



Série SDS

CHAVE DE PARTIDA ESTRELA-TRIÂNGULO MANUAL DO USUÁRIO

Produtos Eletrônicos Metaltex Ltda
2026/03 – SDS

1. Índice

1. Índice.....	1
2. Alertas de segurança.....	2
3. Principais usos e escopo de aplicação	2
4. Especificação da chave de código.....	3
5. Condições de uso normal, instalação, transporte e armazenamento	3
5.1 Condições normais de uso	3
5.2 Condições de instalação.....	3
5.3 Condições de transporte e armazenamento	3
6. Características técnicas e funções	4
7. Princípios de funcionamento.....	4
8. Instruções de configuração e operação	5
9. Diagrama de fiação do circuito principal e dos terminais de controle	8
9.1 Diagrama de fiação do circuito principal.....	8
9.2 Diagrama de fiação dos terminais de controle	8
10. Aparência e dimensões de montagem.....	9
11. Manutenção.....	10
12. Falhas e resolução de problemas	10
13. Período de garantia, proteção ambiental e outras disposições legais.....	10
13.1 Período de garantia	10
13.2 Proteção do meio ambiente	10

2. Alertas de segurança

1. O produto é estritamente proibido de ser instalado em ambientes que contenham gases inflamáveis e explosivos, umidade e condensação, e é estritamente proibido operar o produto com as mãos molhadas.
2. É estritamente proibido tocar nas partes condutoras do produto durante a operação.
3. A instalação, manutenção e assistência técnica do produto devem ser realizadas por um profissional qualificado, garantindo que a linha esteja desenergizada.
4. É estritamente proibido que crianças brinquem com o produto ou a embalagem.
5. Espaço suficiente e distância de segurança devem ser mantidos ao redor da instalação do produto, obedecendo as normas de segurança vigentes no seu país.
6. Não instale em locais onde gases possam corroer as partes metálicas e/ou danificar o isolamento plástico.
7. Quando o produto for instalado e utilizado, ele deve ser equipado com fiação adequada e conectado a uma fonte de alimentação e carga que atenda aos requisitos do produto.
8. Para evitar acidentes perigosos, o produto deve ser instalado e fixado em estrita conformidade com as instruções deste manual.
9. Após ser removido da embalagem, o produto deve ser inspecionado quanto a danos de transporte.

3. Principais usos e escopo de aplicação

A chave de partida estrela-triângulo série SDS foi projetado para motores de indução trifásicos de rotor em gaiola de esquilo com frequência de operação AC 50/60Hz, tensão nominal de 380V/400V e corrente operacional nominal máxima de até 120A (corrente de fase sob configuração de conexão triângulo da chave). Suporta potências nominais de motor de até 90kW. A chave de partida estrela-triângulo série SDS controla os processos de partida, operação e desligamento alternando os enrolamentos do estator entre as configurações estrela e triângulo, reduzindo assim o impacto de surto da partida do motor na rede elétrica.

A chave de partida estrela-triângulo série SDS utiliza um design modular e uma estrutura integrada, incorporando contadores, um controlador inteligente e contatos auxiliares inteligentes em um conjunto unificado. O controlador inteligente controla automaticamente a operação da chave de acordo com programas predefinidos, executando o processo de partida estrela-triângulo do motor.

Esta série de produtos foi projetada para partida estrela-triângulo com tensão reduzida de motores em bombas, ventiladores e equipamentos similares. O modelo multifuncional integra recursos abrangentes de proteção de tensão e corrente.

4. Especificação da chave de código

SDS	2	-	65	-	Z
SDS	2		65		Z
↓	↓		↓		↓
Série do produto	Frame		Corrente nominal (A)		Modo de função
Partida Estrela-Triângulo Série SDS	2, 3		65, 75, 95, 100, 110, 120		Z: Multifunção

SDS-AU11	Contato auxiliar para chave de partida SDS com 1NA + 1NF
----------	--

5. Condições de uso normal, instalação, transporte e armazenamento

5.1 Condições normais de uso

- O limite superior da temperatura ambiente normal de operação não deve exceder +40 °C, o limite inferior não deve ser inferior a -5 °C e a temperatura média em 24 horas não deve exceder +35 °C. Se a temperatura ambiente exceder este valor consultar a engenharia da Metaltex
- A umidade relativa do ar não deve exceder 50% a uma temperatura ambiente de +40°C. Maior umidade relativa é possível em temperaturas mais baixas. Quando a temperatura média mensal mínima é até +25°C, a umidade relativa máxima média mensal para o mês não deve exceder 90%. Os usuários devem tomar medidas de proteção especiais contra condensação ocasional devido a oscilações de temperatura.
- Sem vibrações ou choques anormais
- Nível de contaminação/poluição: Nível 3.

5.2 Condições de instalação

- A altitude do local de instalação não deve ultrapassar 2000 metros acima do nível do mar.
- **Instalação vertical:** As chaves de partida montadas verticalmente devem ter os terminais de alimentação virados para cima e os terminais de carga virados para baixo. Todas as superfícies de montagem da chave de partida não devem estar inclinadas mais de ±5° em relação à vertical para não afetar seu desempenho.
- **Método de fixação:** Montagem com parafusos.

5.3 Condições de transporte e armazenamento

- A faixa de temperatura adequada para transporte e armazenamento é entre -25°C e +60°C, podendo atingir até +70°C em um curto período de tempo (24 horas).
- O local de armazenamento deve ser ventilado, seco e protegido da chuva, neve ou luz solar direta.

