



FERRAMENTAS DE MEDIÇÃO

Instruções de funcionamento do CL Profiler

Instruções de segurança

Este dispositivo é seguro e obedece às normas actuais. No entanto, se o dispositivo for utilizado para outras finalidades que não as previstas ou operado por pessoas não habilitadas, existe o risco de ferimentos mortais.

As instruções que se seguem têm de ser rigorosamente respeitadas:

1. Leia a documentação incluída antes de utilizar o dispositivo pela primeira vez. Todas as normas de segurança constantes do manual incluído têm de ser observadas.
2. Este aparelho só pode ser operado por pessoas especificamente formadas na sua utilização. O cliente tem de garantir que pessoas não autorizadas não se aproximam da máquina na qual o dispositivo está a ser utilizado.
3. Este dispositivo só pode ser utilizado para os fins para os quais foi concebido.
4. O cliente não está autorizado a efectuar quaisquer modificações ao dispositivo sem o prévio consentimento por escrito da Carbone Lorraine Electrical Applications.
5. O dispositivo não pode ser utilizado em caso de deterioração ou de falta de manutenção. A Carbone Lorraine Electrical Applications não pode ser responsabilizada por quaisquer danos e/ou ferimentos se o cliente não observar integralmente estas instruções de segurança.

Instruções de funcionamento do CL Profiler

Índice

I) Introdução.....	3
II) Instalação no computador.....	3
1) Requisitos informáticos	3
2) Instalação da aplicação informática.....	3
III) Registo	5
IV) Utilização da aplicação informática.....	6
1) Definições.....	6
2) Medição linear	7
a – Barra móvel.....	7
b – Escala Y.....	7
c – Gravar.....	8
d – Guardar dados	8
e – Imprimir	8
f – Gráfico	8
3) Cursores	9
4) Medição de barra a barra.....	9
5) Abrir ficheiros guardados.....	10
6) Análise de medições	10
V) Manutenção.....	11
VI) Dados técnicos.....	11
VII) Informações de contacto.....	11

I) Introdução

O CL Profiler é um instrumento que tem de ser utilizado em conjunto com um PC, computador portátil ou mini-PC. O instrumento grava os movimentos de uma sonda em função do tempo. O CL Profiler pode ser utilizado para diferentes aplicações de análise de perfis, mas foi especialmente desenvolvido para analisar perfis de comutadores e anéis de contacto.

II) Instalação no computador

1) Requisitos informáticos

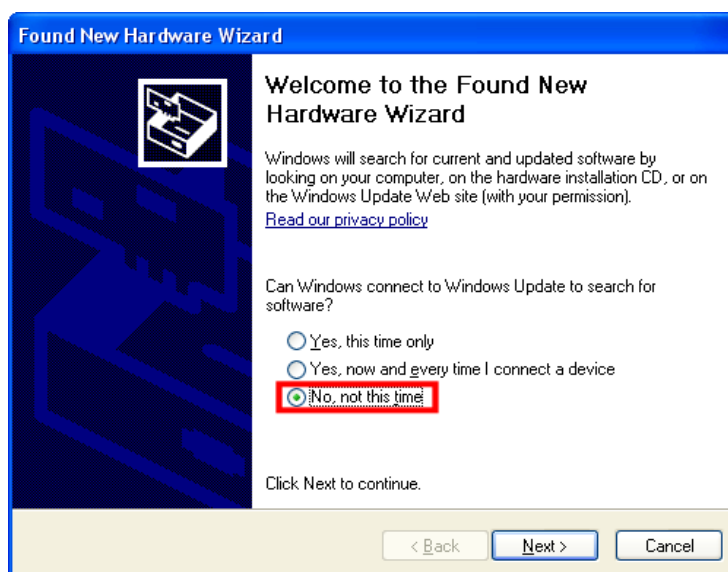
- Computador com Windows 2000, XP ou VISTA.
- Mínimo de 100 MB de espaço livre no disco.
- Mínimo de 512 MB de memória RAM.
- Uma porta USB livre. Recomendamos vivamente que não utilize uma extensão de USB, dado que fazê-lo diminuirá o desempenho do sensor (acréscimo de ruído).

