

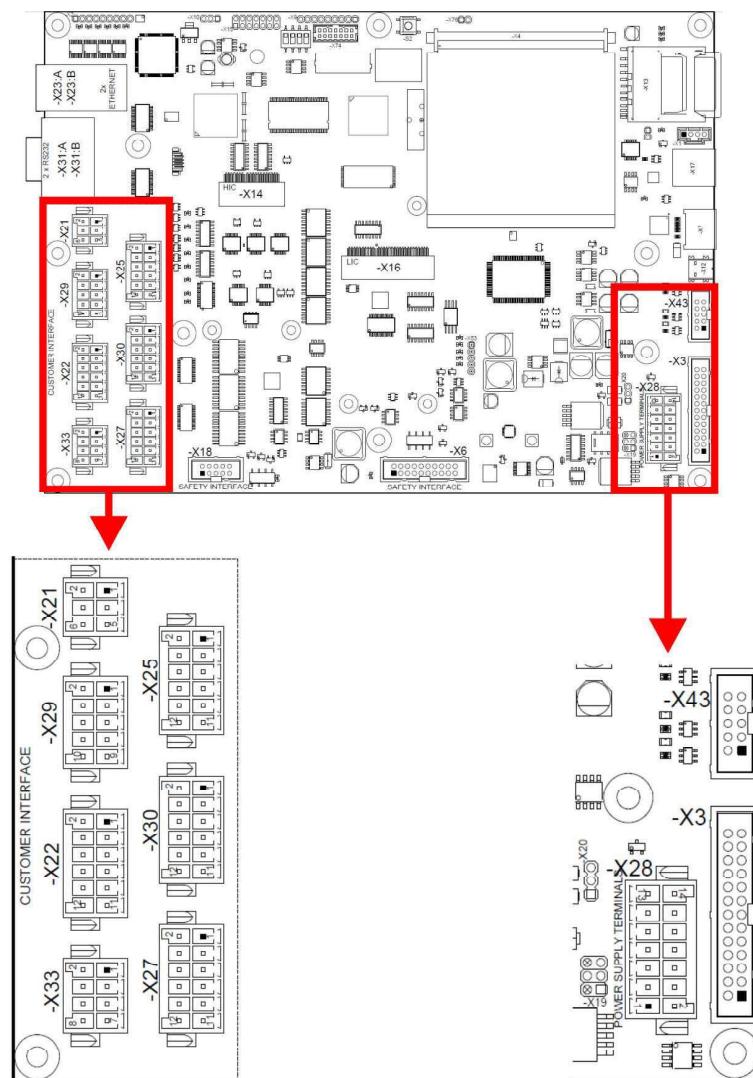
8.3 Ocupação de interfaces do cliente

NOTA

Todos os que são introduzidos no sistema devem ser blindados.

A blindagem deve ser colocada nos trilhos previstos para tal.

Os terminais da interface de cliente encontram-se no painel de comando na unidade de alimentação do sistema laser.



Descrição das fichas

Fichas	Descrição
X28	Terminal de alimentação
X21	Aspiração

Fichas	Descrição
X29	Comando laser
X22	Comando laser
X33	Sinais internos
X25	Interface detetor-produto/sensor
X30	Seleção de pedido externo
X27	Comando laser

Descrição das pontes para o funcionamento sem ligação externa

Os seguintes terminais têm de ser ligados a 12 ou 24 V para assegurar o funcionamento do sistema laser:

Ponte	Descrição
X29. 1-7	Entrada de erro de cliente
X27.7 - X33.3	reservado internamente
X21. 1-2	Erro de aspiração
X21. 3-5	Filtro cheio
X22. 3-11	reservado internamente
X22. 7-9	Parar a marcação
X22. 9-11	reservado internamente
X33. 1-8	Interruptor de chave externo
X33. 2-6	reservado internamente
X25. 9-12	Trigger enable

Especificação das 12 saídas:

Tensão nominal: 24 V/Push Pull

(amplificação simétrica, high e low ativo)

Corrente máxima de saída: 50 mA máx. (seguro contra curto-circuito)

Especificação das 24 entradas:

Tensão nominal: 24 V

Entrada de corrente: 2,5 mA

Limite de tensão para a área <= 8,4 V

LOW:

Limite de tensão para a área $\geq 9,4$ V

HIGH

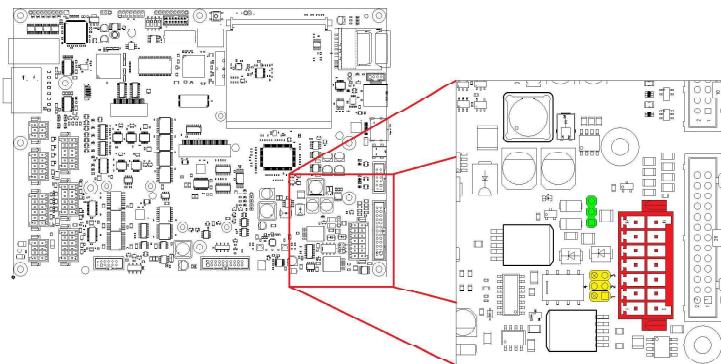
Frequência máx.: 200 Hz

109

(exceto)

8.3.1 Ligação de tensão à interface do cliente (ficha X28)

A interface do cliente pode ser alimentada pelo cliente (ligação optodesacoplada em potencial) ou internamente com 12 V ou 24 V (ligado com potencial).

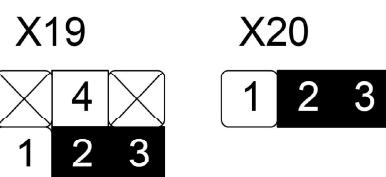


Os jumper X19 (amarelo) e X20 (verde) são utilizados para a configuração da alimentação da interface do cliente.

Configuração sem potencial

Para a configuração sem potencial (cliente alimenta interface) os jumper têm de estar definidos do seguinte modo:

Alimentação externa +12 V a +24 V (sem potencial):



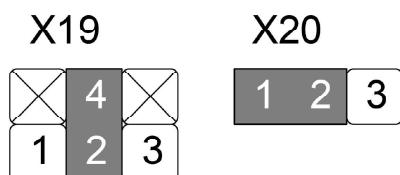
A alimentação externa 12 ou 24 V +/- 10 % máx. 50 W é ligada a X28.7(+) e X28.8(-).

Configuração ligada com potencial

Para a configuração ligada com potencial (alimentação própria) os jumper têm de estar definidos do seguinte modo.

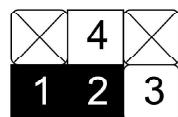
X28.7 e X28.8 não estão ligados neste caso.

