

Driver FLIR FluxWatts

Nome do Arquivo	FluxWatts.dll
Fabricante	Flir Systems
Equipamentos	Flux
Protocolo	Watts
Versão	1.0.3
Última Atualização	10/08/2026
Plataforma	Win32
Dependências	IOKit versão 2.0 ou superior
Leitura com Superblocos	Não
Nível	0

Introdução

Este Driver implementa o protocolo Watts, permitindo a uma aplicação desenvolvida pela **Elipse Software** comunicar com os equipamentos Flux da Flir Systems.

Preparação do Equipamento

Para que este Driver receba mensagens, deve-se primeiramente configurar o *plug-in* Watts SDK.

Nas configurações deste *plug-in*, adicione o endereço IP do computador em que este Driver é utilizado na lista de clientes permitidos.

Além disto, mapeie e atribua um identificador a todos os equipamentos Flux que mandam mensagens para este Driver. Estes equipamentos são os seguintes:

- Detectores
- Detectores de Comunicação
- Grupos de Detectores
- Cenários
- Servidores
- Características de Zonas

NOTA

Sem mapeamento não há mensagens. Quando um mapeamento não está configurado para um Detector específico, o *plug-in* Watts SDK não manda mensagens deste equipamento.

Este Driver suporta identificadores de Eventos quando este recurso está habilitado no *plug-in* Watts SDK. Neste caso, cada Evento tem um identificador único associado. Esta configuração não é obrigatória e, quando desabilitada, este Driver mostra o valor *NULL* para identificadores de Eventos e não é possível utilizar o comando **REQUEST_CONFIRM_EVENT**.

Mais informações sobre mapeamento e outras configurações podem ser encontradas na documentação do Flux SDK.

Configuração do Driver

Os parâmetros **[P]** de configuração não são utilizados. Todas as configurações devem ser realizadas na caixa de diálogo de propriedades deste Driver. Para mais informações sobre as outras abas, consulte o tópico Documentação das Interfaces de Comunicação.

Este Driver utiliza uma conexão Ethernet por TCP. O endereço IP e a porta TCP/IP configurados neste Driver devem corresponder ao endereço IP e à porta TCP/IP de um servidor Flux.

Configuração das Propriedades

Os parâmetros de configuração para efetuar comunicação com um equipamento estão disponíveis na Janela de Propriedades deste Driver.

Opções de configuração do Driver FLIR FluxWatts

ABA	PARÂMETRO	STRING OFFLINE	TIPO DE DADOS	DESCRIÇÃO
Setup	Physical Layer	IO.Type	Texto	Utilize a opção Ethernet
	Timeout	IO.TimeoutMs	Número	Limite de tempo, em milissegundos, para recepção dos dados na resposta de um equipamento. Por exemplo, o valor 1000 define um limite de 1 (um) segundo
Ethernet	Transport	IO.Ethernet.Transport	Texto	Utilize a opção TCP
	Main IP	IO.Ethernet.MainIP	Texto	Endereço IP de um servidor Flux, no formato [0-255].[0-255].[0-255].[0-255]
	Port	IO.Ethernet.MainPort	Número	Utilize o mesmo valor configurado para a porta TCP/IP no <i>plug-in</i> Watts SDK

Referência de Tags

N1 ou B1	Identificador de um comando
N2 ou B2	Tipo de um comando. Os valores possíveis são REQUEST , que equivale a uma operação de leitura, ou RESPONSE , que equivale a uma operação de escrita
N3 ou B3	Não utilizado
N4 ou B4	Usado apenas em um comando REQUEST_CONFIRM_EVENT

Tabela de Comandos

A tabela a seguir contém a lista de comandos suportados por este Driver.