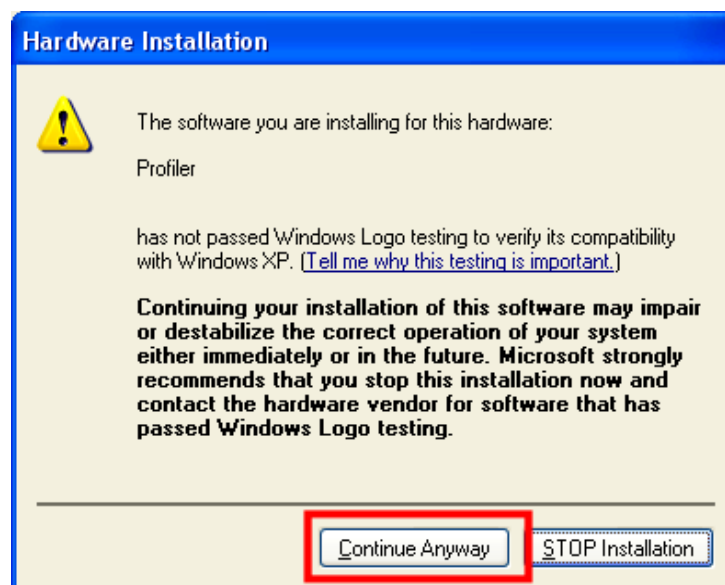
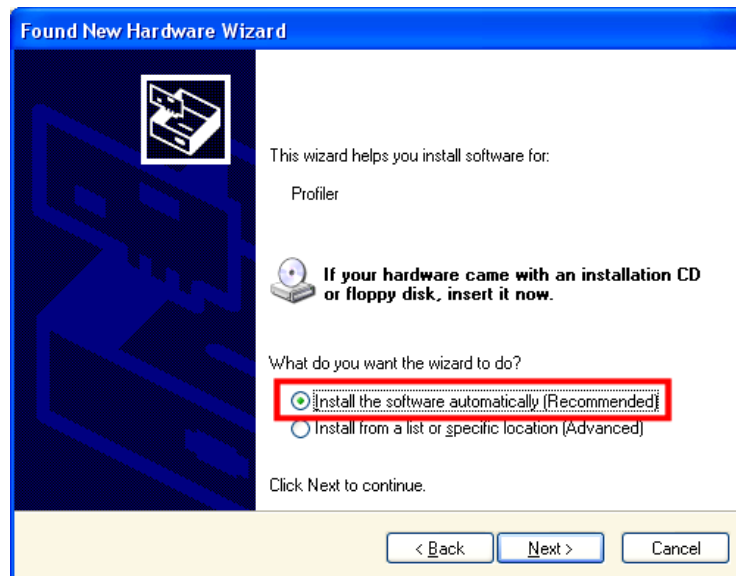
2) Instalação da aplicação informática

Só DEPOIS da instalação da aplicação informática é que deve ligar o dispositivo à porta USB. A razão para isto prende-se com o facto de o controlador USB ter de ser previamente instalado.

Execute o ficheiro de instalação fornecido no CD; se necessário, transfira-o através da hiperligação de transferência (www.clprofiler.com). O computador tem de ser reiniciado após a instalação.

Escolha as seguintes opções durante a instalação:





E já está. O dispositivo está pronto a ser utilizado.

A ficha USB do CL Profiler pode agora ser ligada à porta USB do computador.

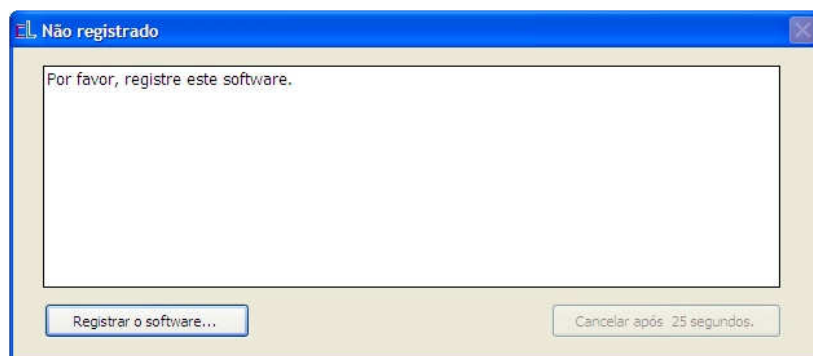
Deixe o Windows procurar um controlador.

Quando tiver sido encontrado, instale-o.

O CL Profiler está agora pronto a ser utilizado.