Alimentação interna +12 V (ligada com potencial):



Alimentação interna +24 V (ligada com potencial):

X19



X20



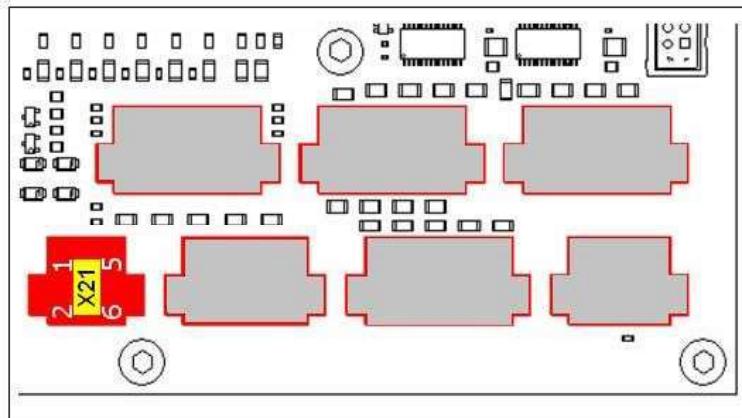
⚠ CUIDADO

Na alimentação própria da interface do cliente, o esforço não pode exceder 250 mA.

Ficha X28: Terminal de alimentação

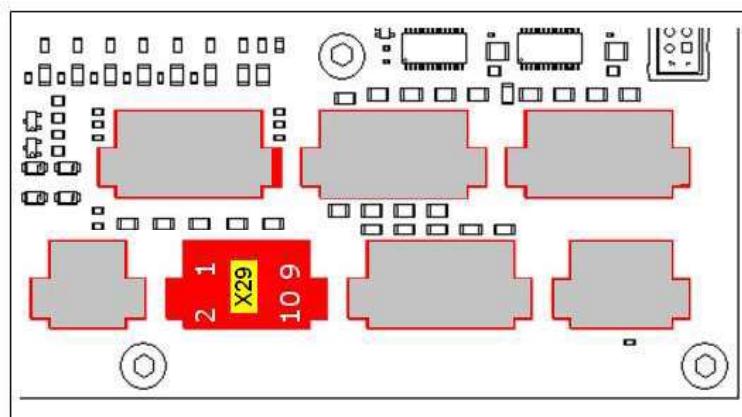
Terminal	Sinal	Descrição
X28.1	RESERVED	reservado para fins internos
X28.2	RESERVED	reservado para fins internos
X28.3	EXT_STARTUP	O sistema pode ser ligado remotamente através de impulso de X28.5. Não são permitidas outras ligações! No caso de uma conexão entre X28.3 e X28.5, o sistema liga-se automaticamente quando o interruptor principal é ligado.
X28.4	RESERVED	reservado para fins internos
X28.5	PWR_INT	Ligaçāo com X28.3
X28.6	RESERVED	reservado para fins internos
X28.7	EXTERNAL_POWER_SUPPLY +	24 V cliente
X28.8	EXTERNAL_POWER_SUPPLY -	GND cliente

8.3.2 Ocupação de terminais da ficha X21 aspiração



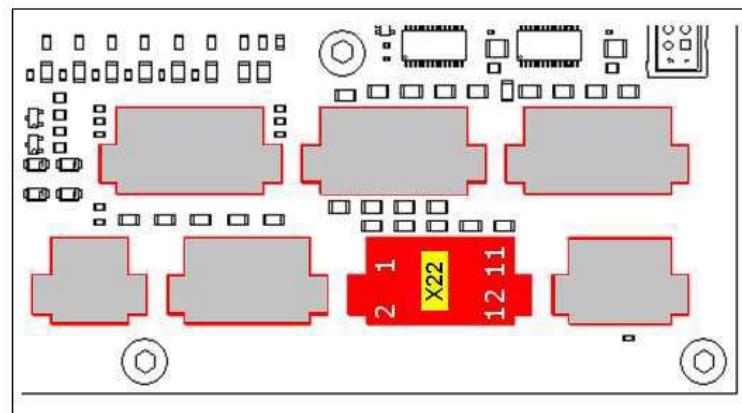
Terminal	Sinal	Entrada/Saída	high/low	Descrição
X21.1	EX-HAUST_ER-ROR	Entrada	low	O sistema pára imediatamente quando surge um erro da aspiração durante o processo de marcação.
X21.2	EXHAUST_ON	Saída	high	Este sinal é definido quando pretende ligar a aspiração.
X21.3	FILTER_FULL	Entrada	low	O sistema pára imediatamente quando o filtro da aspiração está cheio durante o processo de marcação.
X21.4	GND_CI	Saída		
X21.5	24 V_CI	Saída		Alimentação de tensão
X21.6	GND_CI	Saída		

8.3.3 Ocupação de terminais da ficha X29 comando laser



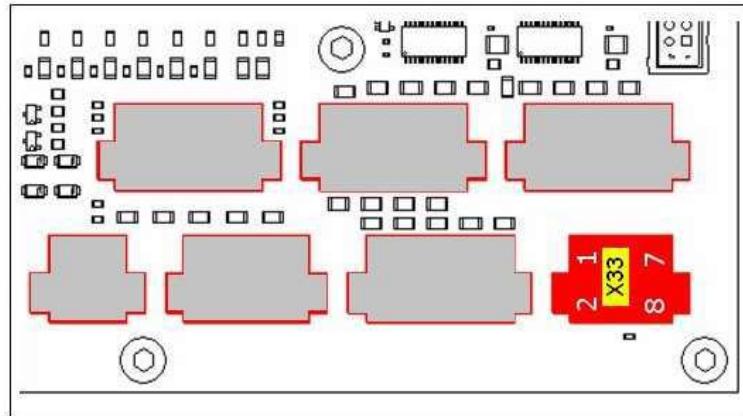
Terminal	Sinal	Entrada/Saída	high/low	Descrição
X29.1	ERROR_STATUS_CUSTOMER	Entrada	low	Conectado com 24V. O sinal é usado para a avaliação do estado de erro.
X29.2	ERROR	Saída	low	O sistema é parado imediatamente com a ocorrência de um erro durante a marcação.
X29.3	ERROR_CONFIRM	Entrada	high	Entrada para a confirmação de erro externa.
X29.4	SYSTEM_READY	Saída	high	SYSTEM_READY é usado assim que o sistema tiver concluído a inicialização e estiver pronto para ser operado através do software e a interface do cliente. Desativado no modo de serviço.
X29.5	reservado	Entrada		
X29.6	ACK_JOB_SELECTION	Saída	high	Low: Seleção de pedido concluída. High: Seleção de pedido ainda não concluída.
X29.7	+24V_CI	Saída		
X29.8	GND_CI	Saída		
X29.9	+24V_CI	Saída		
X29.10	GND_CI	Saída		

8.3.4 Ocupação de terminais da ficha X22 comando laser



Terminal	Sinal	Entrada/Saída	high/low	Descrição
X22.1	reservado	Entrada		Reservado para fins internos.
X22.2	LASER_READY	Saída	high	Este sinal é ativado depois de o interruptor de chave ter sido fechado e a fonte de radiação ter sido inicializada com sucesso. Em seguida são aceites sinais de arranque, para iniciar uma marcação.
X22.3	reservado	Entrada	Flanco descendente	Reservado para fins internos.
X22.4	MARKING	Saída	high	Este sinal é definido durante o processo de marcação.
X22.5	START_MARKING	Entrada	high	Este sinal inicia o processo de marcação quando STOP_MARKING não está ativo.
X22.6	READY_TO_MARK	Saída	high	Este sinal é definido quando o sistema está pronto para marcar (aguarda sinal do disparador).
X22.7	STOP_MARKING	Entrada	low	Este sinal para o processo de marcação, impede START_MARKING, quando está ativo.
X22.8	SHUTTER_CLOSED	Saída	high	Este sinal é ativado quando o fecho do raio estiver fechado.
X22.9	reservado	Entrada		Reservado para fins internos
X22.10	GND_CI	Saída		
X22.11	24 V_CI	Saída		
X22.12	GND_CI	Saída		

