

# Guia de comunicação remota por OPC DA com o KEPServerEX

Tech Support  
[support@logitek.es](mailto:support@logitek.es)

Março de 2018

Revisão4

## Descrição geral

Este documento tem como objetivo fornecer informações sobre uma configuração segura do DCOM entre um servidor OPC DA e um cliente OPC DA baseada no sistema operativo OS Microsoft Windows XP ou superior.

Não existe uma configuração única do DCOM para garantir o correto funcionamento da comunicação remota via OPC DA. Seguindo esta nota técnica e cumprindo todos os passos, verificou-se que a mesma funciona corretamente com várias versões do Windows.

## Introdução

O DCOM (*Distributed Component Object Model*) é uma extensão do *Component Object Model* (COM) que permite aos componentes COM comunicar entre diferentes objetos em diferentes computadores. O DCOM utiliza o *Remote Procedure Call* (RPC) para gerar pacotes-padrão que são capazes de partilhar através da rede, o que, por seu lado, permite ao COM comunicar além dos limites da máquina local.

Para efetuar a comunicação via OPC de forma bem-sucedida, deveremos cumprir os seguintes passos.

## Utilizadores

Para garantir que a ligação OPC é segura, é necessário criar utilizadores e grupos de utilizadores que serão exclusivos para este fim. Podem ser adicionados manualmente através de um utilizador que possua as credenciais necessárias.

Os utilizadores deverão ser criados em todas as máquinas que irão comunicar por OPC DA e deverão ter autorizações de administrador. As máquinas entre as quais se irá estabelecer uma comunicação deverão pertencer ao domínio.

Para um correto funcionamento, deverá ser utilizado o mesmo utilizador em ambas as máquinas, ou seja, a sessão deverá ser iniciada nas máquinas com o mesmo utilizador. Este utilizador também deverá pertencer ao domínio e terá a mesma palavra-passe em ambas as máquinas. A palavra-passe não deverá ser um espaço em branco.

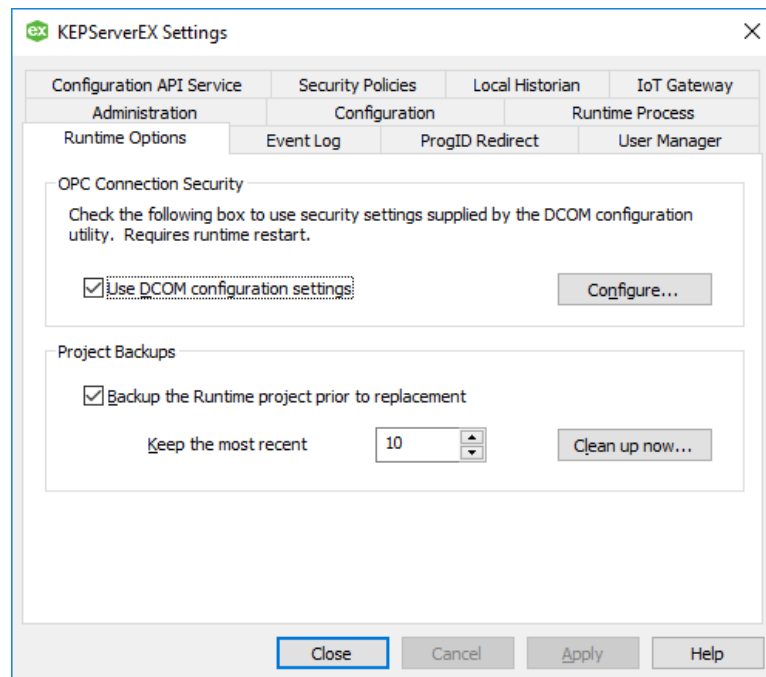
## Server Runtime

Antes de configurar o DCOM do computador, é necessário ter em conta, quer o nível de segurança, quer o modo de processo do *Runtime* do KEPServerEX. O modo de processo deverá ser seleccionado antes de se configurar o DCOM, já que este é restabelecido quando se altera o modo de processo.

### 1. Segurança da ligação OPC

Para garantir o nível máximo de segurança, o DCOM terá de estar ativado no *Runtime*. Esta opção, que está ativada de forma pré-determinada, assegura que os ajustes do DCOM e a autenticação dos utilizadores são efetuados.

- a. Clicar com o lado direito do rato no ícone KEPServerEX Administrador e seleccionar *Settings*.
- b. Seleccionar o separador *Runtime options*.
- c. Ativar *Use DCOM configuration settings*.



d. Selecionar Aplicar e Aceitar.

