Manual do Utilizador — Conector ARTSOFT para n8n

1. Introdução

O **node ARTSOFT** (`n8n-nodes-artsoft`, versão 3.0.2) permite que os fluxos automáticos do n8n criem, consultem, alterem e apaguem informação no ARTSOFT: clientes, fornecedores, artigos, documentos, workflows do ARTSOFT e eventos de CRM. Por baixo, o node comunica com o ARTSOFT XML Server e converte as respostas XML em dados que o n8n usa nos passos seguintes.

Exemplo típico: "quando chega uma encomenda no site, criar o cliente no ARTSOFT e emitir-lhe o documento".

Nomes no ecrã

O node apresenta os campos em **inglês** (por exemplo *Customer*, *Create*, *Notes*), exceto os títulos **Recurso** e **Operação**. Neste manual, os nomes que aparecem no ecrã estão **em negrito e em inglês**. Entre parênteses surge, quando existe, o campo interno do ARTSOFT, por exemplo **Code (Cod.Codigo)**.

Convenções

- **Obrigatório** — o campo tem de ser preenchido (no ecrã tem um asterisco vermelho).
- **Opcional** — pode ficar vazio.
- Os exemplos usam valores fictícios; substitua-os pelos seus.

Modelo de segurança

Não há utilizador nem palavra-passe. O ARTSOFT trata o n8n como um **dispositivo**, tal como um telemóvel ou tablet:

1. O n8n regista-se no ARTSOFT na primeira vez que um fluxo corre com a credencial.
2. Um utilizador com permissões **aprova** esse dispositivo no ARTSOFT.
3. A partir daí a ligação é automática e o acesso renova-se sozinho.

2. Requisitos

Requisito	Detalhe
n8n em funcionamento	Instalado na empresa (*self-hosted*). A n8n Cloud só é suportada se o node constar da lista de nodes verificados
ARTSOFT acessível a partir do n8n	O n8n tem de chegar ao conector (XML Server) do ARTSOFT. Com o n8n fora da rede da empresa, é preciso VPN, proxy ou publicação segura do serviço
Dados do conector	**Endereço** (IP ou nome do servidor), **porta** e **HTTP** ou **HTTPS**. Peça-os a quem administra o ARTSOFT
Permissão para aprovar dispositivos no	Necessária na primeira ligação (capítulo 4)

Requisito	Detalhe
ARTSOFT	
Permissão para instalar nodes no n8n	Só o proprietário ou um administrador do n8n pode instalar community nodes

Boas práticas

- **Uma credencial por ambiente** (produção, testes). Cada credencial corresponde a um dispositivo no ARTSOFT.
- **Teste primeiro num ARTSOFT de testes**, sobretudo as operações **Delete**.
- **Nomes de dispositivo claros**, por exemplo *n8n Produção*, para os reconhecer na lista do ARTSOFT.

3. Instalação

O pacote chama-se `n8n-nodes-artsoft`. Escolha a opção que corresponde à sua instalação do n8n.

Opção A — Pelo ecrã do n8n (recomendado)

1. Entre no n8n como **proprietário** ou **administrador**.
2. Abra **Settings** → **Community nodes**.
3. Clique em **Install**.
4. No nome do pacote escreva `n8n-nodes-artsoft`.
5. Assinale a caixa que confirma que compreende os riscos de instalar nodes da comunidade.
6. Clique em **Install**.

Opção B — Linha de comandos (n8n no servidor)

Na pasta de dados do n8n (normalmente `~/.n8n`), execute e depois reinicie o n8n:

```
npm install n8n-nodes-artsoft
```

Em instalações Docker, instale o pacote no volume de dados do n8n ou numa imagem derivada, para que não se perca ao recriar o contentor.

Confirmar a instalação

1. Abra um fluxo novo.
2. Clique em **+** para adicionar um node.
3. Pesquise **ARTSOFT**: deve aparecer o node com o logótipo da ARTSOFT.