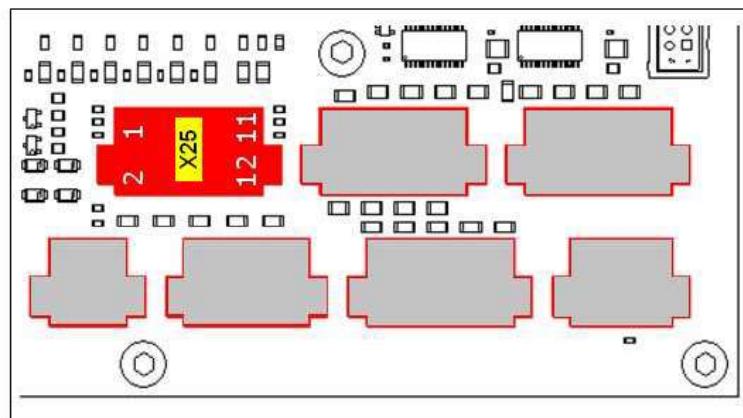
8.3.5 Ocupação de terminais da ficha X33 Sinais internos



Terminal	Sinal	Entrada/Saída	Descrição
X33.1	EXT_KEY	Entrada	Entrada externa para interruptor de chave
X33.2	reservado	Saída	
X33.3	reservado	Saída	
X33.4	reservado	Entrada	
X33.5	NC		-
X33.6	reservado	Entrada	
X33.7	NC		-
X33.8	EXT_KEY	Saída	Saída externa para interruptor de chave

A entrada X33.1 deve ser ligada da saída X33.8 sem potencial.

8.3.6 Ocupação de terminais da ficha X25 sensor rotativo/detector de produtos



Terminal	Sinal	Entrada/Saída	Descrição
X25.1	CHA	Entrada	Entrada para pista 1 do sensor rotativo
X25.2	CI line supply 0	Saída	24 V para sensor rotativo
X25.3	CHB	Entrada	Entrada para pista 2 do sensor rotativo
X25.4	CI line supply 1	Saída	24 V para disparador
X25.5	IN_ENC_IDX	Entrada	Entrada para pista de índice do sensor rotativo
X25.6	GND_CI	Saída	GND
X25.7	TRG	Entrada	Entrada disparador (detecção de produtos)
X25.8	GND_CI	Saída	GND
X25.9	CI line 4	Saída	Trigger enable (ponte para X25.12)
X25.10	GND_CI	Saída	GND
X25.11	reservado	Saída	
X25.12	24 V CI	Saída	Alimentação de tensão 24 V (ponte para X25.9)

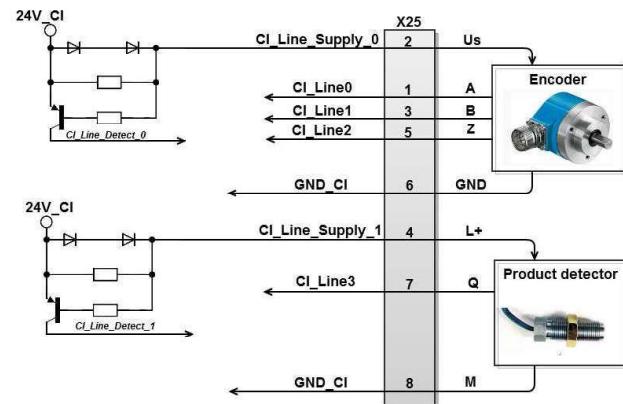
A ligação do sensor rotativo e do detetor de produtos devia ser estabelecida como na imagem em baixo.

Comprimento mín. 2 µs
do pulso

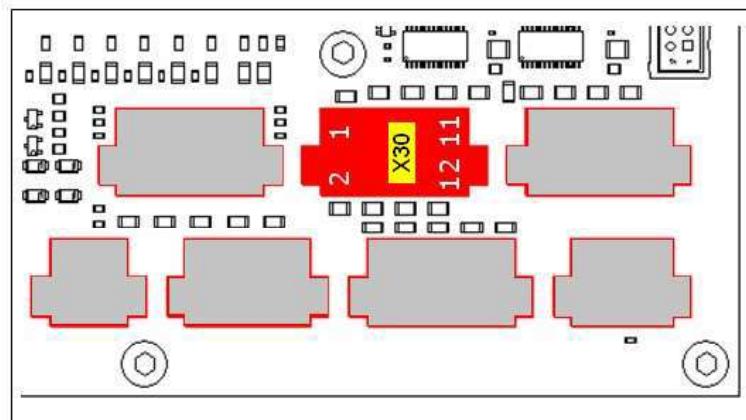
Carga mín. 20 mA

NOTA

Quando são utilizados ambos os canais do sensor rotativo, o valor dos pulsos/rotações na detecção de produtos tem de ser duplicado.

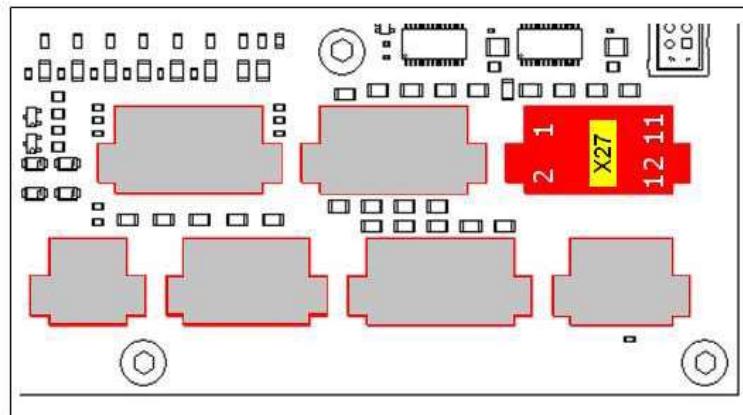


8.3.7 Ocupação de terminais da ficha X30 seleção de pedido externo



Terminal	Sinal	Entrada/Saída	high/low	Descrição
X30.1	JOB_SE-LECT_BIT_0	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 0
X30.2	JOB_SE-LECT_BIT_1	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 1
X30.3	JOB_SE-LECT_BIT_2	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 2
X30.4	JOB_SE-LECT_BIT_3	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 3
X30.5	JOB_SE-LECT_BIT_4	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 4
X30.6	JOB_SE-LECT_BIT_5	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 5
X30.7	JOB_SE-LECT_BIT_6	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 6
X30.8	JOB_SE-LECT_BIT_7	Entrada	high	Entrada para máscara de bits Bit 7
X30.9	JOB_SE-LECT_STRO-BE	Entrada	Flanco ascendente	Sinal de tomada "Ler máscara de bits"
X30.10	GND_CI	Saída		
X30.11	24V_CI	Saída		
X30.12	GND_CI	Saída		