## 2. Modo do processo

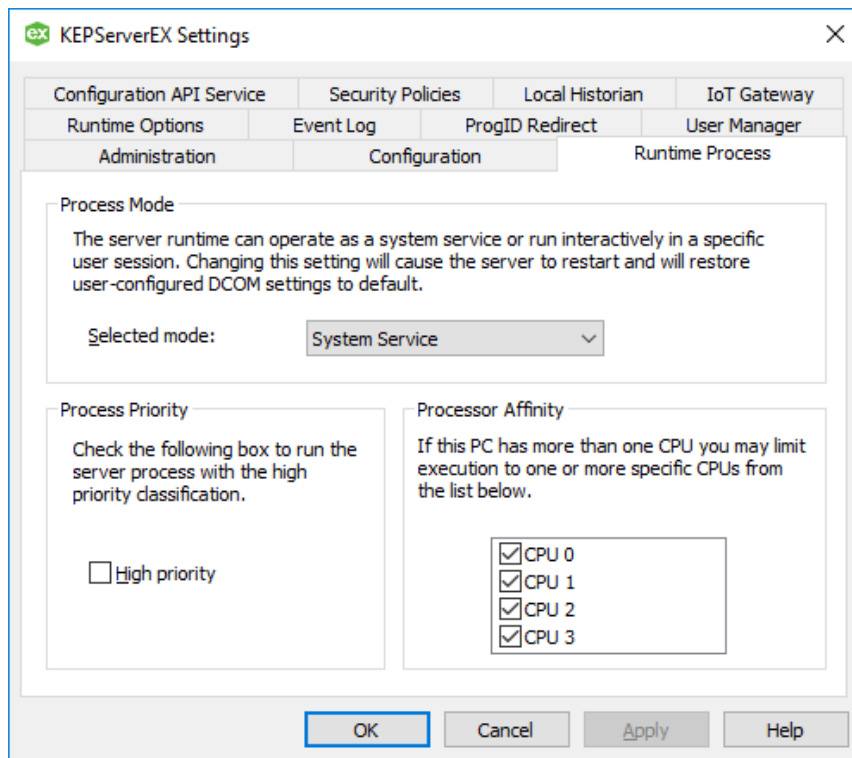
O *Runtime* do servidor tem a possibilidade de funcionar como serviço ou de forma interativa. De forma pré-determinada, o *Runtime* é instalado como serviço.

Quando for necessária uma ligação remota OPC, seleccionar o modo *System Service* irá produzir resultados mais previsíveis. O *Runtime* será iniciado quando o sistema iniciar e não irá necessitar de qualquer intervenção por parte do utilizador.

Utilizar o *Runtime* em modo interativo requer uma configuração adicional do DCOM. A forma mais simples de autenticar a ligação e prever esta configuração adicional consiste em possuir uma conta DCOM privilegiada registada no sistema operativo Windows do cliente e do servidor.

Assim sendo, deverá configurar o modo como *Service* e, posteriormente, configurar o DCOM.

- a. Selecionar o separador *Runtime Process*.
- b. Selecionar o modo *System Service*.



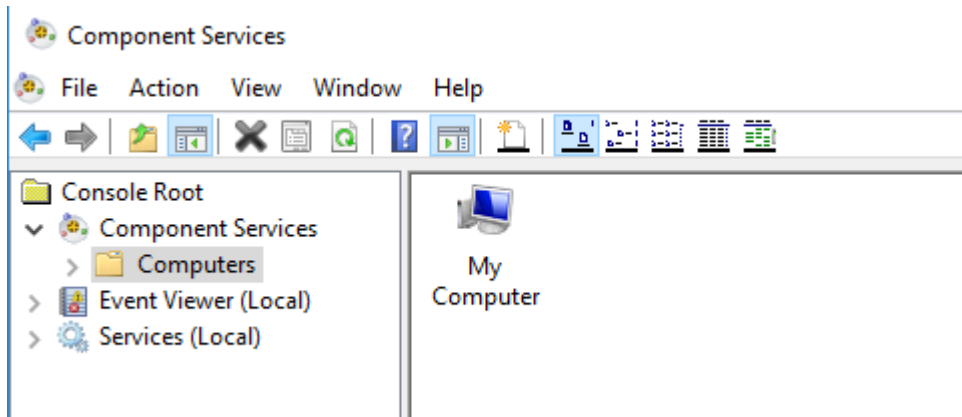
## Configuração DCOM

O computador que é utilizado como servidor OPC tem de efetuar alterações na aplicação, neste caso no KEPServerEX V6 e nos níveis de sistema para ajustar o DCOM corretamente.

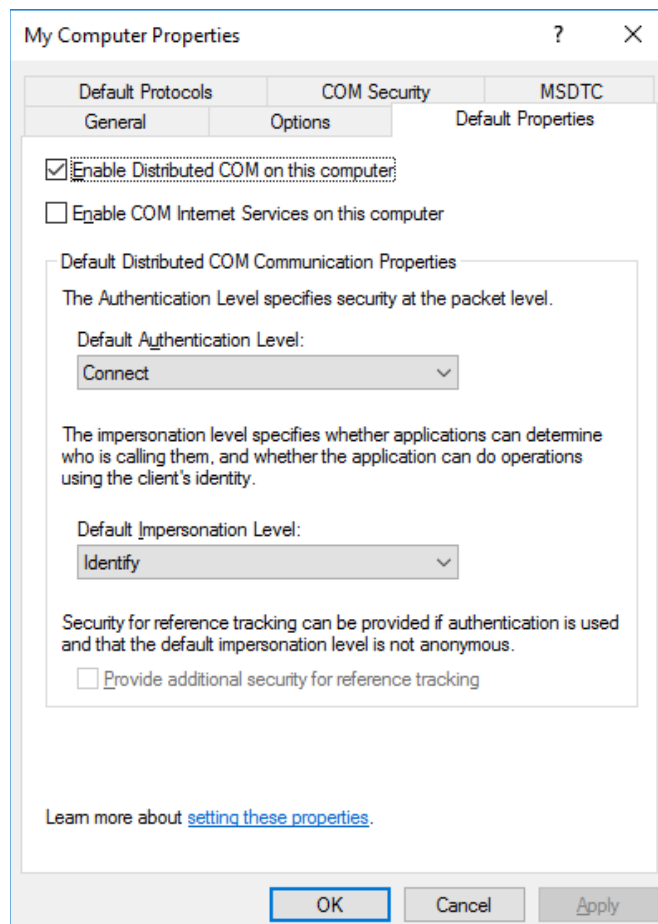
### 1. Configuração da aplicação:

- a. Aceder a Serviços de componentes. Início e inserir DCOMCNFG.EXE

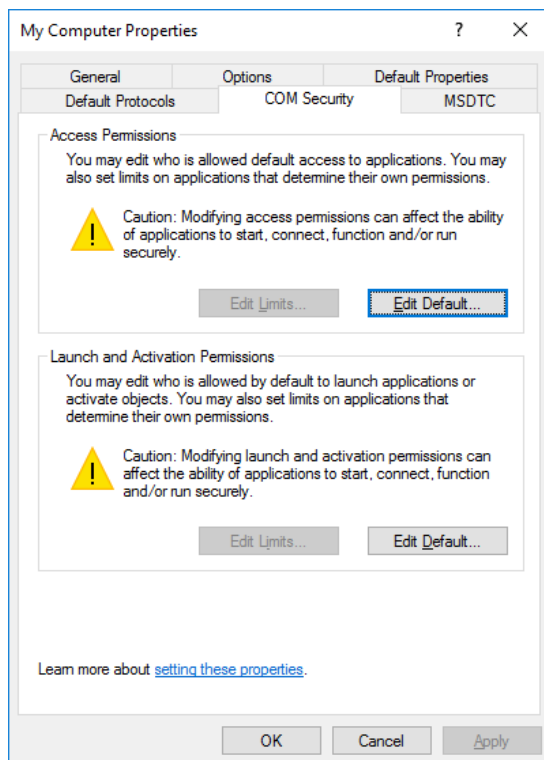
- b. Serviços de componentes -> Equipamentos -> O Meu PC



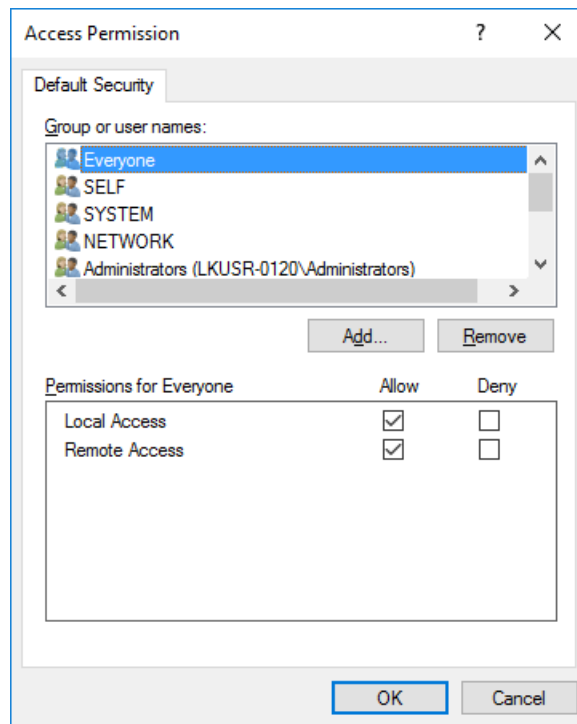
- c. Clicar com o botão direito do rato e seleccionar propriedades.
- d. Ir para *Default Properties*, ativar o DCOM neste PC. Em *Default Authentication level: Connect*. Em *Default Impersonation level: Identify*.



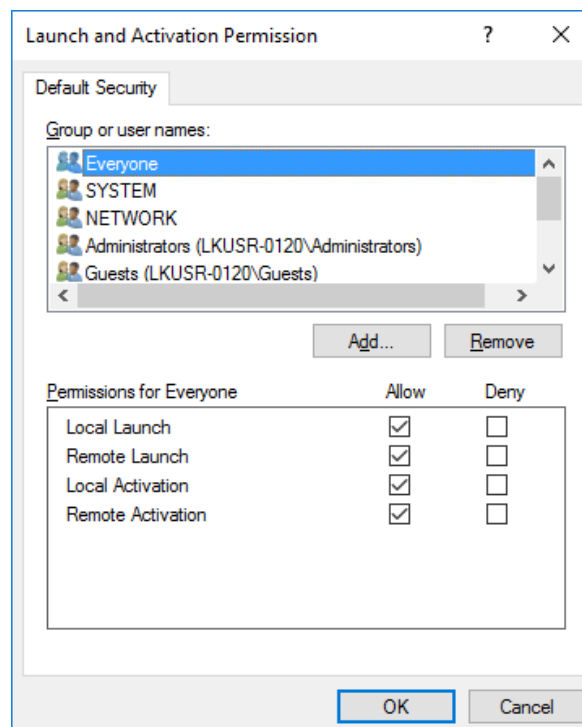
e. Em *COM Security*:



- f. Editar as *Access Permissions*. Adicionar os seguintes utilizadores e atribuir-lhes autorizações de acesso remoto e local: *Everyone*, *Self*, *System*, *Network*, *Administrators*, *Guests*, *Interactive* e *Anonymous Logon*.