Atualizar e desinstalar

- **Atualizar: Settings → Community nodes** → **n8n-nodes-artsoft** → **Update**. Os nomes internos das opções mantêm-se entre versões, por isso os fluxos existentes continuam a funcionar.
- **Desinstalar: Settings → Community nodes** → **n8n-nodes-artsoft** → **Uninstall**. Os fluxos que usam o node deixam de funcionar até o reinstalar.

4. Configurar a ligação ao ARTSOFT

A ligação faz-se em três passos: criar a credencial, executar um fluxo pela primeira vez e aprovar o dispositivo no ARTSOFT.

Passo 1 — Criar a credencial ARTSOFT API

1. Adicione um node **ARTSOFT** a um fluxo.
2. Em **Credential to connect with**, escolha **Create new credential**.
3. Preencha os campos e clique em **Save**.

Campo	Obrigatório	O que preencher
Host IP	Sim	Endereço do servidor do conector. Ex.: `192.168.1.50`
Port	Sim	Porta do conector. Por omissão `8080`
Protocol	Sim	**HTTP** ou **HTTPS**. Por omissão **HTTP**
Reject Invalid Certificates	—	Só com **HTTPS**. Mantenha **ligado**; desligue apenas em testes com certificado autoassinado
Contact	Sim	Contacto de quem cria o dispositivo, registado no ARTSOFT. Ex.: `nome@empresa.pt`
Device Name	Não	Nome do dispositivo no ARTSOFT. Por omissão `n8n`. Use um nome diferente por credencial

As chaves e códigos de acesso são guardados automaticamente em campos escondidos; não precisa de os preencher.

> ***O teste ao guardar só confirma que o ARTSOFT responde*** *no endereço, porta e protocolo indicados. Não significa que o dispositivo esteja aprovado.*

Passo 2 — Primeira execução (registo automático)

1. Ligue o node ARTSOFT a um **Manual Trigger** e escolha uma operação simples, por exemplo **Customer → Get**.
2. Clique em **Execute workflow**.
3. O node regista o dispositivo no ARTSOFT. É normal esta execução terminar com uma mensagem a pedir aprovação.

Passo 3 — Aprovar o dispositivo

1. Abra o ARTSOFT com um utilizador com permissão para gerir dispositivos.
2. Procure o dispositivo com o nome indicado em **Device Name** (por omissão `n8n`); estará **pendente**.
3. **Aprove-o.**
4. Volte ao n8n e execute o fluxo de novo.

Depois de aprovar, a ligação pode demorar **alguns minutos** a ficar ativa. A partir daí o n8n renova o acesso sozinho.

Situações a conhecer

Situação	O que fazer
Ligar a dois ARTSOFT (ex.: produção e testes)	Crie duas credenciais com nomes de dispositivo diferentes
Apagou a credencial no n8n e quer recriá-la	O ARTSOFT não volta a entregar as chaves. Apague primeiro o dispositivo antigo no ARTSOFT e depois crie a credencial
Mudou o endereço ou a porta do servidor	Edite a credencial e guarde. Não é preciso registar de novo
O ARTSOFT diz que o dispositivo já existe	Apague-o no ARTSOFT e execute com uma credencial nova
Mudou o **Device Name** numa credencial que já funciona	Não afeta o dispositivo registado. Para mudar o nome, crie uma credencial nova

5. Utilizar o node

Em cada node escolhe duas coisas no topo: o **Recurso** (sobre o quê) e a **Operação** (o que fazer). O node mostra depois apenas os campos dessa combinação.

Recurso	O que é	Operações
Customer	Clientes	Create, Get, Update, Delete
Supplier	Fornecedores	Create, Get, Update, Delete
Product	Artigos	Create, Get, Update, Delete
Document	Documentos (faturas, guias, etc.)	Create, Get, Sign, Delete
Workflow	Workflows do ARTSOFT	Get Many, Get, Create, Update, Delete
CRM Event	Eventos de CRM	Get Many, Get, Create, Update, Add Message, Delete

Create cria, **Get** obtém um registo, **Get Many** obtém uma lista, **Update** altera, **Delete** apaga, **Sign** assina um documento e **Add Message** acrescenta uma mensagem a um evento existente.