Comandos suportados pelo Driver FLIR FluxWatts

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
2	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_DETECTOR_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2 : Endereço de um Detector (Número), 3 : Identificador de um Detector (Número), 4 : Nome de um Detector (Texto), 5 : Identificador de uma Zona (Número), 6 : Nome de uma

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Zona (Texto), 7 : Referência de uma Zona (Número), 8 : Tipo de Resposta (Texto), 9 : Tipo de Evento (Texto), 10 : Identificador de um Evento (Número), 11 : Ativo (Booleano) e 12 : Nível (Número)
26	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_COMBOARD_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2 : Endereço de um Detector de Comunicação (Texto), 3 : Identificador de uma Zona (Número), 4 : Nome de uma Zona (Texto), 5 : Referência de uma Zona (Número), 6 : Tipo de Resposta (Texto), 7 : Tipo

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					de Evento (Texto), 8 : Identificador de um Evento (Número), 9 : Ativo (Booleano) e 10 : Nível (Número)
35	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_TMS_SERVER_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Servidor TMS (Número), 2 : Nome de um Servidor TMS (Texto), 3 : Tipo de Resposta (Texto), 4 : Tipo de Evento (Texto), 5 : Identificador de um Evento (Número) e 6 : Ativo (Booleano)
36	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_VIDEO_STORAGE_SERVER_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Servidor de Armazenamento de Vídeo

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					(Número), 2 : Nome de um Servidor de Armazenamento de Vídeo (Texto), 3 : Tipo de Resposta (Texto), 4 : Tipo de Evento (Texto), 5 : Identificador de um Evento (Número) e 6 : Ativo (Booleano)
39	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_DATABASE_SERVER_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Servidor de Banco de Dados (Número), 2 : Nome de um Servidor de Banco de Dados (Texto), 3 : Tipo de Resposta (Texto), 4 : Tipo de Evento (Texto), 5 : Identificador de um Evento (Número) e 6 : Ativo (Booleano)

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
40	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_DETECTOR_GROUP_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Grupo de Detectores do qual faz parte (Número), 2 : Identificador de um Grupo de Detectores (Número), 3 : Nome de um Grupo de Detectores (Texto), 4 : Identificador de um Cenário (Número), 5 : Nome de um Cenário (Texto), 6 : Tipo de Resposta (Texto), 7 : Tipo de Evento (Texto), 8 : Identificador de um Evento (Número) e 9 : Ativo (Booleano)
43	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_STREAMING_SERVER_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 :

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Identificador de um Servidor de <i>Streaming</i> (Número), 2 : Nome de um Servidor de <i>Streaming</i> (Texto), 3 : Tipo de Resposta (Texto), 4 : Tipo de Evento (Texto), 5 : Identificador de um Evento (Número) e 6 : Ativo (Booleano)
49	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_SYSTEM_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Servidor de Banco de Dados (Número), 2 : Nome de um Servidor de Banco de Dados (Texto), 3 : Tipo de Resposta (Texto), 4 : Tipo de Evento (Número), 5 : Identificador de um Evento (Número) e 6 :

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Ativo (Booleano)
50	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_NVR_SERVER_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Servidor NVR (Número), 2 : Nome de um Servidor NVR (Texto), 3 : Tipo de Resposta (Texto), 4 : Tipo de Evento (Texto), 5 : Identificador de um Evento (Número) e 6 : Ativo (Booleano)
51	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_PLUGIN_EVENT	Tag Bloco	Retorna informações de um Evento. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Nome de um <i>Plug-in</i> (Texto), 2 : Identificador de um Grupo de Detectores (Número), 3 : Identificador de um Equipamento deste <i>Plug-in</i> (Número), 4 :

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Nome de um Equipamento deste Plug-in (Texto), 5 : Tipo de Resposta (Texto), 6 : Tipo de Evento (Texto), 7 : Identificador de um Evento (Número), 8 : Ativo (Booleano), 9 : Nível (Número), 10 : Identificador de um Cenário, em modificações de Cenário (Número) e 11 : Informações adicionais (Texto)
1	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_ZONE_INTEGRATED_DATA	Tag Bloco	Retorna informações dos dados. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2 : Endereço de um Detector de Comunicação (Texto), 3 : Identificador de um Detector (Número), 4 : Nome de um

