

DAVI

PiRoll PERFORMANCE

iRoll EXTREME



DAVI

WORKAREA

Job Settings Program Work Area

Overview Zoom 100%

MACHINE SPEED FAST PINCH WORKING PRESSURE 0.0 bar

OIL LEVEL

MEDIUM

V 0.0

RL SL FL KW KA O ST S W Y
X 0 S 0.0 W 0.0 0 Y
0 25 50 75 100
0.0 SPEED

PINCH

SET PRESSURE

40 bar

Synchronize Pushers

ST SL X

250 bar

V AA SL SR AS HC

ATENDIMENTO DEDICADO AO CLIENTE

Estabelecendo uma parceria de longo prazo com DAVI

Depois de entrar no mundo da DAVI, uma grande e dedicada equipe de pós-vendas irá apoiá-lo durante a produção para toda a vida útil da máquina

- **Gerenciamento de serviço remoto:**
todos os parâmetros do PLC da máquina são acessíveis via rede a qualquer momento; os dados são armazenados com segurança localmente e acessíveis remotamente apenas por pessoal autorizado
- **Suporte à produção:**
consultar os operadores sobre os métodos de utilização da máquina mais adequados para qualquer trabalho específico
- **Análise de rotina de manutenção:**
adaptar e otimizar pacotes de manutenção preditiva e regular
- **Resolução de problemas da linha de calandragem:**
FALE e ASSISTA através de SMART GLASSES (opcional apenas no iRoll^X), modificando e ajustando os parâmetros relevantes da máquina, para retomar imediatamente a produção

PAINEL DE CONTROLO ERGONÔMICO

Design orientado para operadores

Fatores humanos no centro do design do painel de controle

As ações do operador têm um impacto direto no tempo de atividade, produção, qualidade e segurança. O painel exclusivo e voltado para o futuro da DAVI é projetado e otimizado para operar 24 horas por dia, 7 dias por semana:

- **promover a prontidão** obtendo o melhor de cada operador, em situações normais e críticas
- grande painel industrial de alta resolução com **ecrã táctil avançada** para uma experiência **intuitiva semelhante a um smartphone**
- estrutura projetada para garantir **funcionalidade e durabilidade em ambientes de trabalho industriais**
- **PLC e cartões gráficos independentes da ecrã:** em caso de danos no monitor, o sistema pode ser espelhado e operado em dispositivos como smartphones e tablets