III) Registo

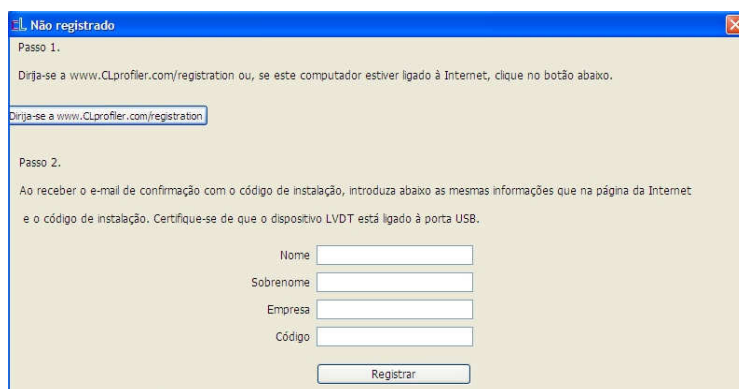
Para iniciar a aplicação informática CL Profiler, clique no menu "Iniciar" do Windows, dirija-se a "Programas" e escolha "CL Profiler". Pode também instalar um atalho no ambiente de trabalho. Se a aplicação informática não estiver registada, irá surgir uma janela instantânea para que proceda ao registo:



Para o fazer, é necessário dispor de acesso à Internet para obter um código de instalação, o que pode ser feito em qualquer computador. Se não puder efectuar o registo neste momento, pode clicar no botão "Cancelar após xx segundos" quando o mesmo mudar para "Registrar mais tarde".

Para obter um código de instalação, clique no botão "Registrar o software..." e dirija-se a: <http://www.clprofiler.com/registration.aspx>
Introduza todas as suas informações na página da Internet. O sítio de registo enviará o código de instalação para o seu endereço de correio electrónico.

Após ter recebido o código de instalação por correio electrónico, clique no botão "Registor o software.."; será apresentada uma nova janela:



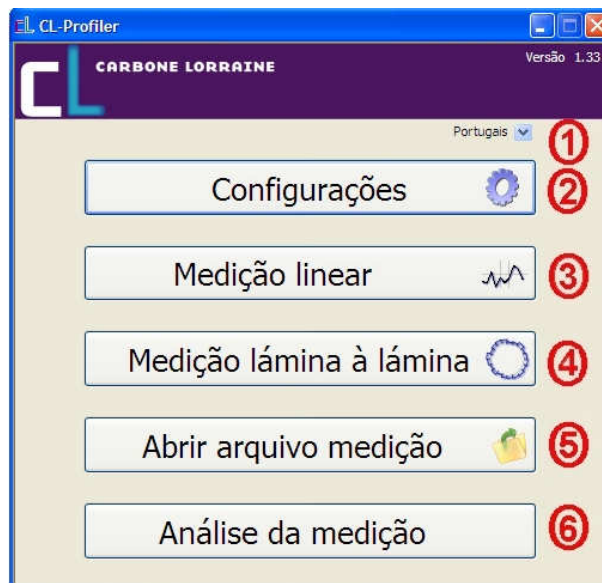
Introduza todas as suas informações pessoais e certifique-se de que o CL Profiler está ligado ao computador. Agora, clique em "Registrar".

Observação: O registo é baseado em suas informações pessoais e número de CL Profiler série. Quando ligar um novo aparelho CL Profiler, tem de voltar a proceder ao registo.

IV) Utilização da aplicação informática

Para iniciar a aplicação informática CL Profiler, clique no menu "Iniciar" do Windows, dirija-se a "Programas" e escolha "CL Profiler". Pode também utilizar o atalho no seu ambiente de trabalho, se existir.

O ecrã principal tem a seguinte aparência:



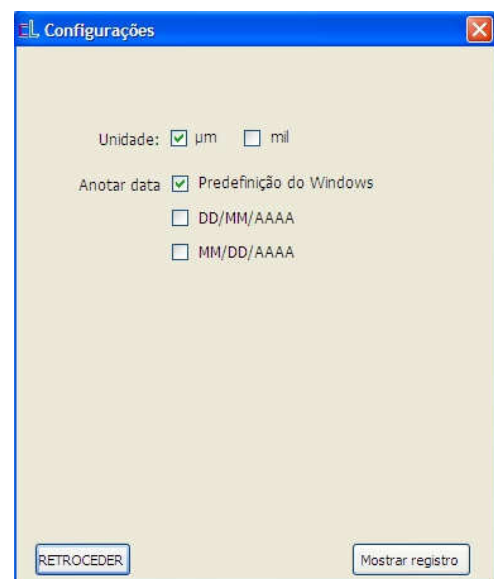
Primeiro, escolha o seu idioma através do menu (1). Se o seu idioma não constar da lista, contacte a Carbone Lorraine Electrical Applications para verificar se o mesmo pode ser disponibilizado.

