leitura ou escrita do estado de um equipamento. NOTA: A escrita está disponível apenas para o sistema SCL
1	Leitura de alarmes ativos com severidade baixa ou severidade alta
4	Leitura de alarmes de severidade baixa
5	Leitura de alarmes de severidade alta

Modelos de equipamentos

VALOR	DESCRIÇÃO
0	SCAP server
1	Bloqueio
2	Bloqueio especial
3	DCE

VALOR	DESCRIÇÃO
4	Painel pictograma
5	Célula do painel pictograma

Origem de alarmes

VALOR	DESCRIÇÃO
0	Mudança de estado
1	Porta magnetic
2	Leitor Edmonson
3	Cartão Smart
4	CPU do bloqueio
5	CPU do servidor estação
6	CPU do servidor CCO
7	CLP painel pictograma
8	CLP DCE
9	CLP bloqueio tripé
10	BOM
11	Livre
12	Livre
13	Livre
14	Livre

VALOR	DESCRIÇÃO
15	Livre

Estado de um Bloqueio

Leitura ou Escrita

N1	Estação
N2	Equipamento × 100
N3	Linha de bloqueio
N4	Modelo

Este Tag realiza a leitura ou escrita do estado de um bloqueio. Quando configurado para um sistema **SAM**, este Driver apenas monitora o estado de um bloqueio. Os valores lidos neste Tag estão descritos na tabela Estados de um equipamento. A leitura é realizada através dos bits deste Tag, portanto habilite a propriedade **UseBitFields** deste Tag. Para alterar o estado de um bloqueio, escreva neste Tag um valor no formato decimal que represente os bits de um estado. A figura a seguir contém um exemplo deste Tag.



Na escrita, por exemplo, um valor 4 (quatro) indica uma entrada normal e um valor 132 indica uma entrada sob controle (4 + 128).

Estados de um equipamento

BIT	DESCRIÇÃO
0	Desligado
1	Fora de serviço

BIT	DESCRIÇÃO
2	Entrada
3	Saída
4	Bidirecional
5	Livre
6	Falha em um equipamento
7	0: Normal ou 1: Sob controle
8	Manutenção
9	Passagem simulada
10	0: Local ou 1: Remoto

Indicação de Alarmes Ativos

Leitura ou Escrita

N1	Estação
N2	Equipamento × 100 + 1
N3	Linha de bloqueio
N4	Modelo

Este Tag realiza a leitura da indicação de alarmes ativos. Os valores lidos neste Tag são **1**: Alarme leve ativo ou **2**: Alarme grave ativo. Esta leitura também pode ser realizada através dos bits deste Tag. Para isto, habilite a propriedade **UseBitFields** deste Tag. A figura a seguir contém um exemplo deste Tag.



Name	Device	Item	P1/...	P2/...	P3/...	P4/...	Scan	Value	Quality
Driver1			0	0	0	0			
Alarmes			10	101	1	1	2000	9	192

Indicação de alarmes ativos

Alarmes de Baixa Severidade

Somente Leitura

B1	Estação
B2	Equipamento × 100 + 4
B3	Linha de bloqueio
B4	Modelo × 100 + Origem de um alarme

Este Tag Bloco realiza a leitura de alarmes de baixa severidade e deve conter apenas 4 (quatro) Elementos. Cada bit destes Elementos representa um tipo de falha. Portanto, a propriedade **UseBitFields** dos Elementos deve ser habilitada. Os bits sinalizam **True**: Em alarme ou **False**: Normalizado. Somente alarmes ativos não reconhecidos são lidos por este Tag. A figura a seguir contém um exemplo deste Tag Bloco configurado para um sistema **SCL**.