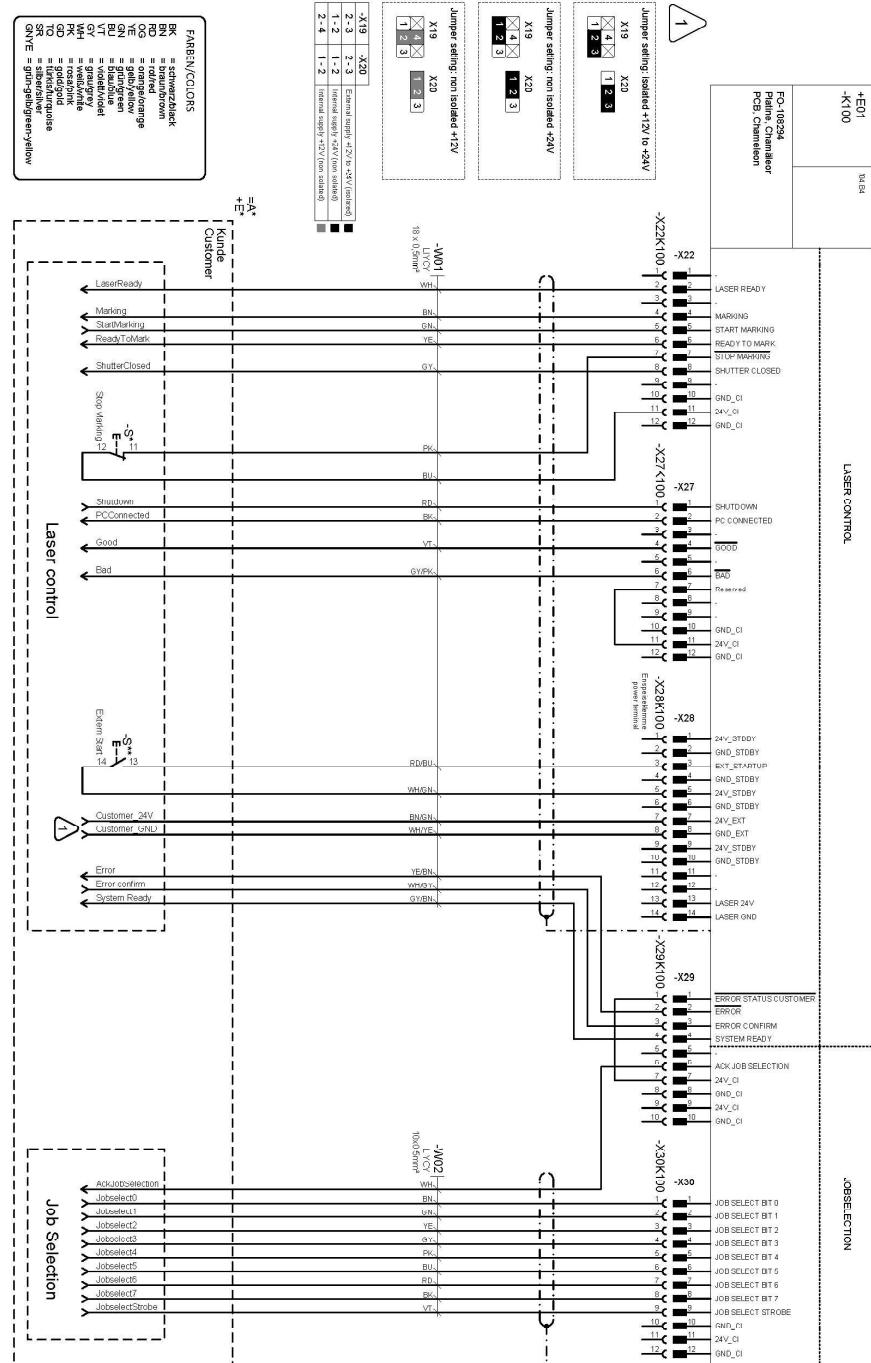
8.3.8 Ocupação de terminais da ficha X27 comando laser



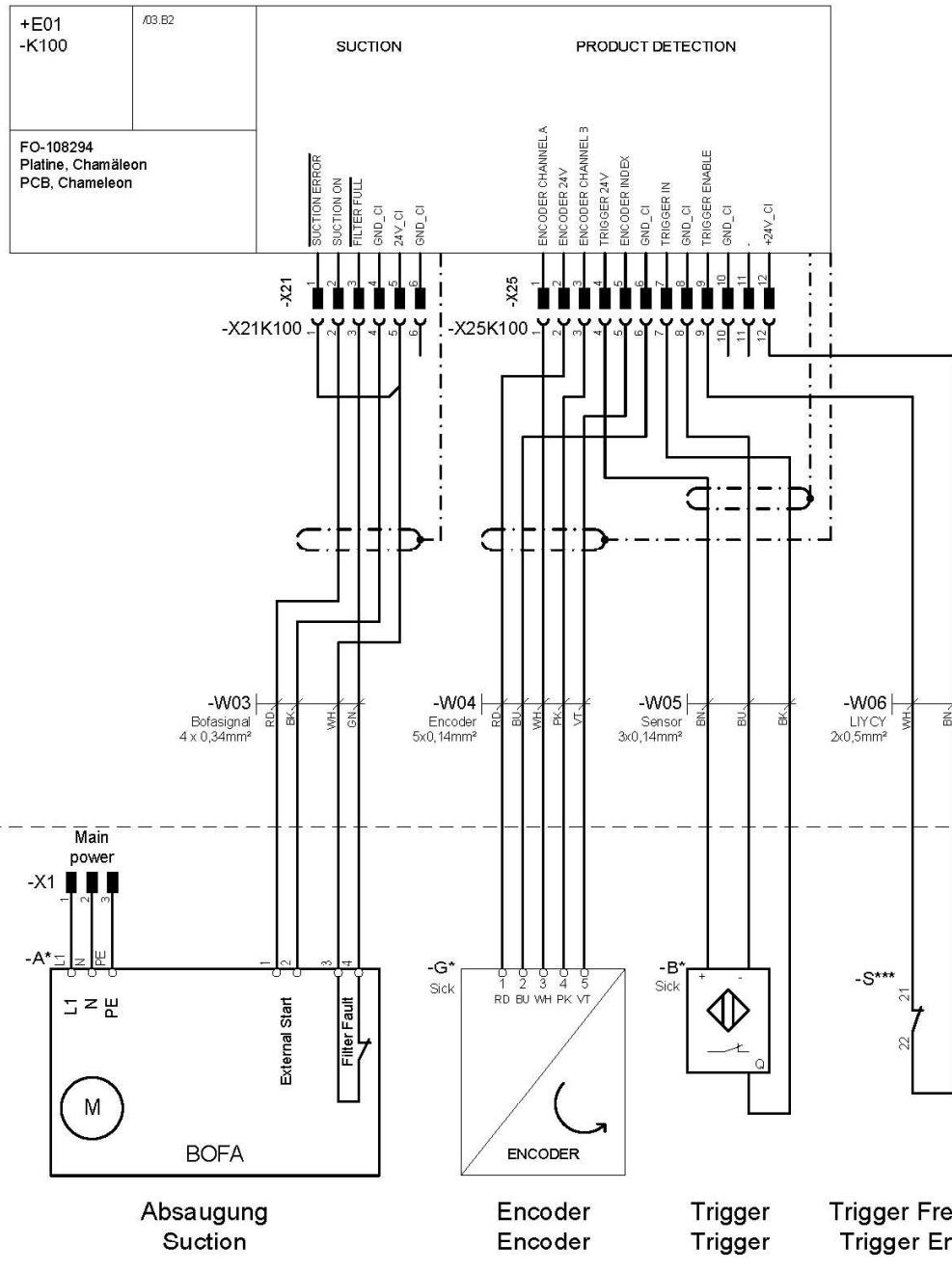
Terminal	Sinal	Entrada/Saída	high/low	Descrição
X27.1	SHUTDOWN	Entrada	high	Se esta entrada for definida como "high", o sistema desliga.
X27.2	PC_CONNEX-TED	Saída	high	É definido assim que um PC é conectado.
X27.3	reservado	Entrada	high	
X27.4	GOOD	Saída	high	Mostra que a última marcação foi executada sem aviso ou mensagem de erro. Esta saída é reposta pelo próximo sinal de disparo.
X27.5	reservado	Entrada	high	
X27.6	BAD	Saída	high	Mostra que a última marcação não foi concluída devido a um aviso ou uma mensagem de erro. Esta saída é reposta pelo próximo sinal de disparo.
X27.7	reservado	Entrada	low	Conectado com X33.3
X27.8	reservado	Saída	high	
X27.9	reservado	Entrada	high	
X27.10	GND_CI			
X27.11	24V_CI			
X27.12	GND_CI			