Passo a passo

1. Adicione o node **ARTSOFT** ao fluxo e escolha a credencial.
2. Escolha o **Recurso** e a **Operação**.
3. Preencha os campos (os obrigatórios têm `*` vermelho).
4. Clique em **Execute step** e veja o resultado no painel da direita.

Regras gerais

- **Dados de passos anteriores:** passe o rato sobre o campo, escolha **Expression** e arraste o valor do painel da esquerda.
- **Vários itens:** se o passo anterior entregar 10 itens, o node faz 10 pedidos ao ARTSOFT, um por item.
- **Erros num item:** por omissão o fluxo para. Para continuar com os restantes, ligue **Settings → Continue On Fail**; os itens com problema ficam com a mensagem de erro.
- **Update de clientes, fornecedores e artigos:** só são enviados os campos preenchidos. Os vazios mantêm o valor atual.

5.1 Clientes e fornecedores (Customer / Supplier)

Os dois recursos funcionam da mesma forma; só muda o nome do campo de número (**Customer Number** ou **Supplier Number**).

Operação	Campos obrigatórios	Campos opcionais	Resultado
Create	**Name**	**NIF**, **Email**, **Phone**, **Notes**, **Address**	Registo criado; o identificador vem em `Entity` → `@_ID`
Get	**Customer/Supplier Number**	—	Número, nome e observações
Update	**Customer/Supplier Number**	**Name**, **NIF**, **Email**, **Phone**, **Notes**, **Address**	Só altera os campos preenchidos
Delete	**Customer/Supplier Number**	—	Apaga o registo

Em **Address**, clique em **Add address** e indique **Street (Ter.Morada)**, **City (Ter.Localid)** e/ou **Postal Code (Ter.CPPais)**.

> ***Delete é definitivo.*** *O ARTSOFT pode recusar apagar entidades com movimentos (por exemplo, documentos).*

5.2 Artigos (Product)

Operação	Campos obrigatórios	Campos opcionais	Notas
Create	**Code (Cod.Codigo)**, **Name (Nome.0)**	**Optional Code (Cod.Opcional)** (ex.: EAN), **Notes (Div.Obs)**	Devolve o registo criado
Get	**Code (Cod.Codigo)**	—	Código, código opcional, nome e observações
Update	—	**Code**, **Name**, **Optional Code**, **Notes**	O artigo é identificado pelo **Code**, não pelo número interno

Operação	Campos obrigatórios	Campos opcionais	Notas
Delete	**Product ID**	—	**Número interno** do artigo, diferente do código

> ***Update de artigos — preencha sempre o Code.*** *O campo aparece como opcional, mas é o único que identifica o artigo. Teste num artigo de testes antes de usar em produção.*
>
> ***Delete de artigos*** *usa o número interno, que pode consultar no ARTSOFT ou na resposta do* ***Create****. Apagar é definitivo.*

5.3 Documentos (Document)

5.4 Workflows do ARTSOFT (Workflow)

"Workflow" refere-se aqui aos workflows do ARTSOFT, não aos fluxos do n8n. Em **Workflow Type** escolha o tipo de workflow pretendido. Todas as operações exigem **User ID**: o número do utilizador do ARTSOFT em nome de quem se atua.

Operação	Campos obrigatórios	Campos opcionais
Get Many	**Workflow Type**, **User ID**	**Page Size** (`20`), **Cursor (Next)** (`0` = primeira página), **Sort Order** (Descending por omissão), **Show Actions**, **Show Additional Fields** (ambos desligados)
Get	**User ID**, **Workflow ID**	— (devolve sempre ações e campos adicionais)
Create	**Workflow Type**, **User ID**, **Subject**, **Priority Name or ID**	**Customer Number**, **Additional Fields**
Update	**Workflow Type**, **User ID**, **Workflow ID**, **Subject**, **Notes**, **Priority Name or ID**	**Additional Fields**
Delete	**User ID**, **Workflow ID**	—