1) Definições

Clique no botão (2) para abrir o ecrã de "Configurações"; é apresentada uma nova janela:

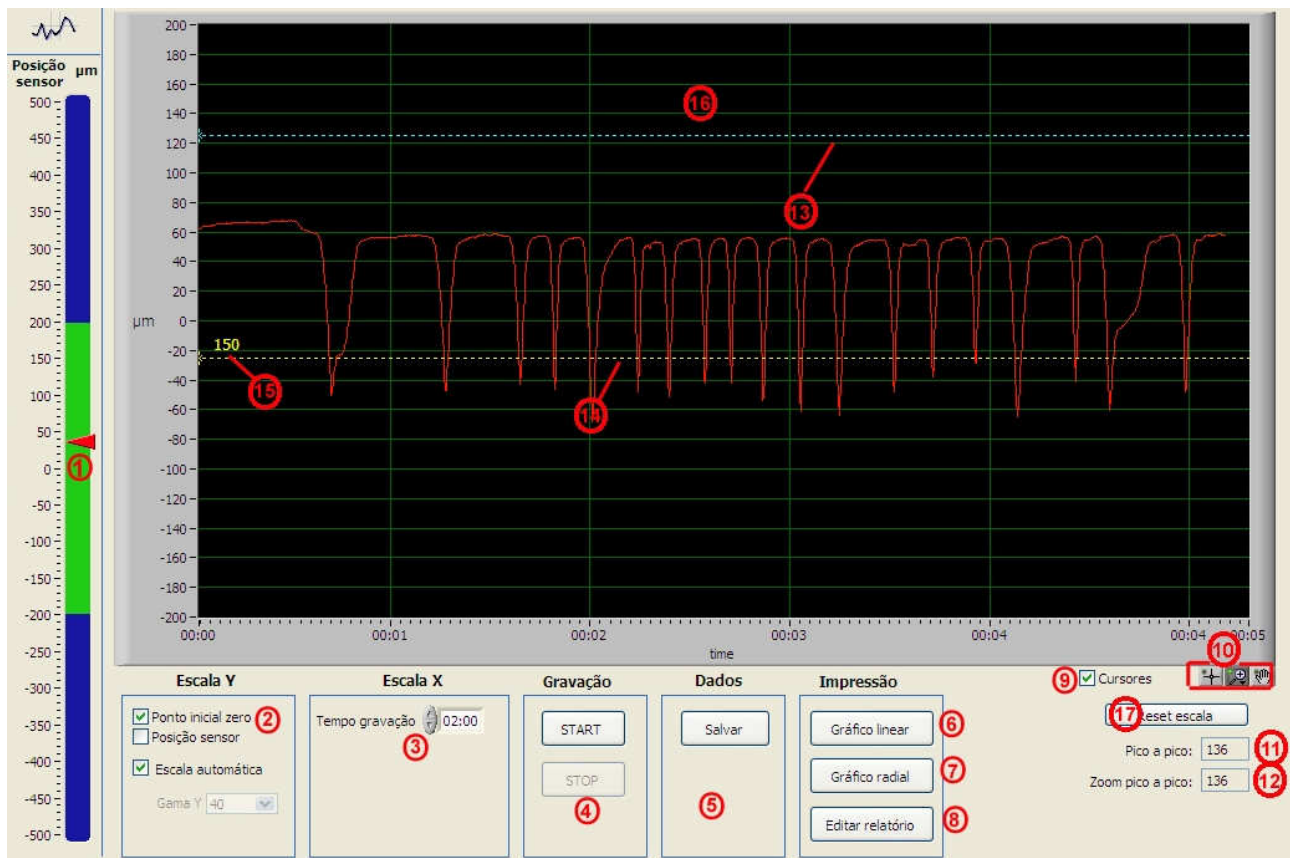
Regule as várias definições de acordo com as suas preferências. Clique no botão "RETROCEDER" para fechar a janela.

