



UDK20 CHAPA DUPLA

SISTEMA DE CHAPA DUPLA, SONDA DE LADO ÚNICO

- Calibração através de processo de "Teach-In"
- Tela sensível ao toque capacitiva de 5"
- Estrutura de menu simples e clara
- Monitoramento de valores acima e abaixo do limite
- Monitoramento da tensão de operação e sensores
- Interface fieldbus ou Interface IO
- Disponível para montagem em parede ou parte frontal de painel mounting



UDK21 CHAPA DUBLA

Descrição

Os sistemas de fabricação flexíveis no processamento de chapas metálicas exigem controles automatizados e confiáveis contra chapas duplas, a fim de proteger prensas e outras máquinas de processamento contra danos causados por chapas múltiplas.

O UDK21 foi desenvolvido especificamente para este ambiente técnico. O UDK21 é composto pelos seguintes componentes:

- Unidade de controle
- um ou dois sensores, até quatro com caixa de conexão de sensores
- os cabos dos sensores (um cabo por sensor)

Funções

O detector de chapas duplas UDK21 combina os princípios de medição eletromagnético e por correntes de Foucault. Ele controla as chapas com contato unilateral e exerce forças de aderência apenas no aço no momento da medição. No caso de materiais não ferrosos, a medição pelo princípio das correntes de Foucault é, em geral, isenta de forças.

Uma alteração na espessura da chapa provoca uma alteração na indutância.

O aparelho de avaliação calcula a espessura da chapa a partir dessa alteração. De acordo com os valores-limite pré-selecionados, são gerados sinais de saída para 0 chapas, 1 chapa ou 2 chapas.

Visão frontal do UDK21

Sensores		1	2	3	4
Valor nominal		1.44	1.44	-	-
Limite superior [mm]		1.79	1.79	-	-
Medição [mm]		1.45	1.44	-	-
Limite inferior [mm]		1.14	1.14	-	-
Material		FE	FE		

01: Seleção do usuário
02: Lista de erros
03: Configurações
04: Edição de receitas
05: Navegação no menu
06: Modo do usuário atual
07: Status da interface
08: Status do sistema
09: Ação atual do dispositivo
10: Sensores ativos da receita atual
11: Número/nome da receita atual
12: Exibição do valor medido e limite
13: Seleção rápida do idioma de suporte Inglês

Variantes da Unidade de Controle UDK21			
UDK21-2-O-S-FP A B C D E UDK21-2-XX-S-FP	A	Tipo de unidade	UDK21
	B	No. de sensores	1: 1 canal (até 4 canais com caixa de distribuição de sensores) / 2: 2 canais
	C	Saídas	0: Interface com optoacoplador / XX*: Interface Fieldbus
			*PR= PROFIBUS-DP / DNT= DeviceNet / PN= PROFINET IO / CC= CC-Link / EN= Ethernet/IP / ET= EtherCAT
	D	Conexão	S: Cables pluggable
	E	Versão da carcaça	- : Caixa industrial / FP: Caixa com painel frontal

Cabo sensor

SBCPWBS-GG
Cabo padrão

SBCPWBS-GW
Cabo com conector angular
Cable with angle plug

SBCPWBS-GG-TE
Cabo de extensão
Extension cable

Atenção: o conector angular não pode ser utilizado com suportes de sensores com mola.

O raio de curvatura depende do tipo de cabo. Mínimo de 50 mm para instalação fixa, mín. 100 mm para instalação flexível.