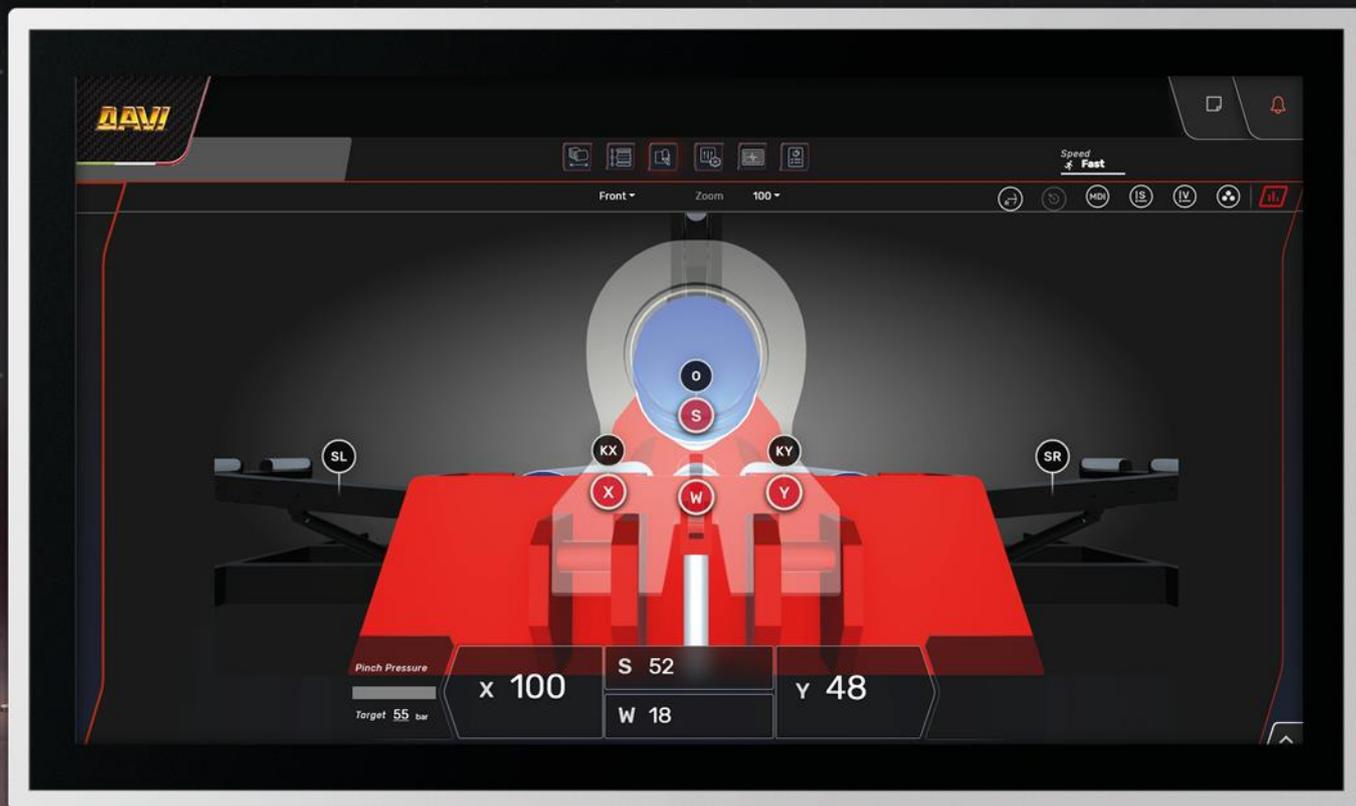


INTERFACE DE ALTA RESOLUÇÃO

Para maior facilidade de uso

Interface homem-máquina (IHM) projetada para fornecer navegação perfeita, semelhante a um smartphone, entre diferentes ambientes de controle

- interface moderna escura que minimiza o cansaço visual do operador enquanto reduz o consumo de energia do painel
- sensação imediata de fácil utilização para encurtar a curva de aprendizado dos operadores
- combinando os mais recentes requisitos ergonômicos e uma interface intuitiva com a eficiência exigida pelas operações de oficina mais exigentes



PERSONALIZAÇÃO COMPLETA DA INTERFACE

Tudo sob controle em todos os momentos

Ambientes de trabalho podem ser adaptados usando widgets de alta definição

- permitir que os operadores mantenham os dados e **parâmetros de interesse sob controle em todos os momentos**
- **barra lateral de widgets** totalmente personalizáveis sempre na tela
- **menu arraste e solte** semelhante a um smartphone para a **experiência do usuário mais intuitiva e imediata** do mercado
- **visualização 3D ao vivo e funcionalidade de aumentar e diminuir o zoom** para uma melhor visualização dos acessórios e fácil seleção do eixo desejado (**somente no iRoll^X**)

REDUZIR O ZOOM

Para uma visão geral da máquina e acessórios, mantendo os parâmetros desejados da máquina sempre sob controle



MAIS ZOOM

Para a seleção do eixo desejado e troca rápida entre a visualização da máquina e os acessórios



PROGRAMAÇÃO FÁCIL

Sempre os melhores resultados graças à Inteligência Artificial (IA) exclusiva da DAVI

O ambiente de programação obtém o melhor dos operadores mais e menos experientes

- IA autoajustável para gerar programas afinados com base em parâmetros históricos coletados durante a calandragem de peças semelhantes
- Programa dividido em fases de fluxo de trabalho (ou seja, carregamento, pré-calandragem, etc.) para uma verificação e edição intuitiva da sequência gerada pela máquina
- O programa CAM gera o provisionamento da utilização CNC de todos os sistemas de manuseio e alimentação da Linha de Calandragem
- Sistema de controle projetado para minimizar o tempo de ciclo de produção atuando simultaneamente todos os acessórios selecionados



CORREÇÃO EM TEMPO REAL PARA RAIOS MÚLTIPLOS

Sistema de correção de raios múltiplos: uma ajuda para a produção em massa de peças personalizadas e complexas com raios múltiplos

Aplicação de correção fácil e intuitiva que ajusta o programa de peças com base em:

- **FORNECEDOR e LOTE:** o limite de escoamento do material pode variar significativamente de um fornecedor para outro e, às vezes, até mesmo de lote para lote
- **PARÂMETROS MEDIDOS DOS OPERADORES:** espessura real da peça e raio de calandragem

PROGRAMAÇÃO DE PROGRAMAÇÃO DE FORMA PERSONALIZADA

Gerar um programa para peças com vários raios nunca foi tão fácil: desenha formas extremamente complexas inserindo o comprimento do arco de cada segmento e o raio interno

APLICATIVO DE CORREÇÃO EM TEMPO REAL

Aplicar correções durante a calandragem, sempre que necessário, selecionando o segmento relevante e inserindo o raio real medido



RECURSOS DE CALANDRAGEM MELHORADOS

Tarefas complexas facilitadas

O aplicativo de programação poderoso e intuitivo converte tarefas complexas em rotinas simples

- **PROGRAMAÇÃO AVANÇADA:** verifica a viabilidade da peça e gera um programa CAM em uma passagem (raio múltiplo ou formas personalizadas)
- **PROGRAMAÇÃO DE VÁRIAS PASSAGENS:** se não for possível obter a calandragem em uma passagem, gera automaticamente um programa CAM de várias passagens
- **CALCULADOR "FORMA DE MAÇÃ" (SISTEMA DE CONFORMIDADE DE TOLERÂNCIA ASME) PARA RECALANDRAGEM:** dependendo da capacidade da máquina, gera um programa CAM para ter a geometria "maçã" necessária para obter a circularidade desejada após a recalandragem/calibração da virola



PROGRAMAÇÃO MANUAL ASSISTIDA

Aproveite ao máximo a experiência de seus operadores

Programação assistida eficaz aos Operadores, toda vez que eles decidem ir para o modo manual (aquisição de dados também viável na programação manual)

- **AJUDA NA FASES DE FABRICAÇÃO:** geração de sequência automatizada para as **fases de calandragem selecionadas**; por exemplo, o operador pode deixar o sistema gerenciar o posicionamento da chapa, a alimentação, a quadratura e o descarregamento, **mantendo o controle total sobre as fases de fabricação**
- **AJUDA PARA VÁRIAS PASSAGENS:** geração de uma sequência automatizada para o número de passagens selecionadas; por exemplo, o operador pode deixar o sistema gerenciar as 3 primeiras passagens de calandragem, enquanto **executa a fase de fechamento da virola**
- **AJUDA NA RECALANDRAGEM:** sugerindo ao Operador a geometria "em forma de maçã" mais apropriada com base na **circularidade desejada após a recalandragem / calibração**



iRoll^P : Não disponível **iRoll^X** : Incluído

SIMULAÇÃO INTERATIVA DE PRÉ-PRODUÇÃO

Ajuste fino de fabricação em tempo real

Simulação 3D de alta resolução da peça sendo fabricada pela linha de calandragem

- **Diminuição da confiança nas habilidades do operador**, com aumento dramático da produtividade **desde a primeira peça**
- **MODO DE PROGRAMAÇÃO:** avaliar e **antecipar possíveis problemas de fabricação**, com economia significativa de tempo e material
- **MODIFICAÇÃO MANUAL DO PROGRAMA:** revisar a sequência de execução da linha de calandragem, **evitando possíveis problemas** (colisão entre acessórios e peça, faixa de ação dos acessórios, etc.)



MÁQUINA SEM FALHAS (MSF)

Tempos de inatividade reduzidos

Área dedicada para solução de problemas e manutenção

- fácil monitoramento do status de manutenção e vida útil esperada dos componentes em todos os momentos
- mensagens de alarme e aviso automaticamente exibidas na tela, tanto para fins de manutenção preventiva quanto para solução de problemas de mau funcionamento de componentes
- redução significativa de interrupções não planejadas para maior disponibilidade da máquinas



GESTÃO DE DESEMPENHO EM TEMPO REAL (GDTR)