6. Características técnicas e funções

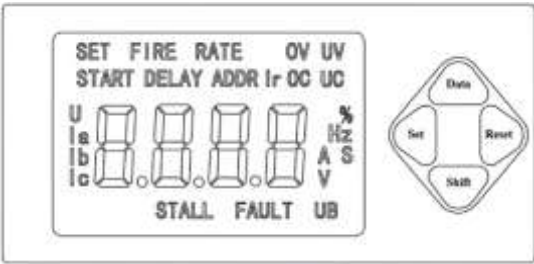
Frame		SDS2				SDS3
Corrente operacional nominal (A)		65	75	95	110	120
Fator de carga nominal		Fator de trabalho de oito horas ininterruptas por dia (Fator de carga 40%-70%)				
Frequência de operação (AC-3)		Até 30 vezes por hora				
Tensão nominal de operação (Ue) (V)		380/400V				
Tensão de isolamento nominal (Ui) (V)		800			1000	
Polos		3P				
Vida útil elétrica (×10 ⁴ vezes)		60				
Vida útil mecânica (×10 ⁴ vezes)		600				
Capacidade do motor trifásico (AC-3) (CV)		50	60	75	100	125
Potência operacional controlável do motor trifásico (AC-3) (KW)		37	45	55	75	90
Fusível para uso de correspondência (A)		125		160	200	250
Capacidade de terminação de fios do terminal de conexão (mm²)		35		50		75
Parâmetros de bobina	Tensão de controle nominal (Us)	220/230V				
	Tensão de atraque	80%~110% Us				
	Tensão de liberação	20%~75% Us				
	Consumo no acionamento (VA)	200-280			≤500	
	Consumo na retenção (VA)	32			92	
Suporte ao modelo de contato auxiliar		SDS-AU11				

Funções: Partida estrela-triângulo, ajuste de tempo de partida estrela-triângulo, proteção de sobrecarga, proteção de rotor travado, proteção de falta de fase, proteção de desbalanceamento de fase, proteção de sobre e sub tensão, indicação de falhas, indicação de alarmes e visualização de status.

7. Princípios de funcionamento

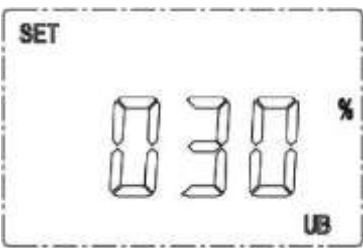
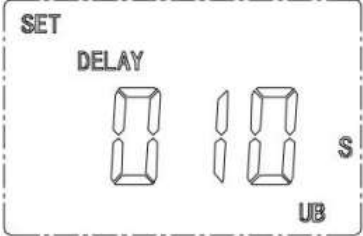
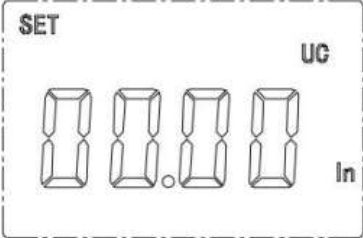
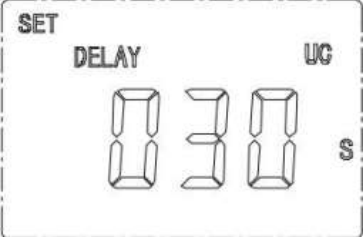
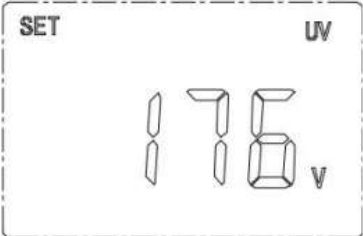
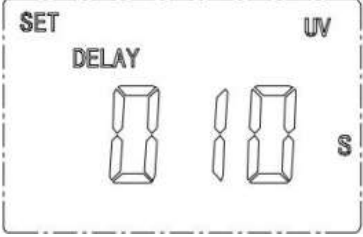
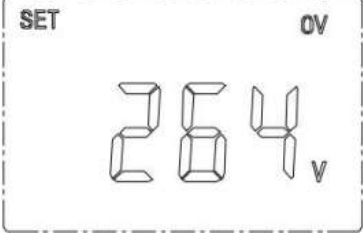
- Ao energizar a bobina de controle com a tensão nominal, o contator principal fecha e engata com o contator estrela para estabelecer um circuito em estrela, iniciando a partida do motor com tensão reduzida.
- Quando o tempo de transição predefinido é atingido e a velocidade do motor se aproxima do seu valor nominal, o contator estrela abre e em seguida, contator triângulo fecha, formando um circuito em triângulo para permitir a operação do motor com tensão plena.

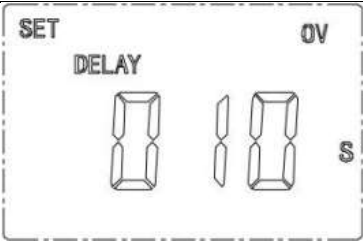
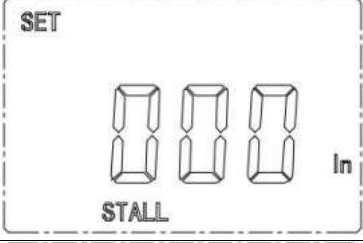
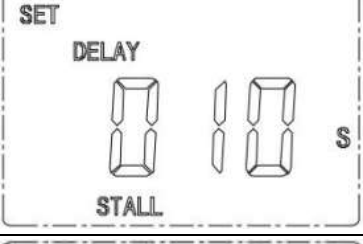
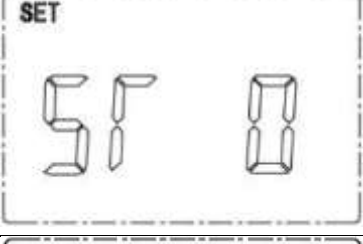
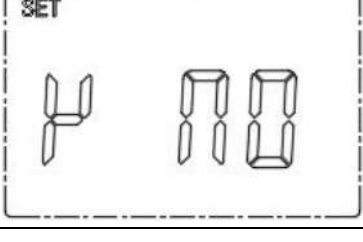
8. Instruções de configuração e operação



- Pressione a tecla “SET” para entrar na "interface de configuração"
- Pressione a tecla “SHIFT” para mover o bit de dados
- Pressione a tecla “DATA” para modificar parâmetros
- Pressione a tecla “RESET” para sair e salvar as configurações.