Name	Device	Item	P1/...	P2/...	P3/...	P4/...	Size/Index	Scan	Value	Quality
Driver1			0	0	0	0				
Leve			10	104	1	101	4	1000		192
Element1							0	9	0	192
Element2							1	9	0	192
Element3							2	9	65536	192
Element4							3	9	22	192

Alarmes de baixa severidade

Alarmes de Alta Severidade

Somente Leitura

B1	Estação
B2	Equipamento × 100 + 5
B3	Linha de bloqueio
B4	Modelo × 100 + Origem de um alarme

Este Tag Bloco realiza a leitura de alarmes de alta severidade e deve conter apenas 4 (quatro) Elementos. Cada bit destes Elementos representa um tipo de falha. Portanto, a propriedade **UseBitFields** dos Elementos deve ser habilitada. Os bits sinalizam **True**: Em alarme ou **False**: Normalizado. Somente alarmes ativos não reconhecidos são lidos por este Tag. A figura a seguir contém um exemplo deste Tag Bloco configurado para um sistema **SCL**.

Name	Device	Item	P1/...	P2/...	P3/...	P4/...	Size/Index	Scan	Value	Quality
Driver1			0	0	0	0				
Grave			10	105	1	101	4	1000		192
Element1							0	9	0	192
Element2							1	9	0	192
Element3							2	9	0	192
Element4							3	9	0	192

Alarmes de alta severidade

Estado de uma Conexão

Somente Leitura

N1	-10
N2	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
N3	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
N4	Não utilizado, deixe em 0 (zero)

Este Tag realiza a leitura do estado da conexão com um banco de dados. Os valores possíveis de leitura são **0**: Desconectado ou **1**: Conectado.

Altera o Estado de uma Conexão

Somente Escrita

N1	-20
N2	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
N3	Não utilizado, deixe em 0 (zero)
N4	Não utilizado, deixe em 0 (zero)

Este Tag realiza a mudança do estado da conexão com um banco de dados. Os valores possíveis de escrita são **0**: Fecha a conexão com um banco de dados ou **1**: Abre a conexão com um banco de dados.

Resolução de Problemas Mais Frequentes

Um erro que pode ocorrer é a falha de conexão com um banco de dados. Neste caso, o correto é verificar as configurações do arquivo Config.txt que contém o índice deste banco de dados, utilizado nas configurações deste Driver, o endereço IP e o caminho do arquivo com os dados, com a extensão .FDB. O código a seguir contém um exemplo de arquivo de configuração.

```
0="192.168.101.13:C:/SCAP_Sacoma.FDB"  
1="C:/SCAP_Sacoma.FDB"
```

Nos logs deste Driver é possível verificar se uma conexão foi efetuada com sucesso. Para isto, a primeira linha do arquivo de log deve conter a mensagem a seguir.

```
30/11/2009 09:43:22.721 (15FC) [DRIVER] Success: Attach Database
```

Documentação das Interfaces de Comunicação

Esta seção contém a documentação das Interfaces de Comunicação referentes ao Driver **TTransSCAP**.

Esta documentação é compartilhada e mantida no manual do IOKit:

- Configurações de um Driver
- Configurações Gerais
- Configuração de Estatísticas
- Configuração da Interface Ethernet
- Configuração da Interface Modem
- Configuração da Interface RAS

- Configuração da Interface Serial

Histórico de Revisões do Driver

VERSÃO	BIBLIOTECA	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
2.0.1	1.1.4	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 38603</i>).
1.1.2	1.1.4	24/02/2015	C. Mello	• Adicionadas novas opções de origem de alarmes para a configuração dos parâmetros <i>N4</i> ou <i>B4</i> dos Tags (<i>Case 24037</i>).
1.1.1	1.1.4	20/04/2012	C. Mello	• Adicionada uma opção de controle do tipo Passagem Simulada para o Tag Estado de um Bloqueio (<i>Case 12702</i>). • Adicionado um controle manual de conexão e desconexão com um banco de dados via Tag PLC (<i>Case 13329</i>).
1.0.1	1.0.2	15/08/2011	R. Souza M. Salvador	• Versão inicial deste Driver (<i>Case 12291</i>).