Abraçando as inovações da Indústria 4.0

Ambiente de relatório dedicado e integração total com a rede da fábrica

- O Gerenciamento de Produção Empresarial pode acessar facilmente dados e informações para gerar **manutenção de alto valor e estratégias de produção eficientes**
- **Integração total de diferentes processos** dentro da Linha de Produção (corte, calandragem, soldagem, etc.) por meio da plataforma aberta de comunicações (OPC)
- Programas CAM recuperados e carregados na máquina para serem executados por meio de leitores de código de barras ou QR



iRoll^P: Opcional **iRoll^X**: Opcional

SOFTWARE DE TESTE DE DESEMPENHO

Para uma verificação rápida da viabilidade das peças

Ferramenta poderosa e intuitiva projetada para avaliar rapidamente o desempenho da sua máquina na calandragem / pré-calandragem e calandragem do cone e o retorno elástico do material

Começando com as características principais da peça, o Teste de Desempenho exhibe:

- **Porcentagem necessária da capacidade geral da máquina** para calandragem, pré-calandragem e calandragem contínua do cone
- **Alarmes e observações** para fabricações potencialmente desafiadoras (chapas estreitas e grossas, interferências, etc.)
- Comprimento esperado da **extremidade plana**
- **Diâmetro mínimo da peça** alcançável devido ao retorno elástico do material e ao diâmetro do rolo superior

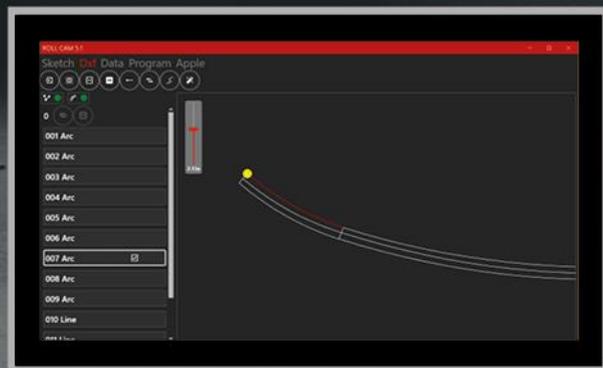


iRoll^P: Não disponível **iRoll^X**: Opcional

SOFTWARE PARA IMPORTAR DXF

Do CAD para sua máquina

Gera automaticamente o programa para a geometria necessária com base no desenho DXF importado



iRoll^P : Opcional **iRoll^X** : Não disponível

P **iRoll** **PERFORMANCE** **LICENÇA E SOFTWARE** **OFFLINE**

Atualizando seu iRoll Performance com as funcionalidades offline selecionadas

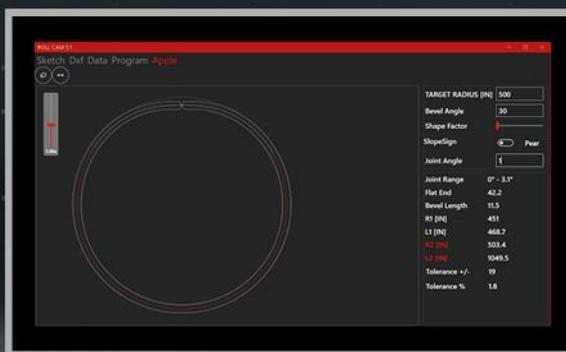
SIMULAÇÃO 3D

Execute uma simulação precisa das peças sendo fabricadas pela linha de calandragem; ajuda a prevenir possíveis problemas de fabricação (como colisões, sobreposição, etc.)



PROGRAMAÇÃO AVANÇADA DE RÁDIO ÚNICO

Gere e carregue na máquina programas offline para peças que requerem uma ou várias passagens. Além disso, de acordo com a capacidade da máquina, calcule a geometria em "forma de maçã" necessária para atingir a circularidade desejada após a recalibragem / calibração



iRoll P : Não disponível **iRoll X** : Opcional

iRoll **EXTREME**

LICENÇA OFFLINE (SOFTWARE INCLUÍDO)

Atualizando seu iRoll eXtreme com as funcionalidades offline selecionadas

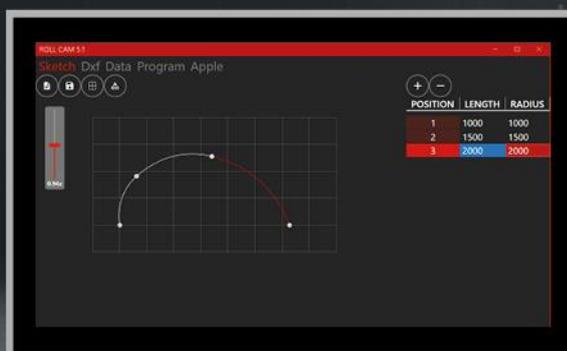
SIMULAÇÃO 3D

Replique off-line a simulação 3D disponível no painel para orientar os operadores e evitar possíveis problemas de fabricação (como colisões, sobreposição, etc.)