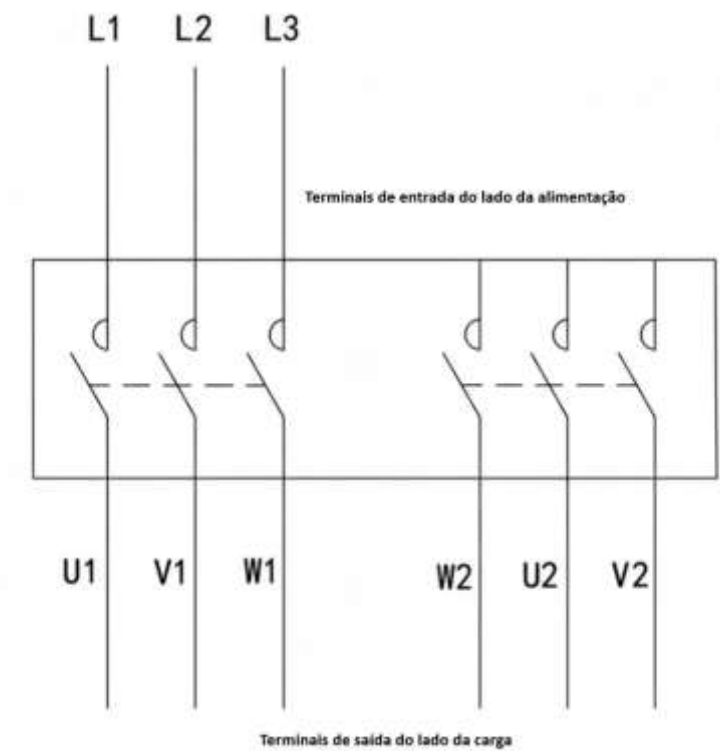
	• Pressione “SET” uma vez para entrar na “Interface de Senha” • Pressione “DATA” duas vezes, depois pressione “SHIFT” duas vezes e, finalmente, pressione “SET” para entrar na interface de configurações.
	• Pressione a tecla “SET” duas vezes para entrar na “configuração do parâmetro de modelo atual” e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração le: 120A(SDS3-120-Z), 110A(SDS2-110-Z), 95A(SDS2-95-Z), 75A(SDS2-75-Z), 65A (SDS2-65-Z). • Demais intervalos de configuração não estão disponíveis para comercialização no momento.
	• Pressione a tecla “SET” três vezes para entrar na “configuração do parâmetro de atraso de inicialização” e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 0 a 99 segundos. Os modelos SDS2 têm um valor padrão de 10 segundos, o modelo SDS3 tem um valor padrão de 30 segundos. • O valor 0 significa sem tempo de atraso de inicialização.
	• Pressione a tecla “SET” quatro vezes para entrar na “configuração da característica de ação da proteção contra sobrecarga com tempo de retardo” e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 0 a 4, sendo o padrão "1". • $t = (1,5I_r/I)^2 \cdot T$, onde T é o valor do tempo de ação, Ir é o valor de configuração da proteção contra sobrecarga, I é a corrente de falha • t é o valor de configuração do tempo de retardo da sobrecarga, sendo "1" representa 51 s, "2" representa 98 s, "3" representa 144 s e "4" representa 200 s, respectivamente • O valor de configuração 0 significa que a proteção contra sobrecarga está desativada.

	• Pressione a tecla “SET” cinco vezes para entrar na “configuração do parâmetro de desequilíbrio de corrente” e use as teclas “SHIFT” E “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 20% a 80%, com incrementos de 10%, sendo o valor padrão 30%. • O valor 0 significa que a proteção de desequilíbrio de corrente está desativada.
	• Pressione a tecla “SET” seis vezes para entrar na "configuração do parâmetro de atraso de proteção contra desequilíbrio de corrente" e use as teclas “SHIFT” E “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 1s a 40s, sendo o padrão 10s.
	• Pressione a tecla “SET” sete vezes para entrar na "configuração dos parâmetros de proteção contra subcorrente" e use as teclas “SHIFT” E “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 0,2 a 0,8, sendo 0 o valor padrão que indica desligado.
	• Pressione a tecla “SET” oito vezes para entrar na "configuração do parâmetro de atraso de proteção contra subcorrente" e use as teclas “SHIFT” E “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 1s a 60s, sendo o padrão 30s.
	• Pressione a tecla “SET” nove vezes para entrar na "configuração do parâmetro de proteção contra subtensão" e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é: 154V a 198V, sendo 176 V o valor padrão. • O valor 0 indica que a proteção contra subtensão está desativada.
	• Pressione a tecla “SET” dez vezes para entrar na "configuração do parâmetro de retardo de proteção contra subtensão" e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 1s a 30s, sendo 10s o valor padrão.
	• Pressione a tecla “SET” onze vezes para entrar na "configuração do parâmetro de proteção contra sobretensão" e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é: 230V a 286V, com valor padrão de 264 V. • O valor 0 indica que a proteção contra sobretensão está desativada.