8.4 Exemplos de fiação 10/30 W

8.4.1 Comando laser/seleção de pedido



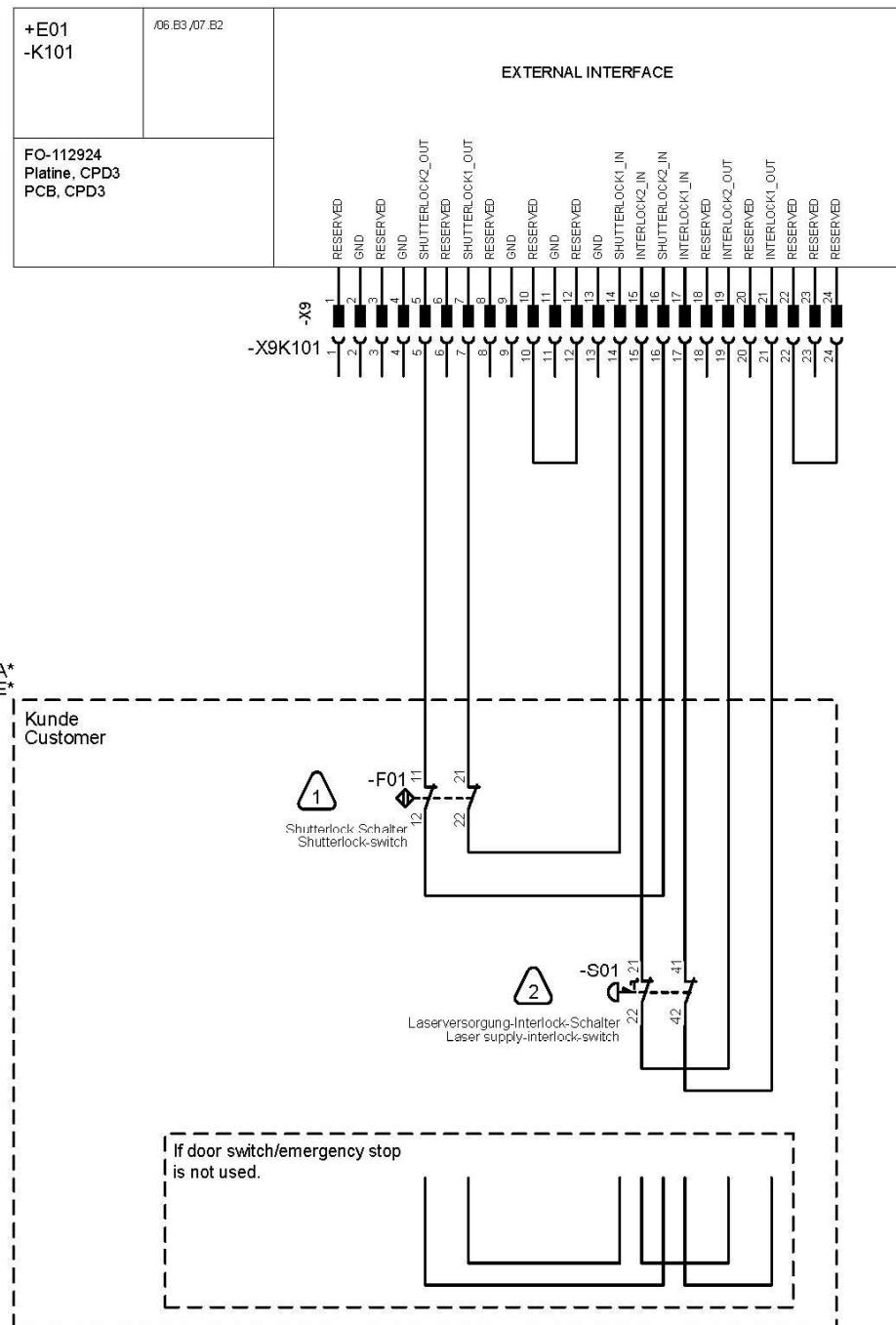
8.4.2 Aspiração/codificador/Trigger



8.4.3 Sem circuito de segurança

Reação do sistema:

1. Shutterlock aberto.
2. Interlock aberto.



8.4.4 Circuito de segurança

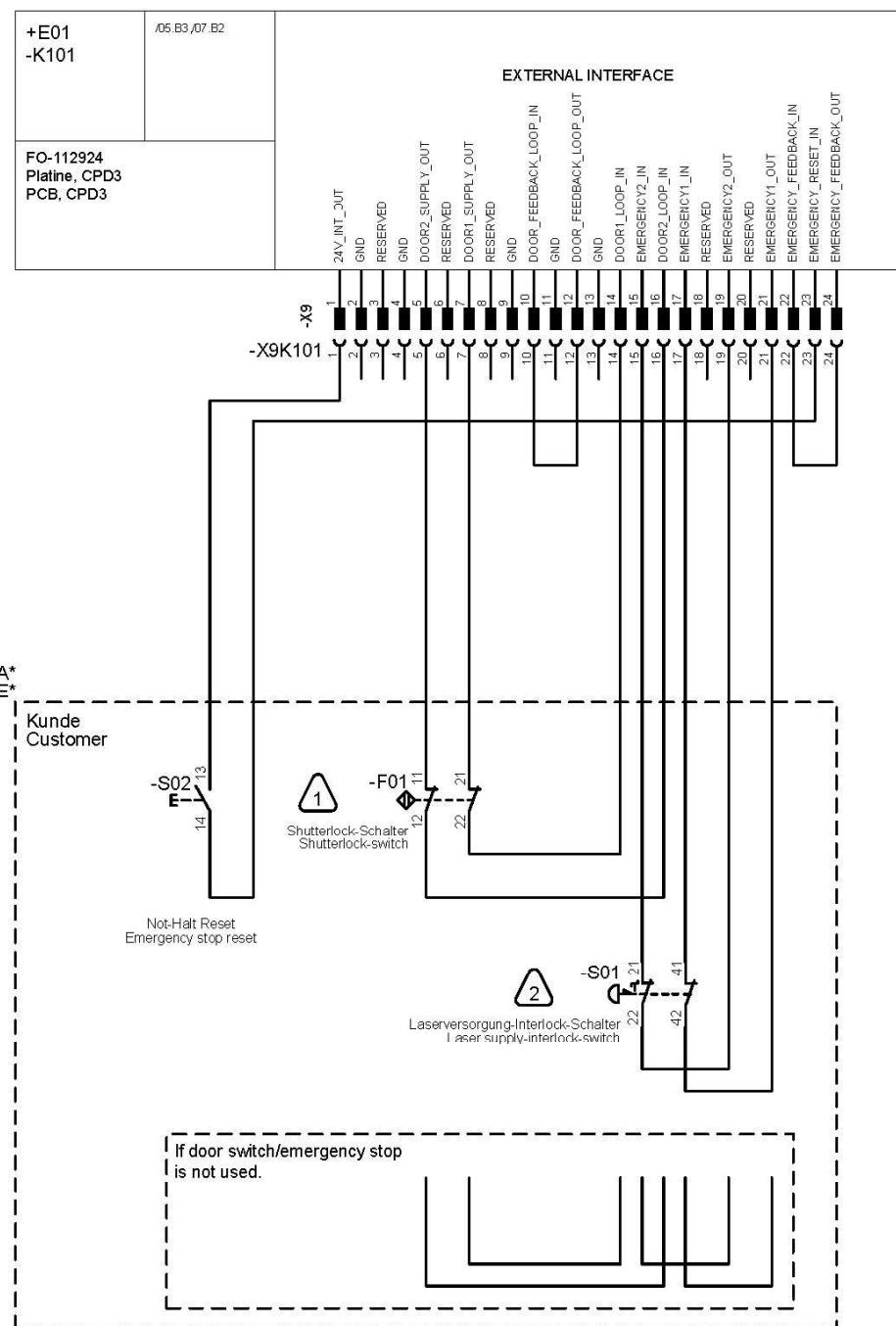
1. Circuito da porta nível de performance "d".

Reação do sistema: Shutterlock aberto. Mensagem: Circuito da porta aberto.

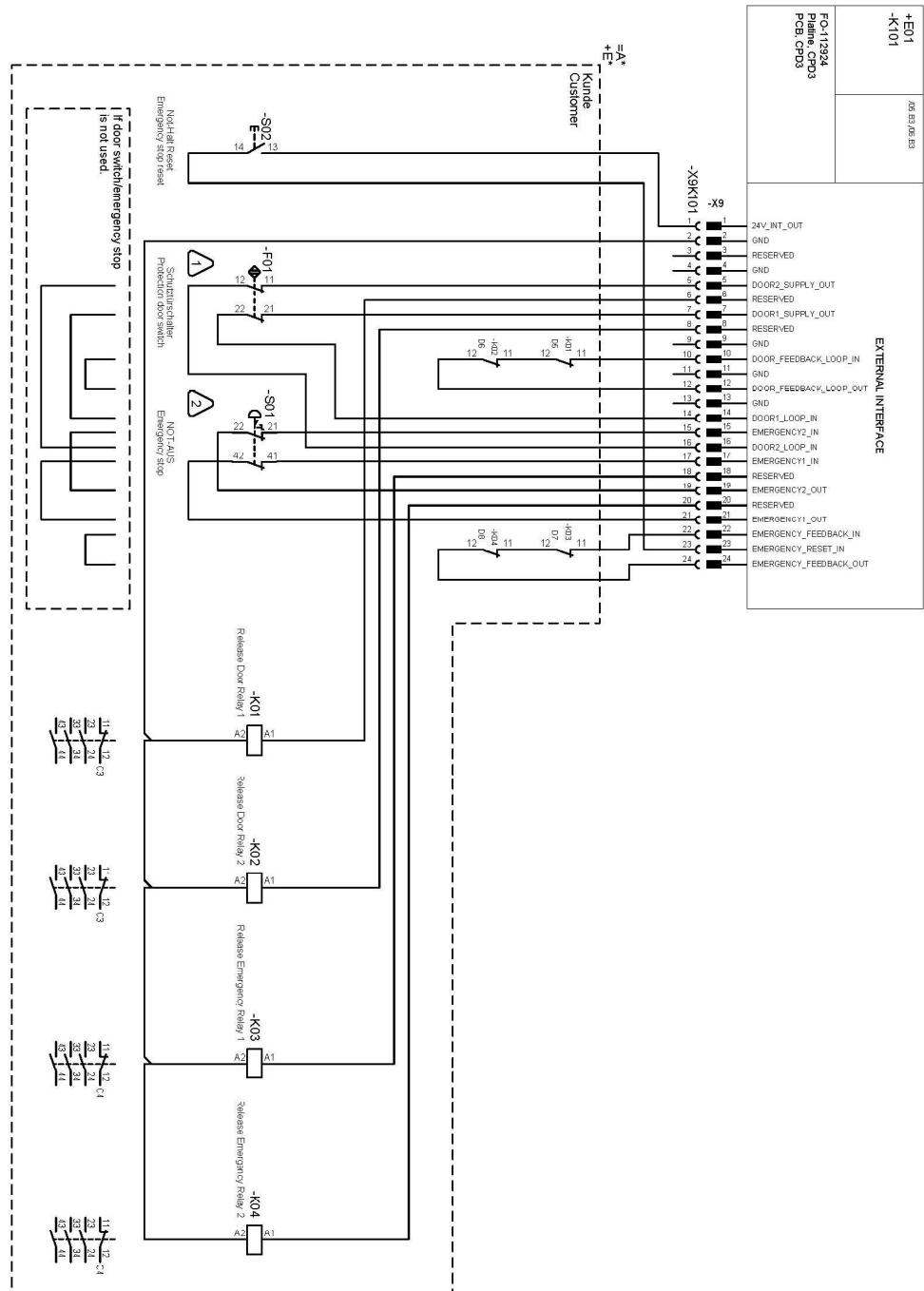
2. Paragem de emergência nível de performance "e".

Reação do sistema: Interlock aberto. Mensagem: Paragem de emergência.

A paragem de emergência deve ser reposta com S02 após o estado seguro ter sido restaurado.