- **Paginação:** para a página seguinte do **Get Many**, use em **Cursor (Next)** o valor devolvido na resposta anterior.
- **Update** envia sempre assunto, notas e prioridade: preencha-os com o valor a manter ou o novo.
- **Priority Name or ID** e **Additional Fields** são listas carregadas do seu ARTSOFT, conforme o **Workflow Type**. Em **Additional Fields**, clique em **Add additional field**, escolha o campo em **Field Name or ID** e escreva o **Value**; valores vazios são ignorados.
- **Lista vazia?** A credencial ainda não está aprovada, não há prioridades/campos configurados no ARTSOFT ou falta escolher o **Workflow Type**. Em alternativa, indique o número da prioridade com uma **Expression**.

5.5 Eventos de CRM (CRM Event)

Os eventos de CRM registam contactos e interações (chamadas, reuniões, mensagens) ligados a uma entidade.

Campo	Significado
Entity ID	Número da entidade. Ex.: `8000`
Type	**Customer**, **Supplier** ou **Other**
Event Code	Tipo de evento no formato `x.yy`. Ex.: `80.51`
Event Number	Número único do evento
Contact	Número do contacto associado. Ex.: `12`

Operação	Campos obrigatórios	Campos opcionais
Get Many	**Entity ID**, **Type**, **Event Code**	**Status** (All/Pending/Completed; All por omissão), **Sort Order**, **Show Hidden Details**, **Include Event Additional Fields**, **Include Third-Party Additional Fields** (os três ligados por omissão)
Get	**Entity ID**, **Type**, **Event Code**, **Event Number**	—
Create	**Entity ID**, **Type**, **Event Code**, **Contact**, **Subject**, **Message**	**Qualifiers**
Update	**Entity ID**, **Type**, **Event Code**, **Event Number**, **Contact**, **Subject**, **Message**	**Qualifiers**
Add Message	**Event Number**, **Contact**, **Message**	—
Delete	**Event Number**	**Force Deletion** (desligado)

- **Qualifiers:** clique em **Add Qualifier** e indique **Key** (ex.: `q1`) e **Value** (ex.: `1.2`), conforme a configuração do CRM no ARTSOFT.
- **Force Deletion** apaga o evento mesmo que já tenha tratamento registado, perdendo o histórico. Use só com certeza.

6. Exemplos práticos

Exemplo 1 — Criar um cliente e emitir-lhe um documento

1. Node **ARTSOFT**: **Customer** → **Create**. Preencha **Name**, **NIF** e **Email**, se necessário com **Expression** a partir do passo anterior.
2. Execute e anote o valor `Entity` → `@_ID` da resposta.

3. Segundo node **ARTSOFT**: **Document → Create**.
4. **Document Type (docID):** por exemplo `V010`. **Entity Type: Customer**.
5. **Entity ID:** arraste `Entity` → `@_ID` do passo anterior com **Expression**.
6. Em **Document Items**, adicione as linhas com **Code**, **Quantity** e **Gross Unit Value**, e execute.

> ***Confirme num teste*** *que* `@_ID` *corresponde ao número de cliente que o documento espera em* ***Entity ID****. Se não corresponder, intercale um* ***Customer → Get*** *e use o número de cliente devolvido.*

Exemplo 2 — Criar clientes a partir de uma folha de cálculo

1. Node de leitura da folha (**Google Sheets** ou **Microsoft Excel**), uma linha por cliente.
2. Node **ARTSOFT**: **Customer → Create**, com os campos mapeados às colunas via **Expression**.
3. Ligue **Continue On Fail** para que uma linha inválida não trave as restantes.

O node corre uma vez por linha.

Exemplo 3 — Registar um email como evento de CRM

1. Node de entrada, por exemplo **Email Trigger**.
2. Node **ARTSOFT**: **CRM Event → Create**.
3. **Entity ID** e **Type:** o cliente a quem o email diz respeito. **Event Code:** por exemplo `80.51`.
4. **Contact**, **Subject** e **Message:** o contacto, o assunto e o corpo do email.