	• Pressione a tecla “SET” doze vezes para entrar na "configuração do parâmetro de retardo da proteção contra sobretensão" e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 1s a 30s, sendo 10s o valor padrão.
	• Pressione a tecla “SET” treze vezes para entrar na "configuração da corrente de proteção do rotor bloqueado" e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é: 5 a 9 vezes, sendo 0 vezes o valor padrão. • O valor 0 indica que a proteção do rotor bloqueado está desativada.
	• Pressione a tecla “SET” quatorze vezes para entrar na "configuração do parâmetro de retardo da proteção do rotor bloqueado" e use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • O intervalo de configuração é de 1s a 10s, sendo 10s o valor padrão.
	• Pressione a tecla “SET” quinze vezes para entrar na "configuração da função de partida" e use a tecla “DATA” para selecionar e definir as funções 0 ou 1. • “0” indica o modo de controle de partida automática • “1” indica o modo de controle remoto • A configuração padrão de fábrica é 0.
	• Pressione a tecla “SET” dezesseis vezes para entrar na "restauração de padrão de fábrica". Use as teclas “SHIFT” e “DATA” para definir o valor. • “YES” significa restaurar as configurações de fábrica. • “NO” significa não restaurar as configurações de fábrica.

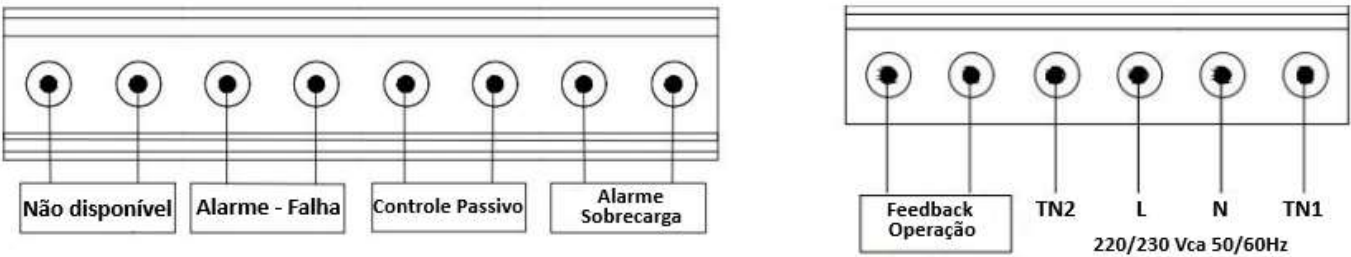
9. Diagrama de fiação do circuito principal e dos terminais de controle

9.1 Diagrama de fiação do circuito principal



L1, L2 e L3 são os terminais de entrada principais do circuito.
U1, V1 e W1 são os terminais de saída do contator principal.
W2, U2 e V2 são os terminais de saída do contator estrela-triângulo.

9.2 Diagrama de fiação dos terminais de controle



Alarme - Falha: quando ocorrem falhas como subcorrente, desbalanceamento de fase, sobre/subtensão e rotor bloqueado na linha, a porta emite sinais de falha.

Modo de operação da porta de controle passivo:

- No modo de controle de partida automática (configuração de fábrica: "0"), os terminais de entrada de controle devem ser conectados entre si (jumper). A conexão deste jumper é necessária antes de energizar a bobina de controle; caso contrário, o produto não iniciará o processo de partida e exigirá uma reinicialização para retomar a operação. Neste modo, a detecção de falhas requer a desconexão e reconexão da fonte de alimentação.

- 9

11. Manutenção

- Limpeza diária de acúmulo de poeira, verificação de parafusos soltos/danos de envelhecimento dos fios.
- O ambiente de uso deve atender às condições ambientais especificadas no manual.
- Produtos armazenados ou sem uso por seis meses devem ser verificados antes da reutilização.
- As partes expostas dos fios de conexão externos na entrada e saída do acionador devem ser isoladas para evitar acidentes durante o uso.
- A manutenção dos produtos deve ser realizada por pessoal com qualificação profissional.

12. Falhas e resolução de problemas

Falha	Análise da causa	Possível resolução
Funcionamento inexistente ou instável.	A tensão de alimentação de controle não corresponde à tensão da bobina.	Utilize a alimentação de controle correta.
	Capacidade insuficiente do circuito de alimentação ou ocorrência de quebra de fio ou erros de fiação.	Verifique o circuito de entrada para garantir a alimentação e/ou fiação correta.
	A bobina está queimada e/ou a parte mecânica móvel está travada.	Repare ou substitua o produto.
Ruído ao acionar o produto	Tensão de alimentação de controle muito baixa.	Utilize a alimentação de controle correta.
	Poeira ou objetos estranhos na superfície do polo do núcleo de ferro.	Limpar a poeira e/ou objetos estranhos que possa estar na superfície do núcleo de ferro.
Não liberando ou liberando lentamente.	Contatos de potencia estão soldados. "Contato colado"	Repare ou substitua o produto.

13. Período de garantia, proteção ambiental e outras disposições legais

13.1 Período de garantia

- Em condições normais de armazenamento e transporte, se a embalagem ou o próprio produto estiverem intactos, o período de garantia a partir da data de faturamento é de 12 meses.
- As seguintes situações não são cobertas pela garantia: 1) Danos causados por uso, armazenamento e manutenção inadequados; 2) Danos causados por pessoal não qualificado, e/ou desmontagem e reparo realizados pelo próprio usuário ou terceiros; 3) O produto ultrapassou o período de garantia; 4) Danos causados por força maior.

13.2 Proteção do meio ambiente

Para proteger o meio ambiente, quando este produto ou seus componentes forem descartados, favor encaminhá-los adequadamente como resíduos industriais; ou entregá-los a um centro de reciclagem para classificação, desmontagem, reciclagem e reutilização, de acordo com as normas nacionais vigentes.