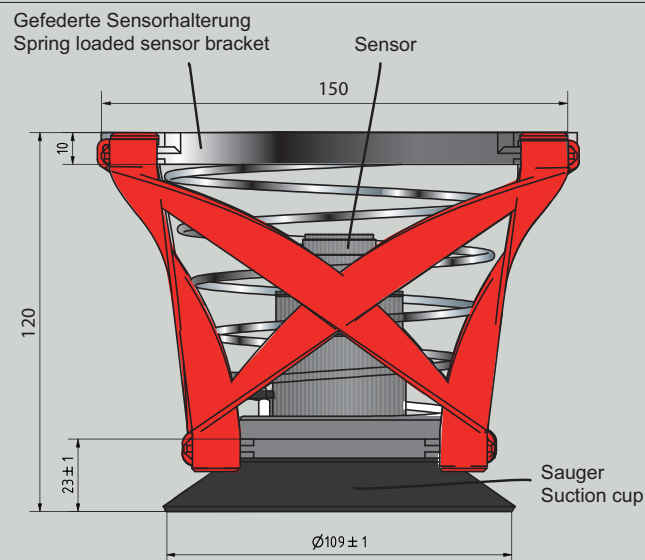
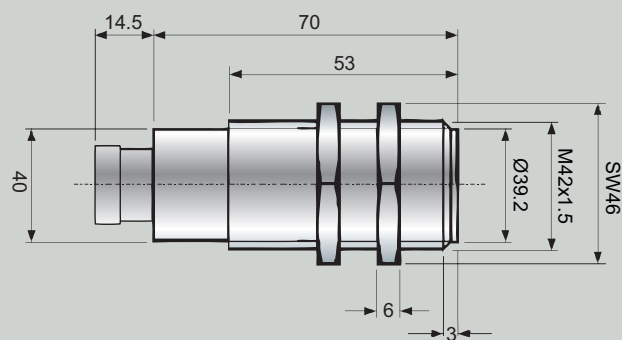
SISTEMA DE CHAPA DUPLA, SONDA DE LADO ÚNICO

Sensores

Para a operação de um UDK21, apenas o sensor PW42BGS é adequado. O sensor mais antigo PW42AGS só pode ser conectado ao dispositivo de avaliação mais antigo UDK20 ou ao UDK21 com um adaptador.

Suporte para sensor com mola:

A Roland recomenda usar o sensor PW42BGS só com um suporte de sensor altamente flexível com ventosa de vácuo. Os melhores resultados serão obtidos com o suporte do sensor SH...GS).



Desempenho de medição

Material FE (aço): Espessura da chapa única de 0,2 mm a 4 mm

Material NE: Bronze, zinco, alumínio (condutividade de 1,3 a 38 milisiemens) com espessura de chapa única de até 4 mm; ligas de cobre com espessura de até 3,5 mm; cobre puro com espessura de até 3 mm; aço inoxidável (austenita) com espessura de até 2 mm

Tempo de medição

Material FE (aço): Com uma espessura máxima de chapa de 4 mm, limite de chapa dupla de 120% e um sensor PW42AGS, a medição requer um máximo de 80 ms; um máximo de 160 ms no modo sequencial com dois sensores (UDK20-2PW).

Material NE: Com um sensor ou dois sensores no modo sequencial (UDK20-2PW), um tempo constante de 85 ms.
* mais o tempo de ciclo e processamento do PLC.

Comportamento do espaço de ar

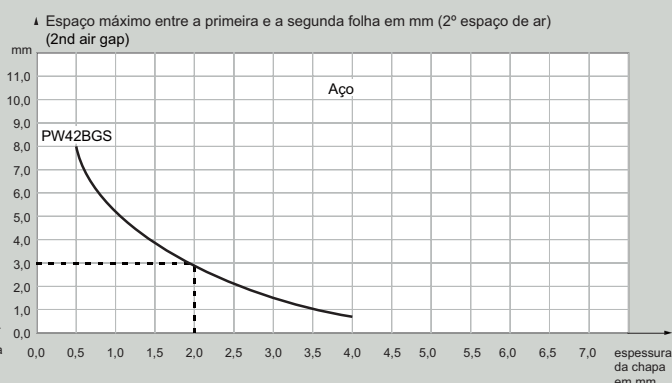
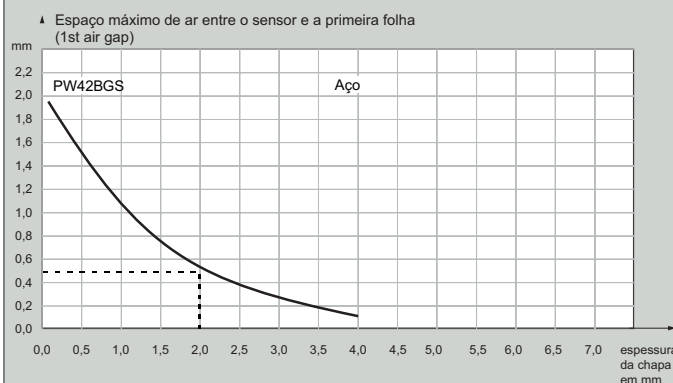
Material FE (aço):

Ao considerar folgas de ar, é necessário distinguir entre a folga de ar entre o sensor e a superfície da chapa (1ª folga de ar) e a folga de ar entre a primeira e a segunda chapa (2ª folga de ar). Os diagramas ilustram essa relação.