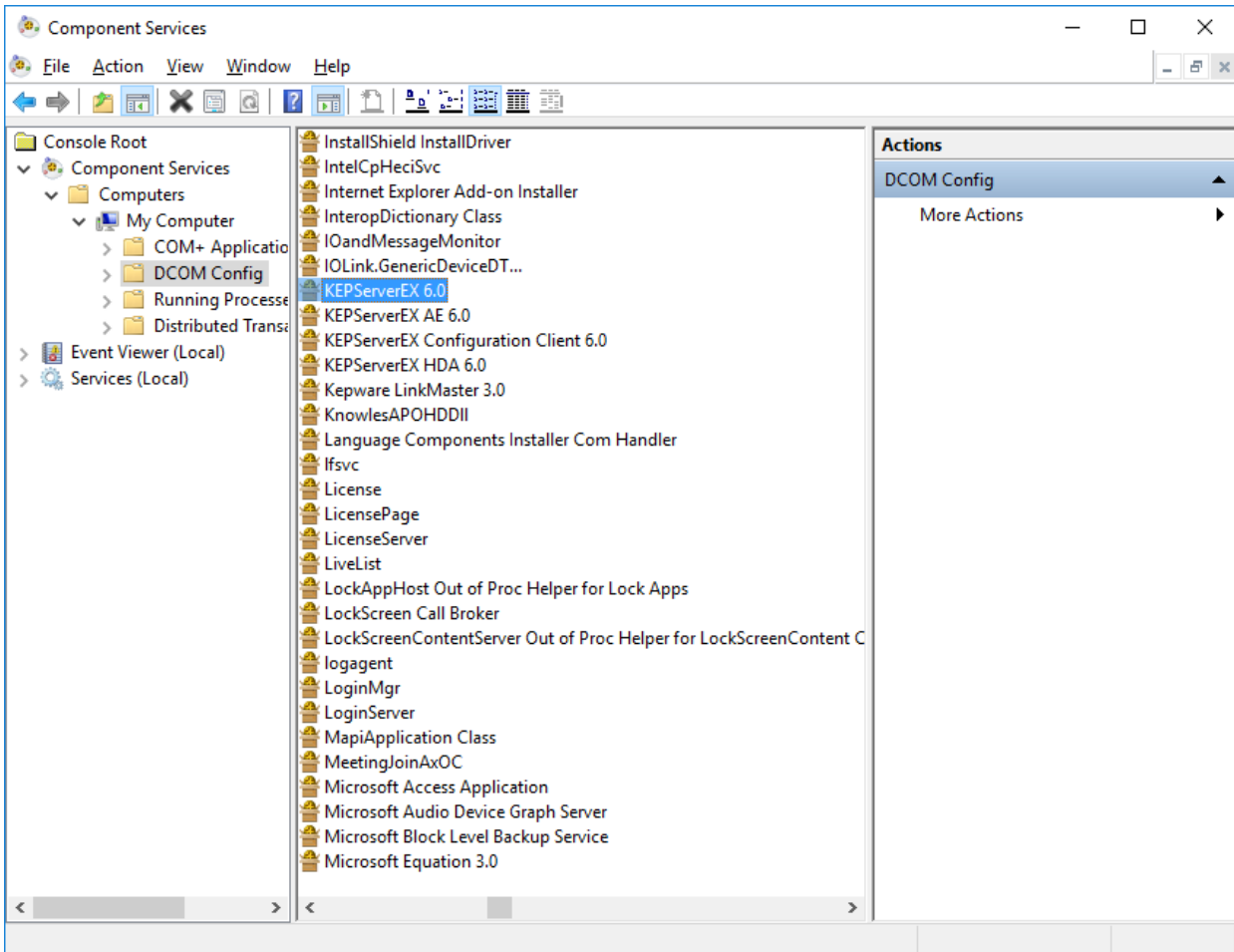


- g. Editar as *Launch and Activation Permissions*. Adicionar os seguintes utilizadores e atribuir-lhes autorizações de acesso remoto e local: *Everyone*, *System*, *Network*, *Administrators*, *Guests*, *Interactive* e *Anonymous Logon*.



## 2. Configuração da aplicação:

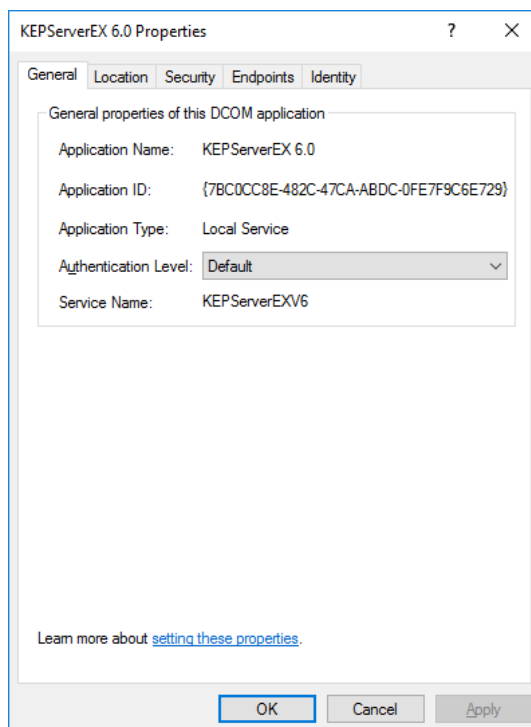
- a. Aceder a Serviços de componentes. Início e inserir DCOMCNFG.EXE
- b. Serviços de componentes -> Equipamentos -> O Meu PC -> Configuração DCOM