PRODUTOS ELETRÔNICOS METALTEX LTDA
Suporte Técnico: engenharia@metaltex.com.br
www.metaltex.com.br



Serie SDS

ARRANCADOR ESTRELLA-TRIÁNGULO MANUAL DEL USUARIO

Produtos Eletrônicos Metaltex Ltda
2026/03 – SDS

1. Índice

1. Índice.....	1
2. Alertas de seguridad.....	2
3. Principales usos y alcance de aplicación	2
4. Especificación del código de compra.....	3
5. Condiciones normales de uso, instalación, transporte y almacenamiento.....	3
5.1 Condiciones normales de uso	3
5.2 Condiciones de instalación	3
5.3 Condiciones de transporte y almacenamiento	3
6. Características técnicas y funciones.....	4
7. Principio de funcionamiento.....	4
8. Instrucciones de configuración y operación	5
9. Diagrama de conexión del circuito de potencia y de los terminales de control	8
9.1 Diagrama de conexión del circuito de potencia.....	8
9.2 Diagrama de conexión de los terminales de control.....	8
10. Aspecto y dimensiones de montaje	9
11. Mantenimiento	10
12. Fallas y resolución de problemas	10
13. Período de garantía, protección ambiental y otras disposiciones legales.....	10
13.1 Período de garantía	10
13.2 Proteção do meio ambiente	10

2. Alertas de seguridad

1. Está estrictamente prohibido instalar el producto en entornos con presencia de gases inflamables y/o explosivos, humedad y/o condensación; y, en adición, se prohíbe estrictamente su operación con manos mojadas.
2. Está estrictamente prohibido tocar las partes conductoras del producto durante su funcionamiento.
3. La instalación, el mantenimiento y la asistencia técnica del producto deben ser realizados por un profesional calificado, asegurándose siempre que la línea esté desenergizada.
4. Queda estrictamente prohibido que los niños jueguen con el producto o su embalaje.
5. Se debe considerar un espacio suficiente que asegure el cumplimiento de las distancias de seguridad alrededor del sitio de instalación del producto, conforme a las normas de seguridad vigentes en su país.
6. No instalar en lugares con presencia de gases corrosivos que puedan afectar las piezas metálicas o dañar el aislamiento plástico.
7. Al instalar y utilizar el producto, deberá equiparse con el cableado adecuado y ser conectado a una fuente de alimentación y una carga que cumplan con sus requisitos.
8. Para evitar accidentes, el producto deberá ser instalado y fijado siguiendo estrictamente las instrucciones de este manual.
9. Tras retirar el embalaje, inspeccione el producto para descartar posibles daños durante el transporte.

3. Principales usos y alcance de aplicación

El arrancador estrella-triángulo de la serie SDS está diseñado para motores de inducción trifásicos de jaula de ardilla con frecuencias de operación de 50/60 Hz, para tensiones de operación nominal de 380/400 V y corrientes nominales de hasta 120 A (corriente de fase en la configuración de conexión en triángulo del arrancador). Admite potencias nominales de hasta 90 kW. El arrancador estrella-triángulo de la serie SDS controla los procesos de arranque, operación y apagado alternando los devanados del estator entre las configuraciones estrella y triángulo, lo que reduce el impacto de las sobretensiones de arranque del motor en la red eléctrica.

El arrancador estrella-triángulo de la serie SDS posee un diseño modular y una estructura integrada, que incorpora contactores, un controlador inteligente y contactos auxiliares en un conjunto unificado. El controlador inteligente comanda automáticamente la operación del arrancador según un programa predefinido, ejecutando el proceso de arranque estrella-triángulo del motor.

Esta serie de productos está diseñada para el arranque estrella-triángulo con tensión reducida de motores de bombas, ventiladores y equipos similares. El modelo multifuncional incorpora funciones de protección integral de tensión y corriente.

4. Especificación del código de compra

SDS 2 - 65 - Z

SDS	2	65	Z
↓	↓	↓	↓
Serie del producto	Frame	Corriente nominal (A)	Modo de función
Arrancador Estrella-Triángulo Serie SDS	2, 3	65, 75, 95, 100, 110, 120	Z: Multifunción

SDS-AU11	Contacto auxiliar para arrancador SDS con 1NA + 1NC
----------	---

5. Condiciones normales de uso, instalación, transporte y almacenamiento

5.1 Condiciones normales de uso

- La temperatura del ambiente de operación no debe exceder los +40°C ni debe ser inferior a -5°C y, la temperatura media durante 24 horas no debe superar los +35°C. En caso de contrario, consulte al departamento de ingeniería de Metaltex.
- La humedad relativa no debe superar el 50% a una temperatura ambiente de +40°C. Es posible que la humedad relativa sea mayor a temperaturas más bajas. Cuando la temperatura mínima mensual promedio alcance los +25°C, la humedad relativa máxima mensual promedio no debe superar el 90%. Los usuarios deben tomar medidas de protección especiales contra la condensación ocasional causada por fluctuaciones de temperatura.
- Sin vibraciones ni impactos anormales.
- Nivel de contaminación: Nivel 3.

5.2 Condiciones de instalación

- La altitud del lugar de instalación no debe superar los 2000 m.
- **Instalación vertical:** Para arrancadores instalados verticalmente, los terminales de potencia deben estar orientados hacia arriba y los de carga hacia abajo. El ángulo de inclinación entre la superficie de instalación de todos los arrancadores y el plano vertical no debe superar los ±5°, para no afectar su rendimiento.
- **Modo de Montaje:** Montaje con tornillos.