Se a conversa continuar, use **CRM Event → Add Message** com o **Event Number** do evento criado.

Exemplo 4 — Obter os workflows de um utilizador

1. Node **ARTSOFT**: **Workflow → Get Many**.
2. **Workflow Type:** o tipo de workflow pretendido. **User ID:** o número do utilizador.
3. **Page Size:** por exemplo `50`. **Sort Order: Descending (Newest First)**.
4. Para as páginas seguintes, repita com o **Cursor (Next)** devolvido na resposta anterior (por exemplo, num ciclo com o node **Loop Over Items** ou **If**).

7. Resultados e resolução de problemas

Como ler o resultado

O ARTSOFT responde em XML; o node converte a resposta em campos que o n8n usa nos passos seguintes.

No resultado	Significa
Nomes começados por `@_` (ex.: `@_ID`, `@_rc`, `@_err`)	Propriedades do registo
Uma lista de elementos	Foram devolvidos vários registos
Números e `true`/`false`	Já convertidos para números e valores lógicos
`#text`	Texto do elemento, quando este também tem propriedades

Exemplo: ao criar um cliente, a resposta é `Entity` com `@_rc` = `0` (sucesso) e `@_ID` = `26837`.

Quando o ARTSOFT recusa um pedido

Se a resposta trouxer código de erro, o node mostra **ARTSOFT rejected the request (code …)**: o pedido chegou mas não foi aceite. Verifique os valores enviados; o código ajuda a equipa ARTSOFT a diagnosticar.

Problemas frequentes

Sintoma	Causa provável	O que fazer
Mensagem a pedir aprovação do dispositivo	Dispositivo novo, pendente	Aprove-o no ARTSOFT e execute de novo; pode demorar alguns minutos
O teste da credencial falha	Endereço, porta ou protocolo errados, ou ARTSOFT inacessível a partir do n8n	Confirme os dados; verifique firewall e rede
O teste passa, mas o fluxo falha	Dispositivo ainda não aprovado	Aprove o dispositivo
Erro de certificado (HTTPS)	Certificado autoassinado ou inválido	Em testes, desligue **Reject Invalid Certificates**; em produção, instale um certificado válido
ARTSOFT did not return an API key for this device	O dispositivo já tinha sido registado e o ARTSOFT não repete as chaves	Apague o dispositivo no ARTSOFT e execute de novo
Falha depois de recriar a credencial	O ARTSOFT mantém o dispositivo antigo	Apague o dispositivo antigo no ARTSOFT
ARTSOFT rejected the request (code …)	Valores inválidos, registo inexistente ou regra do ARTSOFT	Verifique números, códigos e campos obrigatórios
Listas de prioridades ou campos adicionais vazios	Sem ligação aprovada ou sem dados configurados	Ver 5.4
O fluxo para no primeiro erro	Comportamento por omissão	Ligue **Continue On Fail**

8. Limitações e segurança

Limitações conhecidas

- **Product → Update** identifica o artigo só pelo **Code (Cod.Codigo)**; não aceita o número interno.
- **Product → Delete** exige o número interno, que o **Get** não devolve.
- **Customer/Supplier → Get** devolve apenas número, nome e observações.
- Não há operações **Get Many** para clientes, fornecedores, artigos ou documentos.
- Os pedidos são feitos um a um por item; volumes grandes demoram proporcionalmente.

Segurança

- Em produção use **HTTPS** com certificado válido e **Reject Invalid Certificates** ligado.
- Não exponha o conector ARTSOFT diretamente à Internet; prefira VPN ou rede privada entre o n8n e o servidor.
- Uma credencial (dispositivo) por ambiente e por finalidade, para poder revogar cada uma de forma independente no ARTSOFT.
- Reveja periodicamente a lista de dispositivos aprovados no ARTSOFT e remova os que já não são usados.