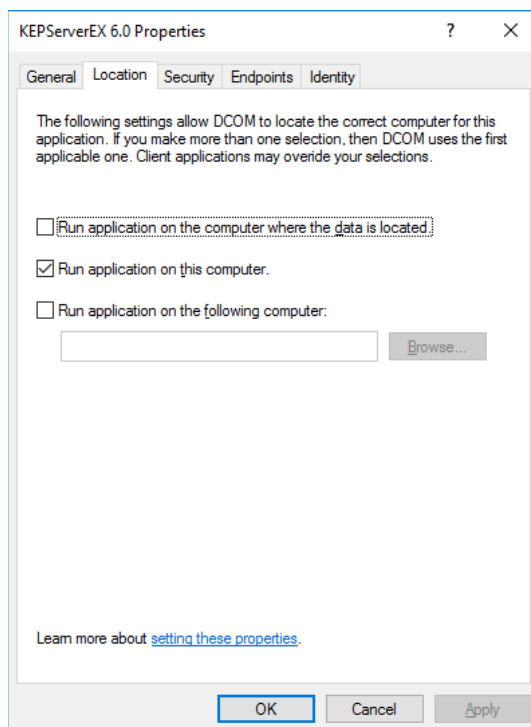
- c. Procurar o servidor OPC que irá ser utilizado. Neste caso, trata-se do KEPServerEX 6.1.
- d. Clicar com o botão direito do rato e seleccionar propriedades.



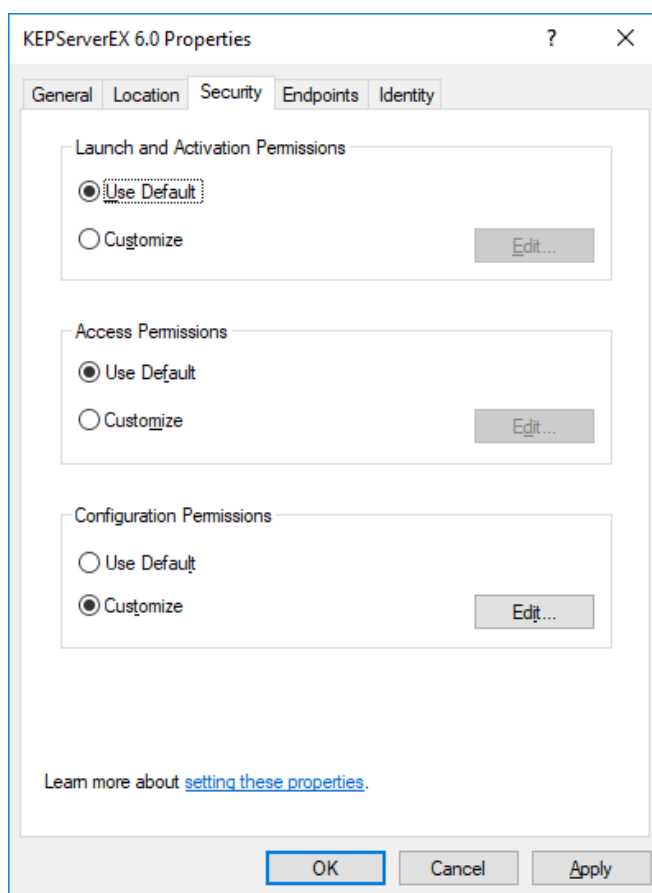
- e. Abrir o separador Geral. Em seguida, verificar se o nível de autenticação é o pré-determinado.