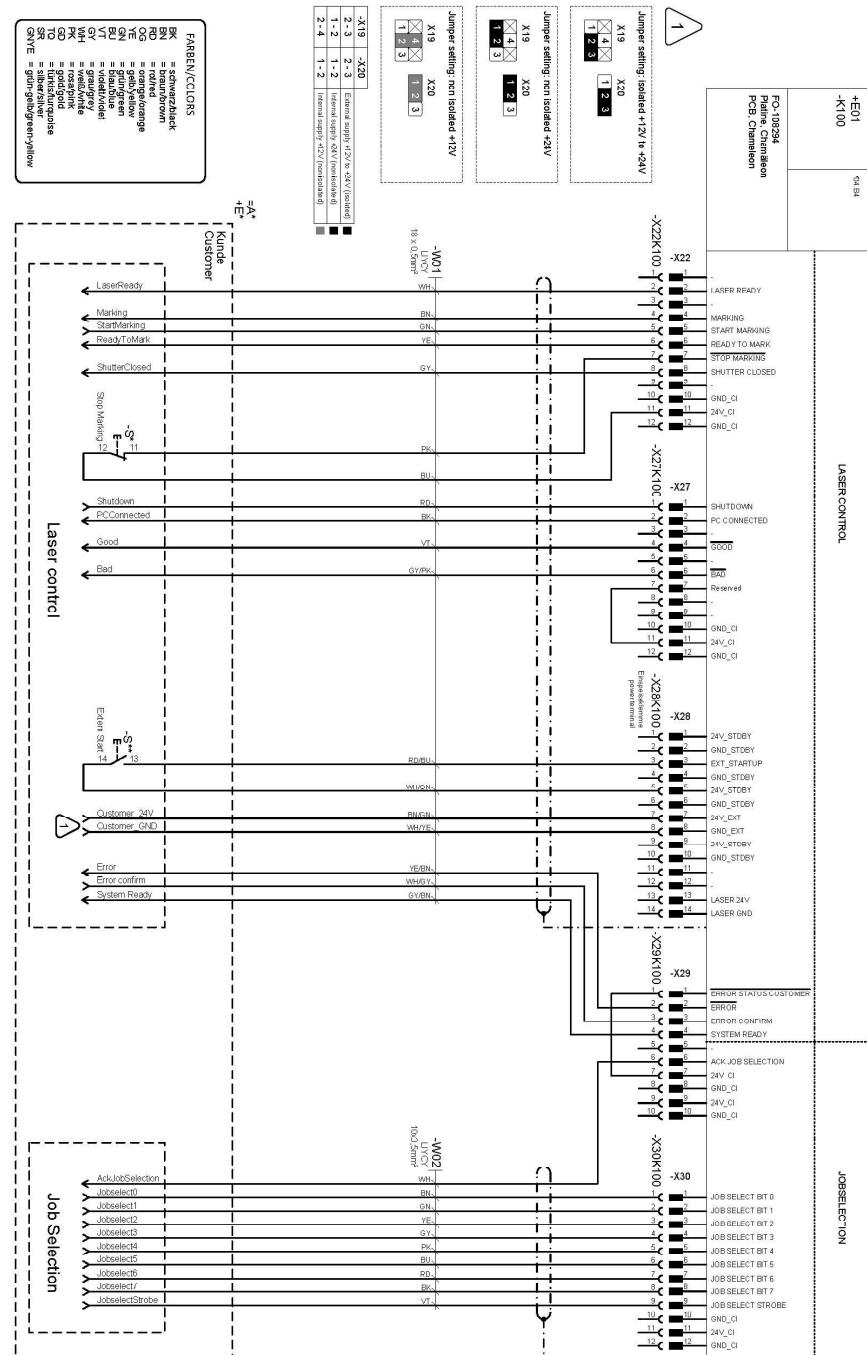


Circuito de segurança (ampliado)