Clique em "Mostrar registro" para verificar em que nome o software está registado.



2) Medição linear

Clique no botão (3) no ecrã principal para abrir o ecrã de medição linear:



a – Barra móvel

No lado esquerdo, a barra móvel (1) indica a localização actual do sensor, no centro ou nas extremidades da amplitude. A escala irá tornar-se mais estreita à medida que se aproxima do ponto central (zero). A melhor opção consiste em deslocar o sensor para próximo do ponto zero, dado que o sensor emite menos ruído perto do mesmo.

b – Escala Y

Existem várias opções para definir a escala Y (2). Escolha "Ponto inicial zero" ou "Posição sensor" (valor absoluto). "Ponto inicial zero" irá utilizar o ponto inicial como valor zero quando a gravação tem início. Quando a gravação pára, a escala Y será regulada de forma a que o ponto zero esteja no centro, entre o máximo e o mínimo.

"Escala automática" fará a escala do gráfico (16) adaptar-se à medição em curso. Se "Escala automática" estiver desactivado, é possível escolher a amplitude da escala Y através do menu "Escala Y".

c – Gravar

O "Tempo gravação" (3) determina durante quanto tempo será gravado o sinal. Uma medição em curso pode ser sempre interrompida através do botão "STOP" (4).

Para iniciar ou parar a gravação, clique nos botões "START" ou "STOP" (4). Quando a gravação está activa, é mostrado um indicador vermelho intermitente no canto inferior direito do ecrã.

d – Guardar dados

Quando uma medição termina, pode ser guardada através do botão "Salvar" (5). Será apresentada uma nova janela, que lhe permite introduzir algumas informações adicionais sobre a medição (nome da máquina, etc.) Observe também que as informações de escala são guardadas juntamente com os dados. Se uma parte do gráfico for ampliada (explicado adiante), essa posição da escala também é guardada.

e – Imprimir

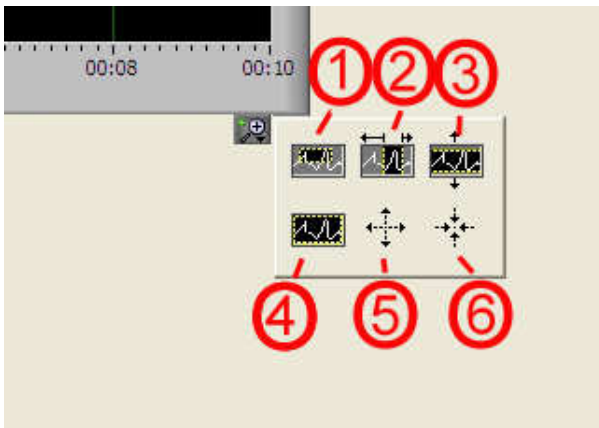
Para a medição linear, estão disponíveis dois relatórios, o "Gráfico linear" (6) e o "Gráfico radial" (7). Estes relatórios podem ser impressos e guardados como ficheiros JPEG, para que possam ser incluídos nos seus próprios relatórios. Certifique-se de que uma impressora está instalada antes de tentar imprimir. As medições também podem ser transferidas para outro computador através de um disco amovível USB.

Antes de imprimir, é possível acrescentar informações adicionais relativas a esta medição ao clicar em "Editar relatório" (8). Este é o mesmo texto que consta da janela que surge ao guardar os dados.

f – Gráfico

O gráfico (16) mostra a medição actual. É possível ampliar uma parte do gráfico. Desta forma, é possível capturar apenas a parte da escala X que contém dados úteis. Por exemplo, se forem gravadas duas rotações de um aparelho em teste, é possível ampliar uma parte de modo a obter os dados de apenas uma rotação. Ao imprimir, apenas será impressa a parte em que estamos interessados.

As ferramentas de AMPLIAÇÃO/REDUÇÃO estão situadas acima (10). Clique na lupa para fazer aparecer novas opções:



- 1) Criar uma janela
- 2) Selecionar uma janela na escala X
- 3) Selecionar uma janela na escala Y
- 4) Voltar à escala inicial
- 5) Ampliar com o mouse
- 6) Reduzir com o mouse

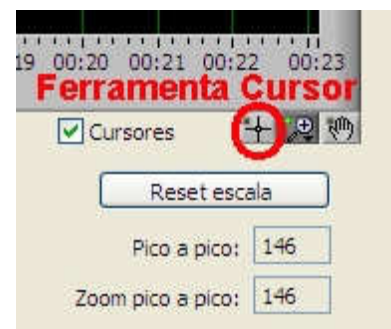
Clique no botão (17) "Reset escala" para repor a escala à forma anterior à modificação.