Exemplo para a 1ª folga de ar com o sensor PW42BGS: De acordo com o diagrama, com uma espessura de chapa única de 2,00 mm e uma folga de ar de 0,50 mm, uma chapa dupla ainda é detectada de forma confiável (limiar de chapa dupla de 120%).

Exemplo para a 2ª folga de ar com o sensor PW42BGS e espessura de chapa única de 2,00 mm: Com uma espessura de chapa de 2,00 mm, a folga de ar entre as chapas pode ser de 3,00 mm.

Atenção! Os dados de desempenho de ambos os diagramas não podem ser combinados.



Material não ferroso: O comportamento do entreferro é aproximadamente o mesmo que o do material ferroso (aço).



Dados Técnicos

UDK21	
Tensão de Alimentação :	24 V DC +6 V / -2V
Consumo:	60 W (operação: <60 W, idle: <10 W)
Classe de protecção:	IP 65 (Montagem na parede) / IP40 (Painel frontal)
Temperatura ambiente:	0°C - 50° C em serviço
Peso:	aprox. 3 kg
Abmessungen (BxHxT):	280 x 184 x 90 mm (Montagem na parede) / 240 x 240 x 100 mm (Painel frontal)
Backup / Restore / Update:	USB-Stick
UDK21 IO:	Sinais de entrada: 24 VDC com comum ligado à massa de referencia) Sinais de entradas: 24 VDC alimentação comum, máx. 0,5 A
UDK21 Feldbus:	Versão de acordo com especificação do respectivo fielbus

Detalhes do pedido

UDK21 Versão Fieldbus / Montagem na parede		UDK21 Versão Fieldbus / Painel frontal (FP)	
Código de pedido	Descrição	Código de pedido	Descrição
UDK21-1-XX-S	1 canal, 4 com caixa de sensores	UDK21-1-XX-S-FP	1 canal, 4 com caixa de sensores
UDK21-2-XX-S	2 canais	UDK21-2-XX-S-FP	2 canais
XX: PR=PROFIBUS DP, DNT=DeviceNet (A-Coding), PN=PROFINET IO, CC=CC Link, EN=Ethernet/IP, ET=EtherCAT			

UDK21 IO Versão IO / Montagem na parede		UDK21 IO / Versão IO / Painel frontal (FP)	
Código de pedido	Descrição	Código de pedido	Descrição
UDK21-1-0-S	1 canal, 4 com caixa de sensores	UDK21-1-0-S-FP	1 canal, 4 com caixa de sensores
UDK21-2-0-S	2 canais	UDK21-2-0-S-FP	2 canais

Sensor	
Código de pedido	Descrição
PW42BGS	Electromagnético com Eddy current integrado para chapas até 4,0 mm (0,160 pol.) de espessura, materiais ferrosos e não ferrosos, e com espessura reduzida para cobre, ligas de cobre e aço inoxidável (austenita).

Cabos	
Código de pedido	Descrição
SBCPWBS-GG*	Cabo para ligar o sensor PW42BGS ao UDK21, com conectores de ligação rápida em ambas as extremidades, ficha a direito na unidade e no sensor (GG). Comprimento standard 5 m.
SBCPWBS-GW*	Cabo para ligar o sensor PW42BGS ao UDK21, com conectores de ligação rápida em ambas as extremidades, ficha a direito na unidade e conector a 90° no sensor (GW). Comprimento standard de 5 m.
SBCPWBS-GG-TE*	Cabo de extensão entre SBCPWS-GG or SBCPWS-GW
SBVCBS-SSBUDK*	Cabo de ligação entre o UDK21 e a caixa de sensores SSB-UDK21
*Consultar para cabos com maior comprimento (comprimento máximo 50 m).	

Acessórios	
Código de pedido	Descrição
SHX42*	Suportes de sensor com mola, ventosa plana e folga lateral. Máxima flexibilidade de inclinação e maior curso da mola. Rígidos durante a aproximação. Para elevada aceleração lateral (até 2g), desgaste mínimo.
* Suportes adicionais para sensores, peças de substituição e outros acessórios estão numa ficha técnica separada!	
SSB-UDK21	Caixa dos sensores
RPP-21	Software para backup dos parametros no PC

ROLAND ELECTRONIC GmbH

Otto-Maurer-Strasse 17
tel.: +49 7236 9392-0
info@roland-electronic.com

75210 Keltern / Alemanha
fax: +49 7236 9392-33
www.roland-electronic.com