PROGRAMAÇÃO AVANÇADA DE RÁDIO ÚNICO

Gere e carregue para a máquina programas off-line para peças personalizadas complexas de vários raios que requerem passagens únicas ou múltiplas. Além disso, de acordo com a capacidade da máquina, gerar programas para a geometria em "forma de maçã" necessária para atingir a circularidade desejada após a recalibragem / calibração



P iRoll **PERFORMANCE**

ESPECIFICAÇÕES

Praticidade, eficiência e flexibilidade

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Ecrã táctil de 18.5"
- Windows 10
- Widgets Personalizados
- Interface gráfica de alta resolução semelhante a um smartphone
- Interface da máquina 3D

MODO DE PROGRAMAÇÃO

- Programável (programas ilimitados)
- Programação por fase
- Programa assistido por modelos de formas de raio único
- Sistema de correção de raio para raio único

MODO DE OPERAÇÃO

- Manual
- Entrada manual de dados (EMD)
- Programável

TODOS OS EIXOS PROGRAMÁVEIS

DIAGNÓSTICA

- Alarmes de manutenção
- Diagnóstico padrão
- Acesso remoto por TeamViewer



THE SMART CONTROL



ESPECIFICAÇÕES

Sistema de controle para a máxima produtividade

CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS

- Ecrã táctil de 21.5"
- Windows 10
- Joystick intencional para ligar / desligar (S)
- Velocidade variável (S)
- Widgets Personalizados
- Interface gráfica de alta resolução semelhante a um smartphone
- **AO VIVO! Interface da máquina 3D**
- **Simulação de modelo 3D**
- **Fale e assista por meio de Smart Glasses (opcionais)**
- **Relatório de produção em modo automático**
- **Aplicativo básico de máquina sem falhas (MSF)**
- **Barras gráficas de tensão de pinçagem**

MODO DE PROGRAMAÇÃO

- Programável (programas ilimitados)
- Programação por fase Programmable (Unlimited Programs)
- Programa assistido por modelos de formas de raio único e múltiplo
- Programa assistido por modelos de formas cônicas Programa assistido por modelos de formas personalizadas
- Programa assistido de várias passagens
- Sistema de Conformidade de Tolerâncias ASME (Calculator "Forma de maça")
- Sistema de correção de raio para raio único e múltiplo
- Sistema Wifi de correção de raio (gabarito digital não incluído)
- Sistema de Autoaprendizagem das Propriedades do Material

*recursos ousados são adicionados ou melhorados em comparação com iRoll Performance



MODO DE OPERAÇÃO

- Manual
- Entrada manual de dados (EMD)
- Programável

TODOS OS EIXOS PROGRAMÁVEIS

DIAGNÓSTICA

- Alarmes de manutenção
- Diagnóstico avançado
- Acesso remoto por TeamViewer



RESUMO

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	iRoll PERFORMANCE		iRoll EXTREME	
	No Painel	Licença e software offline	No Painel	Licença offline (software incluído)
Ecrã táctil	18.5"	X	21.5"	X
Windows 10	✓	X	✓	X
Joystick intencional para ligar / desligar (S)	Opcional	X	✓	X
Velocidade variável (S)	Opcional	X	✓	X
Joystick intencional para ligar / desligar (outro eixo)	Opcional	X	Opcional	X
Velocidade variável (outro eixo)	Opcional	X	Opcional	X
Widgets Personalizados	✓	X	✓	X
Interface gráfica de alta resolução semelhante a um smartphone	✓	X	✓	X
Interface da máquina 3D	✓	X	✓	X
AO VIVO! Interface da máquina 3D	X	✓ (apenas para raio único)	✓	✓
Simulação de modelo 3D	X	✓ (apenas para raio único)	✓	✓
Manual do usuário no painel	✓	X	✓	X
Fale e assista po meio de Smart Glasses	X	X	Opcional	X
Relatório de produção em modo automático	Opcional	X	✓	X
Aplicativo básico de máquina sem falhas (MSF)	Opcional	X	✓	X
Barras Gráficas de Tensão de pinçagem	Opcional	X	✓	X
MODO DE PROGRAMAÇÃO				
Programmable (Unlimited Programs)	✓	✓	✓	✓
Editor	✓	✓	✓	✓
De Ensiino	✓	✓	✓	✓
Programação por Fase	✓	✓	✓	✓
Programa assistido por modelos de formas de raio único	✓	✓	✓	✓
Programa assistido por modelos de formas de raios múltiplos	X	X	✓	✓
Programa assistido por modelos de formas cônicas	X	X	✓	✓
Programa assistido por modelos de formas personalizadas	X	X	✓	✓
Programa auxiliado de várias passagens	X	✓	✓	✓
Sistema de Conformidade de Tolerâncias ASME (Calculador "Forma de Maça)	X	✓	✓	✓
Sistema de correção de raio para raio único	✓	X	✓	X
Sistema de correção de raio para raios múltiplos	X	X	✓	X
Sistema Wifi de correção de raio (Gabarito digital não incluído)	X	X	✓	X
Sistema de entrada manual das propriedades do material	✓	X	✓	X
Sistema de Autoaprendizagem das Propriedades do material	X	X	✓	X