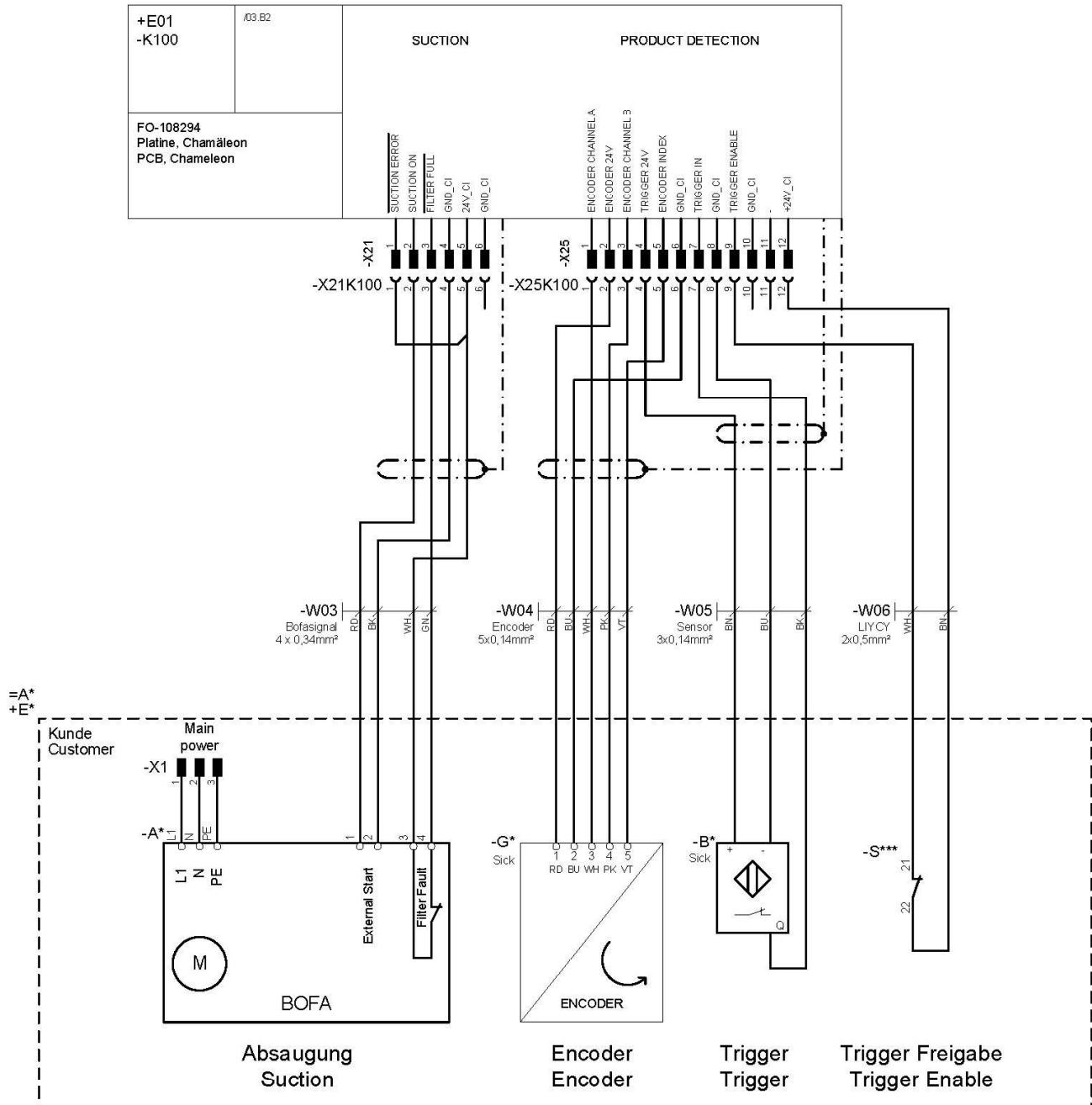


8.5 Exemplos de fiação 60 W

8.5.1 Comando laser/seleção de pedido



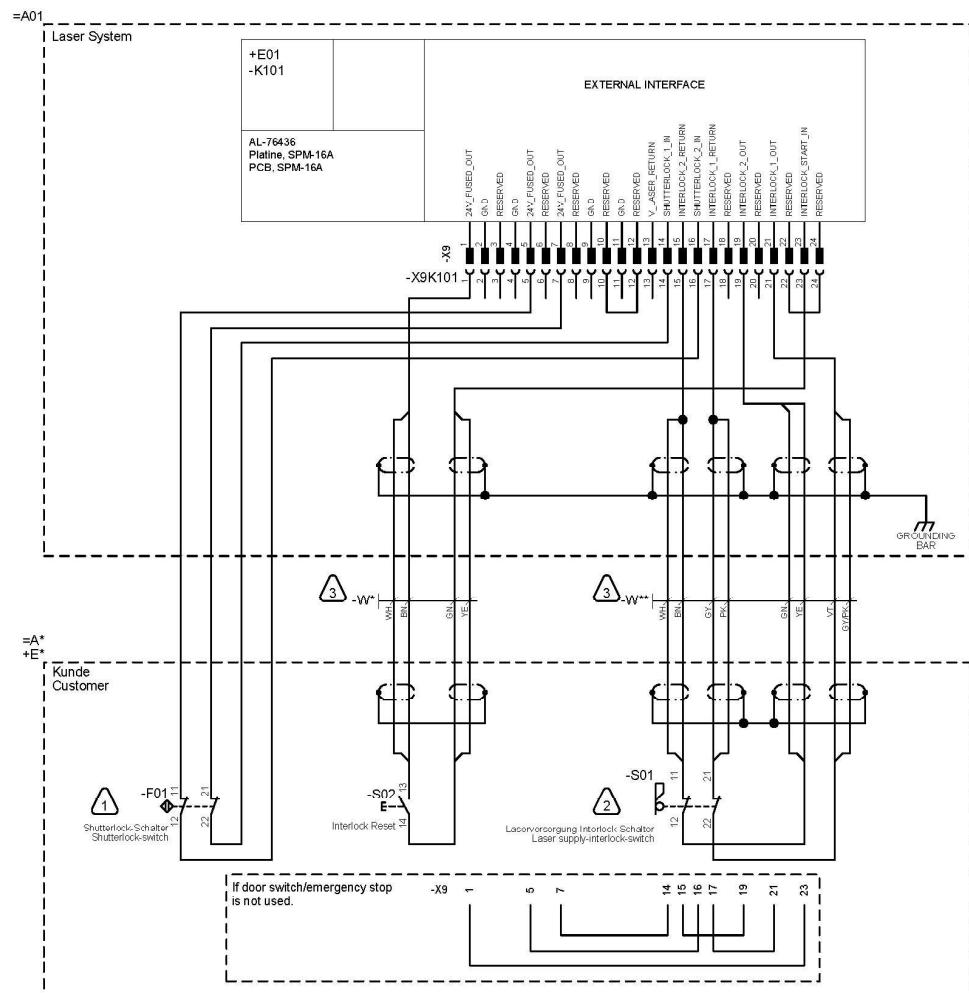
8.5.2 Aspiração/codificador/Trigger



8.5.3 Circuito de segurança variante 1

Reação do sistema:

1. Shutterlock aberto.
2. Interlock aberto.



8.5.4 Circuito de segurança variante 2

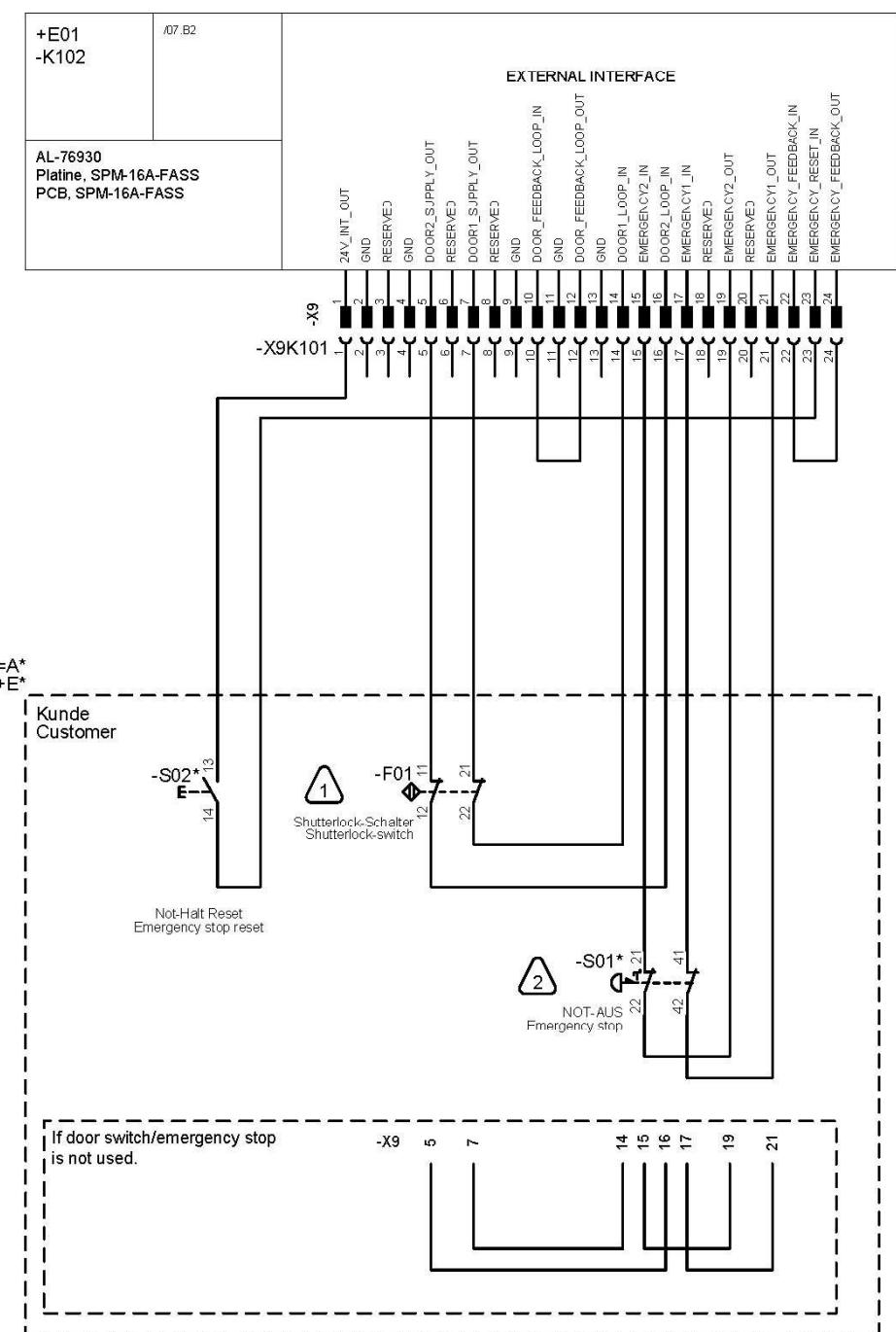
1. Circuito da porta nível de performance "d".

Reação do sistema: Shutterlock aberto. Mensagem: Circuito da porta aberto.

2. Paragem de emergência nível de performance "e".

Reação do sistema: Interlock aberto. Mensagem: Paragem de emergência.

A paragem de emergência deve ser reposta com S02 após o estado seguro ter sido restaurado.



Circuito de segurança (ampliado)