O indicador Pico a Pico (11) mostra a diferença entre os valores máximo e mínimo da totalidade da curva. O indicador Zoom Pico a Pico (12) mostra a diferença entre os valores máximo e mínimo da área ampliada (no exemplo, as diferenças são idênticas).

3) Cursores

Ao activar a opção "Ferramenta Cursor" (9), irão aparecer duas linhas de cursor no ecrã: uma linha horizontal azul (13) e outra amarela (14). Estas são úteis para determinar a diferença entre dois pontos. O número (15) no cursor amarelo apresenta a diferença. Para mover as linhas de cursor, escolha primeiro a "Cursor tool" na paleta de ampliação/redução; depois, coloque o rato sobre o cursor azul ou amarelo e clique para o agarrar.

Pode então arrastá-lo para cima ou para baixo.



Os cursores também serão apresentados nos relatórios.

4) Medição de barra a barra

No ecrã principal, clique no botão (4). É apresentada uma nova janela muito semelhante à do parágrafo **2) Medição linear** acima. Vamos apenas explicar as diferenças.

Em vez de um tempo de gravação, existe agora uma definição "Número de lâminas" (1).



Durante a gravação, a aplicação informática tenta detectar as barras através dos picos que aparecem quando o sensor cai entre duas barras seguidas. É importante que a velocidade do comutador não seja demasiado elevada, para que seja possível medir correctamente estes picos e valores de barras.

Limite a velocidade de rotação a um máximo de 30 barras por segundo. Um indicador na parte superior do gráfico irá mostrar a velocidade. Fica verde quando a velocidade é correcta, laranja quando é elevada e vermelho quando é demasiado elevada. Se a velocidade for demasiado elevada, não será possível guardar os dados, pois não são fiáveis.



Durante a gravação, o gráfico mostra o valor do sensor em tempo real, o que também inclui os picos entre as barras.

Quando a gravação terminar, a aplicação informática irá tentar encontrar as barras e mostrar um valor para cada barra. A curva é então convertida de uma linha contínua para uma apresentação progressiva, na qual cada passo representa uma barra.

Na medição de barra a barra, também estão disponíveis dois relatórios, o linear e radial. As barras podem ser representadas num plano circular (radial) ou de forma linear.

5) Abrir ficheiros guardados

No ecrã principal, clique em "Abrir arquivo medição" (5) para abrir dados que foram previamente guardados. Quando os dados são apresentados, são representados no gráfico exactamente como estavam quando foram guardados. A totalidade do gráfico é incluída nos dados, mesmo que se tenha ampliado uma parte mais pequena do gráfico quando o mesmo foi guardado.

As ferramentas e os relatórios são idênticos aos dos parágrafos anteriores.

6) Análise de medições

Clique no botão (6) no ecrã principal. Esta função é para utilização futura e irá conter mais funções suplementares para análise e comparação de curvas gravadas.

V) Manutenção

Certifique-se de que o cabo de ligação do sensor à porta USB não apresenta danos. Limpe o sensor quando necessário.

VI) Dados técnicos

- Interface: USB
- Dimensões: 8 mm de diâmetro
- Peso: 0,1 kg
- Temperatura máxima de funcionamento: 40°C
- Temperatura máxima de armazenamento: 50°C
- Amplitude de medição: $\pm 2,5$ mm
- Velocidade máxima de variação a ser medida: 120/40 Hz
- Taxa de amostragem: 250 Hz
- Nível típico de ruído: 0,5 μ m
- Precisão de repetição: $\pm 0,25$ μ m
- Precisão relativa: ± 1 μ m
- Precisão absoluta a 20°C: ± 2 μ m

VII) Informações de contacto

Carbone Lorraine Electrical Applications

10, avenue Roger Dumoulin

F-80084 Amiens

França

Tel.: +33 (0)3 22 54 45 00 – Fax: +33 (0)3 22 54 45 62

www.clprofiler.com

www.elec.carbonelorraine.com