5.3 Condiciones de transporte y almacenamiento

- El rango de temperatura adecuado para transporte y almacenamiento es entre -25°C y +60°C, pudiendo alcanzar hasta +70°C en un corto periodo de tiempo (24 horas).
- El local de almacenamiento debe ser ventilado, seco y protegido de la lluvia, nieve o luz solar directa.

6. Características técnicas y funciones

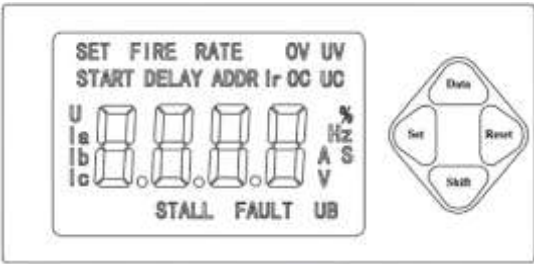
Frame		SDS2				SDS3	
Corriente de operación nominal (A)		65	75	95	110	120	
Factor de carga nominal		Factor de trabajo de ocho horas ininterrumpidas por día (Factor de carga 40%-70%)					
Frecuencia de operación (AC-3)		Hasta 30 veces por hora					
Tensión nominal de operación (Ue) (V)		380/400V					
Tensión de aislamiento nominal (Ui) (V)		800				1000	
Polos		3P					
Vida útil eléctrica (×10 ⁴ veces)		60					
Vida útil mecánica (×10 ⁴ veces)		600					
Capacidad del motor trifásico (AC-3) (CV)		50	60	75	100	125	
Potencia de operación controlable del motor trifásico (AC-3) (KW)		37	45	55	75	90	
Fusible correspondiente para uso (A)		125		160	200	250	
Capacidad de terminación del cable del terminal de conexión (mm²)		35		50		75	
Parámetros de la bobina	Tensión de control nominal (Us)	220/230V					
	Tensión de arranque	80~110% Us					
	Tensión de liberación	20~75% Us					
	Consumo encendido (VA)	200-280				≤500	
	Consumo mantenimiento (VA)	32				92	
Soporte al modelo de contacto auxiliar		SDS-AU11					

Funciones: Arranque estrella-triángulo, ajuste del tiempo de arranque estrella-triángulo, protección contra sobrecarga, protección de rotor bloqueado, protección contra falla de fase, protección contra desequilibrio de fase, protección contra sobretensión y subtensión, indicación de falla, indicación de alarma y visualización de estado.

7. Principio de funcionamiento

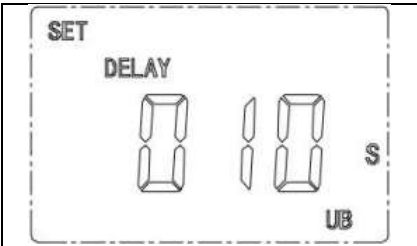
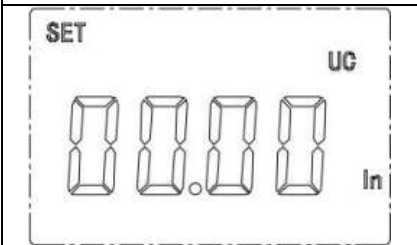
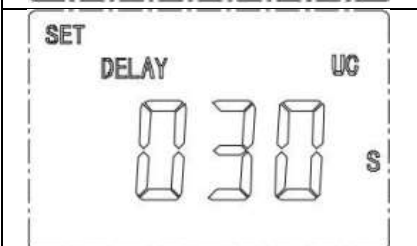
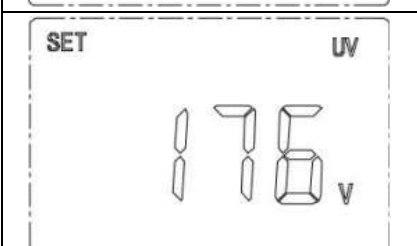
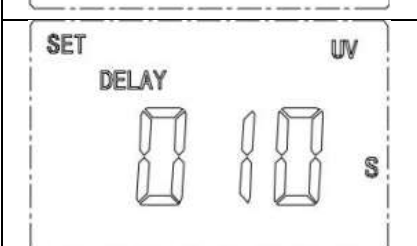
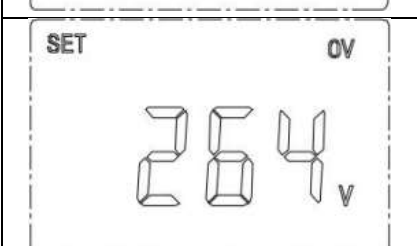
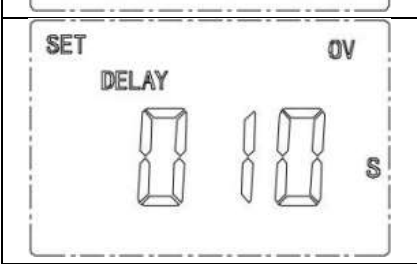
- Cuando la bobina de control se energiza a la tensión nominal, el contactor principal se cierra y se acopla con el contactor en estrella para establecer un circuito en estrella, iniciando el arranque del motor a tensión reducida.
- Cuando se alcanza el tiempo de transición preestablecido y la velocidad del motor se acerca a su valor nominal, el contactor estrella se abre y luego el contactor delta se cierra, formando un circuito delta para permitir que el motor funcione a plena tensión.

8. Instrucciones de configuración y operación



- Presione la tecla “SET” para entrar en la "interface de configuración"
- Presione la tecla “SHIFT” para mover el bit de datos
- Presione la tecla “DATA” para modificar los parámetros
- Presione la tecla “RESET” para salir y salvar las configuraciones.