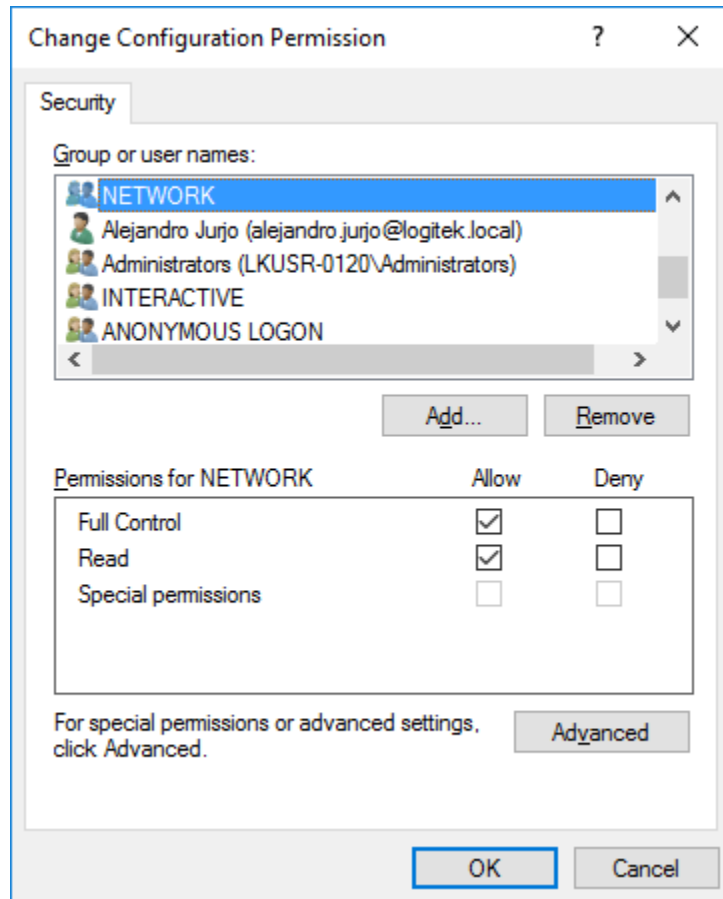
- f. Abrir o separador Localização. Em seguida, verificar se apenas está seleccionada a opção de Executar a aplicação neste equipamento.



g. Abrir o separador *Security*.



- h. Editar as *Configuration Permissions*. Adicionar os seguintes utilizadores e atribuir-lhes autorizações de acesso remoto e local: *Everyone*, *All application Packages*, *creator owner*, *Restricted*, *System*, *Network*, Utilizador com o qual foi iniciada a sessão *Administrators*, *Interactive* e *Anonymous Logon*. e ativar todas as autorizações.



### 3. Configuração do OPC Enum:

Para configurar o OPC Enum é necessário seguir os mesmos passos utilizados para configurar o KEPServerEX V6.

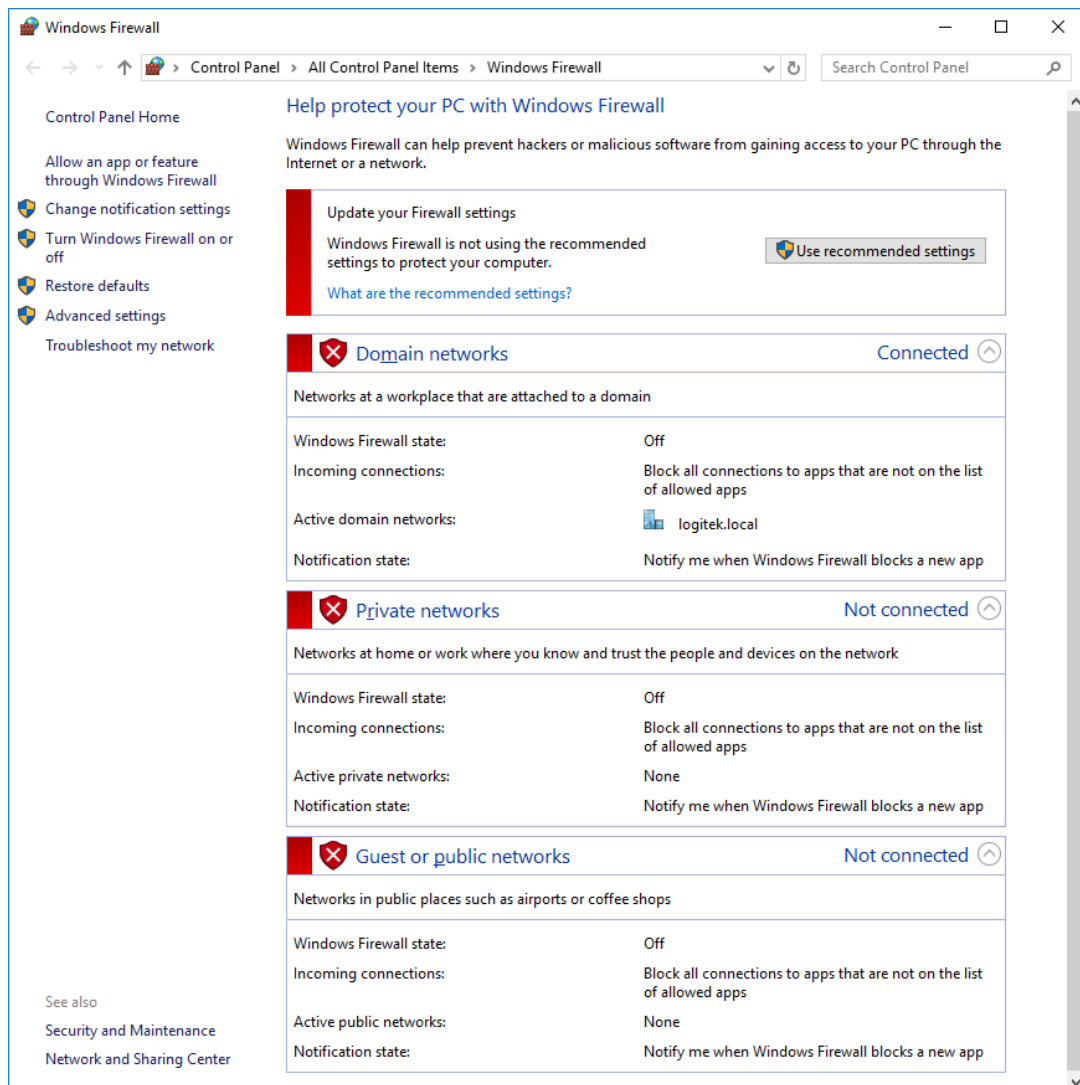
No caso do KEPServerEX, pode não se configurar o OPC Enum, uma vez que este apenas serve para efetuar uma procura de outros servidores OPC, indicando diretamente um determinado equipamento através do seu ProgID e IP.