✓: incluído X: não disponível

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	iRoll PERFORMANCE		iRoll EXTREME	
	No Painel	Licença e software offline	No Painel	Licença offline (software incluído)
Manual	✓	X	✓	X
Entrada manual dos dados (EMD)	✓	X	✓	X
Programável	✓	X	✓	X
EIXOS PROGRAMÁVEIS				
Rolos (X, Y, W)	✓	✓	✓	✓
Inclinação dos rolos para cones (KX, KY, KW)	✓	✓	✓	✓
Rotação do rolo superior (S)	✓	✓	✓	✓
Pressão de pinçagem (P)	✓	✓	✓	✓
Abertura do sistema de fecho (O)	✓	✓	✓	✓
Suporte vertical (V)	✓	✓	✓	✓
Eixos Adicionais	✓	✓	✓	✓
SOFTWARES ADICIONAIS				
Software de teste de desempenho	Opcional	X	Opcional	X
Software de teste de desempenho para cones	Opcional	X	Opcional	X
Software de calculo do retorno elástico do material	Opcional	X	Opcional	X
Software para importar DXF	X	X	Opcional	X
DIAGNÓSTICA				
Alarmes de manutenção	✓	X	✓	X
Diagnóstico padrão	✓	X	✓	X
Diagnóstico Avançado	X	X	✓	X
Acesso remoto por TeamViewer	✓	X	✓	X
INDÚSTRIA 4.0				
Plug-in OPC-UA + FTP (MES não incluído)	Opcional	X	Opcional	X

✓: incluído X: não disponível

Os elementos gráficos são diferentes entre o iRoll Performance e o iRoll eXtreme. Todos os gráficos presentes neste documento referem-se à versão iRoll eXtreme. Os gráficos podem ser exemplos e referir-se a outros modelos de máquina.

Nas calandras, todos os controles são fornecidos para gerenciar e posicionar os eixos controlados da máquina dentro das tolerâncias específicas do fabricante; mas não se sabe como o material poderia reagir. Na verdade, existem muitas variáveis, incluindo limite de escoamento, resistência à tração, espessura da chapa, direção do grão, dimensões de corte, manuseio do material, processo de armazenamento e capacidade do operador que afetam os resultados do produto acabado. Esses fatores podem exigir que um ajuste fino seja feito pelo operador para atender às tolerâncias de calandragem exigidas, embora as posições e sequências da máquina sejam consistentemente executadas com precisão pelo controle. Sugere-se calandrar em um processo automático de uma passagem com capacidade reduzida (peças com passagens múltiplas podem ser eventualmente programadas no modo Editor).

LET'S ROLL YOUR WORLD TOGETHER

DAVI

 **DAVI – PROMAU S.R.L.**
Via Civinelli, 1150 47522 Cesena (FC) Italy
Tel. +39 0547 319611 - davi-sales@davi.com

 **DAVI INC.**
15107 Surveyor Blvd., Addison (TX) 75001
Ph. +1 (972) 661-0288 - davi-inc@davi.com

 **DAVI SHANGHAI**
中国上海市闵行区古北路1699号1608室
电话: +86 21 6488 3162 - davi-shanghai@davi.com

WWW.DAVI.COM