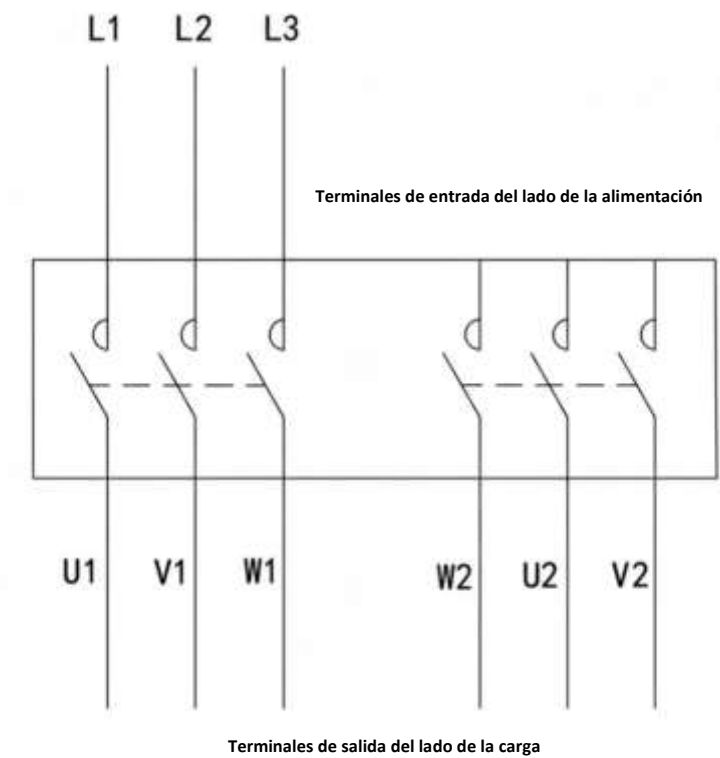
	• Presione “SET” una vez para entrar en la “Interface de Contraseña” • Pulse “DATA” dos veces, luego presione “SHIFT” dos veces y, finalmente, presione “SET” para entrar en la interface de configuraciones.
	• Presione “SET” dos veces para entrar en la “configuración del parámetro de modelo actual” y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El valor de configuración para le varia con el modelo: 120A(SDS3-120-Z), 110A(SDS2-110-Z), 95A(SDS2-95-Z), 75A(SDS2-75-Z), 65A (SDS2-65-Z). • Actualmente, no se encuentran disponibles otros valores de corriente.
	• Presione “SET” tres veces para entrar en la “configuración del parámetro de retardo de inicialización” y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración varía de 0 a 99 segundos. El valor predeterminado para los modelos SDS2 es de 10 segundos, mientras que en el modelo SDS3 es de 30 segundos. • Un valor 0 indica que no hay tiempo de atraso de inicialización.
	• Presione “SET” cuatro veces para entrar en la “configuración de la característica de acción de la protección contra sobrecarga con tiempo de retardo” y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración va desde 0 a 4, siendo el estándar "1". • $t = (1,5Ir/I)^2 \cdot T$, donde T es el valor del tiempo de acción, Ir es el valor de configuración de la protección contra sobrecarga, I es la corriente de falla • t es el valor configurable del tiempo de retardo por sobrecarga, donde: "1" representa 51s, "2" representa 98s, "3" representa 144s y "4" representa 200s, respectivamente. • Un valor 0 indica protección contra sobrecarga está desactivada.
	• Pulse “SET” cinco veces para activar la “configuración del parámetro de desbalance de corriente” y use “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración va de 20% a 80%, con incrementos de 10%, siendo el valor 30% predefinido. • Un valor 0 significa protección por desbalance de corriente desactivada.

	• Presione “SET” seis veces para entrar en la "configuración del parámetro de retardo de protección contra desbalance de corriente" y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración va de 1s a 40s, teniendo 10s como predeterminado.
	• Pulse “SET” siete veces para acceder a la "configuración de los parámetros de protección contra baja corriente" y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración es de 0,2 a 0,8, siendo 0 el valor por default que indica protección deshabilitada.
	• Presione “SET” ocho veces para entrar en la "configuración del parámetro de retardo de la protección contra baja corriente", y use “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración va de 1 a 60s, con 30s como predefinidos.
	• Presione “SET” nueve veces para activar la "configuración del parámetro de protección contra subtensión" y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir su valor. • El intervalo de configuración va de 154V a 198V, con 176V definido en fábrica. • El valor 0 indica que la protección contra subtensión está desactivada.
	• Presione “SET” diez veces para entrar en la "configuración del parámetro de retardo de protección contra subtensión" y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • Los valores configurables van de 1s a 30s, con 10s como predefinido.
	• Pulse “SET” once veces para ingresar a la "configuración del parámetro de protección contra sobretensión" y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir un valor. • El intervalo de configuración es: 230V a 286V, con valor definido en 264V. • El valor 0 indica que la protección contra sobretensión está desactivada.
	• Presione “SET” doce veces para activar la "configuración del parámetro de retardo de la protección contra sobretensión" y use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración es de 1s a 30s, siendo 10s el valor preestablecido.

SET STALL In	• Pulse “SET” trece veces para entrar en la "configuración de la corriente de protección por rotor bloqueado", y use “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración es de 5 a 9 veces, teniendo 0 veces como valor preestablecido. • El valor 0 indica que la protección de rotor bloqueado está desactivada.
SET DELAY STALL S	• Pulse “SET” catorce veces para entrar en la "configuración del parámetro de retardo de la protección de rotor bloqueado" y, use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • El intervalo de configuración va de 1s a 10s, con 10s predefinidos.
SET 51 0	• Presione “SET” quince veces para activar la "configuración de la función de arranque", y use la tecla “DATA” para seleccionar y definir las funciones 0 o 1. • “0” indica modo de control automático. • “1” indica modo de control remoto. • La configuración preestablecida en fábrica es 0.
SET 4 NO	• Presione “SET” dieciséis veces para activar el "modo de restauración de fábrica". Use las teclas “SHIFT” y “DATA” para definir el valor. • “YES” indica restaurar las configuraciones de fábrica. • “NO” es usado para detener el procedimiento de restauración.