## Firewalls e anti-vírus

Para garantir um correto funcionamento das comunicações, deverá desativar completamente qualquer firewall e antivírus, tanto no computador que funciona como servidor, como no do cliente.

Poderá aceder rapidamente à configuração da firewall do Windows inserindo "firewall.cpl" em Início.

Deverá desativar todas as *firewalls*.



## Local Security Policies

Quando os computadores que estão envolvidos na comunicação fazem parte de um grupo, é necessário editar as Diretivas de segurança local. Isto pode representar um risco de segurança e apenas deverá ser efetuado se for estritamente necessário. Na maioria dos casos, o computador servidor irá necessitar de alterações de modelos de autenticação, ao passo que o computador que funciona como cliente precisa de acesso para procurar os servidores.

Para aceder às Diretivas de segurança local:

- Painel de controlo → Ferramentas administrativas → Diretivas de segurança local
- Em início, inserir "secpol.msc"

Em seguida, aceder a Diretivas locais → Opções de segurança

### 1. Acesso a redes: modelo de segurança e utilização partilhada para contas locais.

Este ajuste determina a forma como os utilizadores locais irão ser autenticados. Quando está configurado para Clássico, os acessos remotos irão utilizar o mesmo nível de acesso que estiver ativo na conta local. Se estiver selecionada a opção Só convidados, os acessos à rede irão utilizar o mesmo nível de acesso que estiver ativado na conta de convidados.

O modelo de segurança e utilização partilhada para contas locais ativa a opção Clássico no servidor. Será exibido um código de erro (HR=80070005) se tentar agregar objetos, caso necessário.

### 2. Configuração My Computer

### 3. Acesso a redes: permitir a aplicação das autorizações Todos a utilizadores anónimos.

Este ajuste determina a autorização adicional concedida aos acessos por parte de utilizadores anónimos. Quando a opção estiver desativada, as autorizações concedidas ao utilizador de segurança Todos não se aplicam aos utilizadores anónimos. Se esta opção estiver ativada, os utilizadores anónimos irão ter as mesmas autorizações que o grupo Todos.

Acesso a redes: a opção de permitir a aplicação das autorizações Todos a utilizadores anónimos só deverá ser ativada no equipamento que funcionar como cliente.

## KEPServerEX 6 OPC DA Client

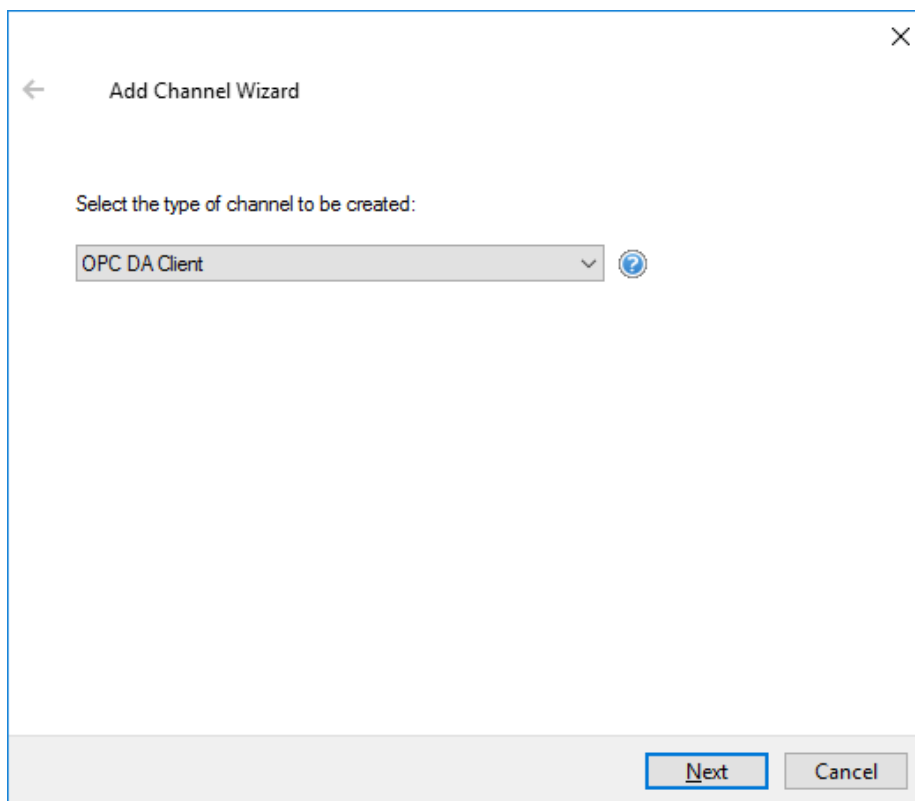
Antes de proceder à configuração, deverá verificar se os equipamentos estão visíveis através de um ping.