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Detector (Texto), 5 : Identificador de uma Zona (Número), 6 : Nome de uma Zona (Texto), 7 : Referência de uma Zona (Número), 8 : Ocupação (Número), 9 : Confiança (Número), 10 : Comprimento (Número), 11 : <i>Headway</i> (Número), 12 : Densidade (Número), 13 : Quadrado de um <i>Headway</i> (Número), 14 : Número de Classes (Número) e 15 : Tag Bloco com uma lista de arranjos com os Elementos 1 : Número de Veículos (Número), 2 : Velocidade (Número), 3 : Intervalo de Tempo (Número), 4 : Quadrado da Velocidade (Número) e 5 : Quadrado do

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Intervalo de Tempo (Número)
33	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_ZONE_INDIVIDUAL_DATA	Tag Bloco	Retorna informações dos dados de uma Zona. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2 : Endereço de um Detector de Comunicação (Texto), 3 : Identificador de um Detector (Número), 4 : Nome de um Detector (Texto), 5 : Identificador de uma Zona (Número), 6 : Nome de uma Zona (Texto), 7 : Referência de uma Zona (Número), 8 : Número de Sequência (Número), 9 : Milissegundos (Número), 10 : Confiança (Número), 11 : Comprimento (Número), 12 :

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					Classe (Número), 13 : Velocidade (Número) e 14 : Intervalo de Tempo (Número)
42	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_ZONE_FLOW_DATA	Tag Bloco	Retorna informações dos dados de uma Zona. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2 : Endereço de um Detector de Comunicação (Texto), 3 : Identificador de um Detector (Número), 4 : Nome de um Detector (Texto), 5 : Identificador de uma Zona (Número), 6 : Nome de uma Zona (Texto), 7 : Referência de uma Zona (Número), 8 : Ocupação (Número) e 9 : Velocidade de Fluxo (Número)

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
47	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_ZONE_PRESENCE_DATA	Tag Bloco	Retorna informações dos dados de uma Zona. Os Elementos deste Tag Bloco são 1 : Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2 : Endereço de um Detector de Comunicação (Texto), 3 : Identificador de um Detector (Número), 4 : Nome de um Detector (Texto), 5 : Identificador de uma Zona (Número), 6 : Nome de uma Zona (Texto), 7 : Referência de uma Zona (Número), 8 : Número de um Veículo (Número) e 9 : Ocupação (Número)
52	0 (zero, somente leitura)	Não utilizado	RESPONSE_ZONE_BICYCLE_DATA	Tag Bloco	Retorna informações dos dados de uma Zona. Os Elementos deste Tag Bloco

N1 OU B1	N2 OU B2	N4 OU B4	COMANDO	TIPO	DESCRIÇÃO
					são 1: Identificador de um Detector de Comunicação (Número), 2: Endereço de um Detector de Comunicação (Texto), 3: Identificador de um Detector (Número), 4: Nome de um Detector (Texto), 5: Identificador de uma Zona (Número), 6: Nome de uma Zona (Texto), 7: Referência de uma Zona (Número) e 8: Número de Bicicletas (Número)
49	1 (um, somente escrita)	Os valores possíveis são 0 : Not agreed ou 1 : Agreed	RESPONSE_CONFIRM_EVENT	Número	O valor deste Tag é o identificador de um Evento a ser confirmado

NOTAS

- Quando alguma informação não está disponível, como por exemplo um identificador de Eventos desativados ou Zonas não mapeadas, o valor de um Elemento é igual a *NULL*.
- Identificadores de Eventos só são informados quando a opção **Add Flux event ids to all event related responses** está selecionada nas configurações do *plug-in* Watts SDK.
- As mensagens são recebidas assincronamente por este Driver, que tem um tamanho de armazenamento máximo. Caso mensagens sejam perdidas, recomenda-se diminuir o tempo de *scan* dos Tags.

Documentação das Interfaces de Comunicação

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

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	DATA	AUTOR	COMENTÁRIOS
1.0.3	10/08/2026	M. Ludwig	• Driver atualizado para a biblioteca IOKit versão 3 e Visual Studio 2022 (<i>Case 37973</i>).
1.0.2	23/02/2024	A. Fetzner	• Corrigido um problema que impedia a leitura de Tags ao utilizar versões antigas do protocolo Watts (<i>Case 35387</i>).
1.0.1	09/06/2022	H. Coelho	• Versão inicial deste Driver (<i>Case 32414</i>).