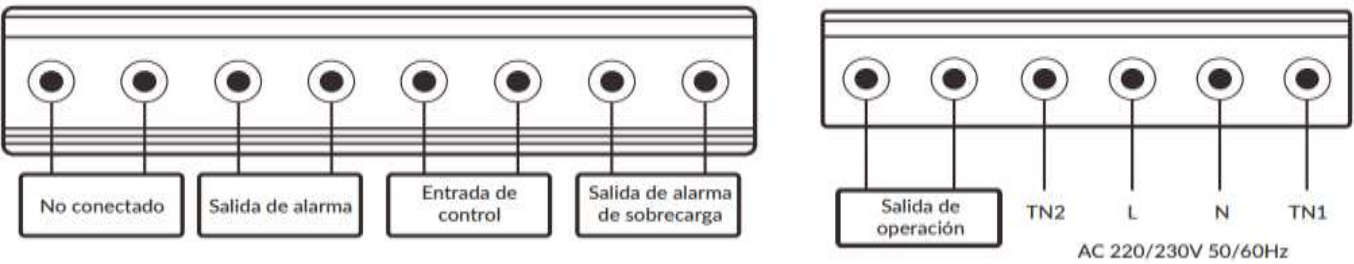
9. Diagrama de conexión del circuito de potencia y de los terminales de control

9.1 Diagrama de conexión del circuito de potencia



L1, L2 y L3 son los terminales de entrada del circuito principal.
U1, V1 y W1 son los terminales de salida del contactor principal.
W2, U2 y V2 son los terminales de salida del contactor estrella-triángulo.

9.2 Diagrama de conexión de los terminales de control



Salida de alarma: emite la señal de falla cuando ocurren eventos como: baja corriente, desbalance de fase, sobre/subtensión y rotor bloqueado.

Modo de operación de la entrada de control:

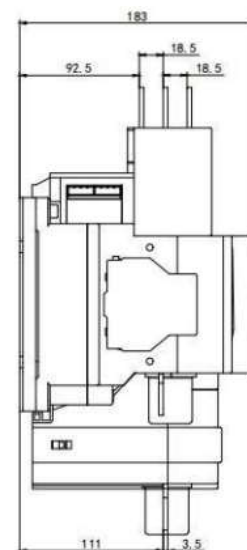
- En el modo de control de arranque automático (configuración de fábrica: "0"), los bornes de la entrada de control deben conectarse entre sí (Jumper). Se hace necesaria la conexión de este puente previa a la energización de la bobina de control, de lo contrario, el producto no activará el proceso de arranque, requiriendo de su reinicialización para modificar su funcionamiento. En este modo el reconocimiento de fallas requiere de la desconexión y reconexión de la alimentación.

- Salida de alarma de sobrecarga:**

- ## 10. Aspecto y dimensiones de montaje



Arrancador SDS2



Arrancador SDS3

11. Mantenimiento

- Limpieza frecuente del polvo acumulado, comprobando si hay tornillos sueltos o cables viejos dañados.
- El ambiente de uso debe cumplir con las condiciones ambientales especificadas en el manual.
- Los productos que hayan estado almacenados o sin usar durante seis meses deben revisarse antes de ser reutilizados.
- Las partes expuestas de los cables de conexión en la entrada y salida del actuador deben estar aisladas para evitar accidentes durante su uso.
- El mantenimiento de este equipo debe ser realizado por personal profesional calificado.

12. Fallas y resolución de problemas

Falla	Análisis de la causa	Posible solución
El arrancador no opera o presenta inestabilidad.	La tensión de alimentación no corresponde a la tensión de la bobina.	Utilice la alimentación de control correcta.
	Capacidad insuficiente del circuito de alimentación, ruptura de los cables o errores de cableado.	Verifique el circuito de entrada para eliminar posibles errores en la alimentación y el cableado.
	Bobina quemada y/o parte mecánica móvil trabada.	Repáre o sustituya el producto.
Ruido al accionar el arrancador.	Tensión de alimentación de control muy baja.	Utilice la alimentación de control correcta.
	Polvo u objetos extraños en la superficie del polo del núcleo de hierro.	Limpie el polvo y/u objetos extraños que puedan estar en la superficie del núcleo de hierro.
No libera o libera lentamente.	Contactos de potencia soldados. "Contacto pegado"	Repáre o sustituya el producto.

13. Periodo de garantía, protección ambiental y otras disposiciones legales

13.1 Periodo de garantía

- En condiciones normales de almacenamiento y transporte, si el embalaje o el producto en sí están intactos, el periodo de garantía a partir de la fecha de factura es de 12 meses.
- Las siguientes situaciones no están cubiertas por la garantía: 1) Daños causados por uso, almacenamiento y mantenimiento inadecuados; 2) Daños causados por personal no calificado, y/o desmontaje y reparación realizados por el usuario o terceros; 3) El producto haya excedido el periodo de garantía; 4) Daños causados por fuerza mayor.

13.2 Protección del medio ambiente

Cuando se deseche este producto o sus componentes hágalo como adecuadamente como residuo industrial; o entréguelos a un centro de reciclaje para su clasificación, desmontaje, reciclaje y reutilización, de acuerdo con las regulaciones nacionales vigentes.

PRODUTOS ELETRÔNICOS METALTEX LTDA
Suporte Técnico: engenharia@metaltex.com.br
www.metaltex.com.br