O teste consiste em ter duas máquinas, com o mesmo utilizador registado, com autorizações de administrador. As duas máquinas e o utilizador pertencem ao mesmo domínio.

Numa das máquinas existe um driver simulador de KEPServerEX que irá funcionar como servidor e na outra máquina será configurado um driver Client OPC DA.

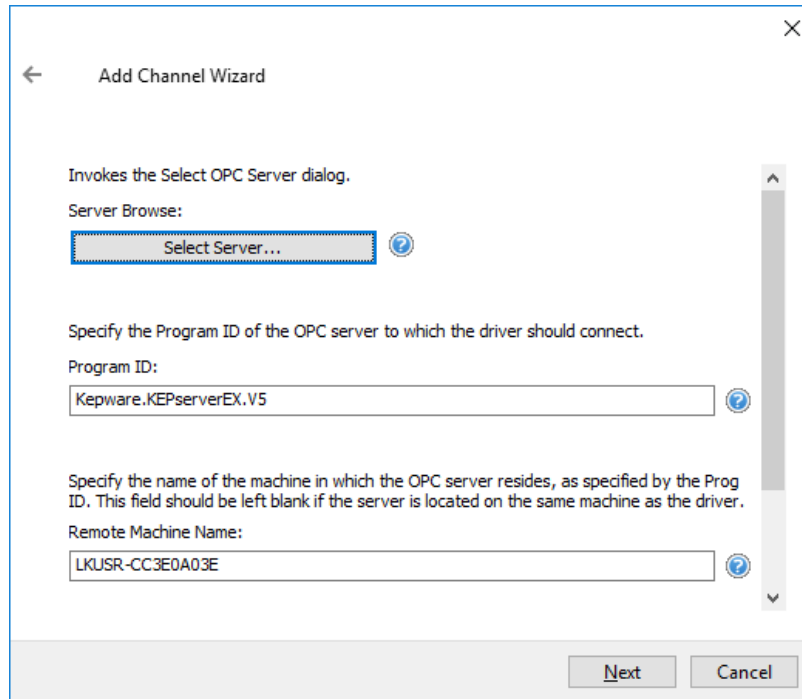
Estes são os passos que deverá seguir para o computador que funciona como cliente:

1. Adicionar um novo canal e seleccionar o driver OPC DA Client.



2. Deixar todos os parâmetros por defeito nos campos de Write optimizations, Advanced e connection.

3. No separador OPC Server irá encontrar duas opções. Se tiver configurado o OPCEnum corretamente, irá encontrar um equipamento remoto que funciona como servidor.



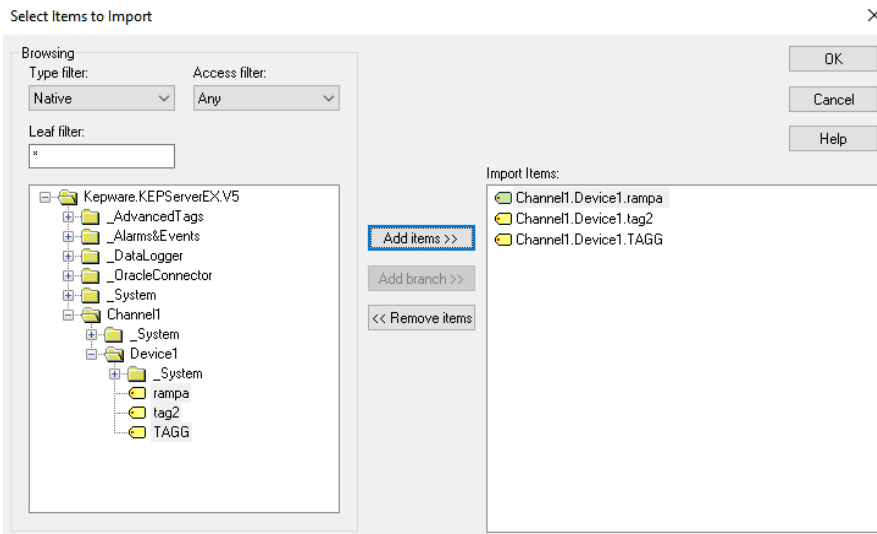
Caso não tenha configurado o OPCEnum corretamente, é possível que o equipamento que funciona como servidor não apareça.

Nesse caso, será necessário indicar diretamente o IP do servidor, bem como o Prog ID.

**Nota:** O facto de encontrar o servidor com o OPCEnum ou de indicar diretamente o IP não significa que o DCOM foi configurado corretamente.

4. Adicionar um device e deixar todos os parâmetros por defeito em todos os campos.
5. Se o campo Import items estiver desativado, o KEPServerEX do equipamento remoto não está a ser detetado. Se estiver ativado, importar as tags do KEPServerEX remoto.





6. Para verificar se existe uma boa comunicação e o DCOM foi configurado corretamente, abrir o Quick Client. Se a quality for Good e se ao alterar os valores no cliente estes forem alterados no servidor, o DCOM foi configurado corretamente e a comunicação via OPC DA foi estabelecida. Se a quality das tags for Bad, será necessário rever a configuração do DCOM.

