

	Warnung:
	Gefährliche elektrische Spannung! Kann zu elektrischem Schlag und Verbrennungen führen. Vor Beginn der Arbeiten Anlage und Gerät spannungsfrei schalten.

Betrieb nur im Schaltschrank mit IP 54 zulässig!

Anwendungsbereiche

Das Nachlaufweg-Prüfgerät 3TK2835 dient der Nachlaufkontrolle an linearbetriebenen Hydraulik-, Pneumatik- und Spindelpressen nach VBG 7n5.2 §11.

Funktionsbeschreibung

Das Nachlaufweg-Prüfgerät 3TK2835 besitzt vier Sicherheitskreise, drei Schließer und einen Öffner. Zwei LEDs zeigen die Funktion an.

Das 3TK2835 prüft den Nachlaufweg in Verbindung mit einem Positionsschalter nach jedem Einschalten der Steuerspannung. Der zulässige Nachlaufweg entspricht der Länge s des Nockens, durch den der Positionsschalter betätigt wird (Bild V). Gemäß der ZH 1/456 ist s vom Pressenhersteller zu ermitteln.

Nachlaufweg in Ordnung (Bild VIa)

- 1 Netz (U_s) ein.
- 2 S5 wird betätigt, K1 zieht an (Selbsthaltung).
- 3 S6 wird betätigt, K2 zieht an (Stößel fährt in Handbetrieb nach oben).
- 4 Oberer Totpunkt wird erreicht, S3 wird betätigt.
- 5 S6 wird losgelassen, K2 fällt ab.
- 6 S1 und S2 am Zweihand-Bedienpult werden betätigt, Zweihand-Steuergerät 3TK2834 gibt frei, K3 und K4 ziehen an.
- 7 Stößel fährt nach unten, S3 wird nicht mehr betätigt.
- 8 Prüfnocken wird erreicht, S4 wird betätigt, K3 fällt ab.
- 9 **Stößel bleibt stehen.** S1, S2 werden losgelassen, K4 fällt ab.
- 10 S1, S2 werden betätigt, K4 zieht erneut an, H1 leuchtet.
- 11 S1, S2 werden losgelassen, K4 fällt ab. K2 zieht an, Stößel fährt nach oben.
- 12 S4 wird nicht mehr betätigt.
- 13 Oberer Totpunkt wird erreicht, S3 wird betätigt.
- 14 S1 und S2 werden betätigt, K2 fällt ab, K3 und K4 ziehen an.
- 15 Stößel fährt nach unten, S3 wird nicht mehr betätigt.
- 16 S1, S2 werden losgelassen, K3 und K4 öffnen, K2 zieht an.
14 bis 16 wiederholen sich bei jedem Hub.

Nachlaufweg zu lang (Bild VIb)

- 1 Netz (U_s) ein.
- 2 S5 wird betätigt, K1 zieht an (Selbsthaltung).
- 3 S6 wird betätigt, K2 zieht an (Stößel fährt in Handbetrieb nach oben).
- 4 Oberer Totpunkt wird erreicht, S3 wird betätigt.
- 5 S6 wird losgelassen, K2 fällt ab.
- 6 S1 und S2 am Zweihand-Bedienpult werden betätigt, Zweihand-Steuergerät 3TK2834 gibt frei, K3 und K4 ziehen an.
- 7 Stößel fährt nach unten, S3 wird nicht mehr betätigt.
- 8 Prüfnocken wird erreicht, S4 wird betätigt, K3 fällt ab.
- 9 **Stößel bleibt nicht stehen,** S4 wird nicht mehr betätigt (wird überfahren), K3 zieht an.
- 10 S1 und S2 werden losgelassen, K3 und K4 fallen ab.
- 11 S1 und S2 werden betätigt, K4 zieht erneut an.
Nachlaufweg-Prüfgerät ist gesperrt.

Anschlußhinweise

Klemmenbelegung	Betriebsspannung	A1	A2	L/+	N/-
Ausgänge	13, 14	23, 24	33, 34	41, 42	Freigabekreis (Werkzeug ab) Schließer (Werkzeug auf) Schließer (Nachlaufweg o.k.) Öffner (Hydraulikpumpe ein)
Eingänge	Y11, Y12, Y13, Y14	Y21, Y22	Y31, Y32, Y33, Y34		Rückführkreis (K4) Positionsschalter (S4) Oberer Totpunkt-Schalter (S3)

Leitungslängen max. 1000 m bei 2 x 1,5 mm² Gesamtleitungslänge für Sensorik und Stromversorgung

Bilder

- Bild I: Maßbild (Maße in mm)
 Bild II: Montage / Cage Clamp
 Bild III: Innenbeschaltung: ① Netzteil, ② PTC-Sicherung, ③ Steuerlogik, ④ Sicherheitskreise
 Bild IV: Externe Beschaltung:
 3TK2834 Zweihand-Steuergerät
 S0 Hauptschalter
 S1, S2 Taster am Zweihand-Bedienpult
 S3 Positionsschalter für oberen Totpunkt
 S4 Positionsschalter für Prüfnocken
 S5 Hydraulikpumpe "ein"
 S6 Werkzeug "auf" (Handbetrieb)
 K1 Schütz für Hydraulikpumpe
 K2 Werkzeug "auf"
 K3, K4 Werkzeug "ab"
 H1 Leuchtmelder
 Bild V: Funktionsschema
 Bild VI: Ablaufdiagramm

Betrieb

Ablauf nach dem Einschalten der Presse:

1. Hydraulikpumpe mit S5 einschalten, Stößel auf den oberen Totpunkt fahren, ggf. mittels S6.
2. S1, S2 am Zweihand-Bedienpult betätigen bis Positionsschalter für Prüfnocken (S4) öffnet.
3. S1, S2 loslassen.
4. S1, S2 erneut betätigen: Leuchtmelder H1 leuchtet, wenn Nachlaufweg o.k.
5. S1, S2 loslassen: Der Stößel fährt zurück auf den oberen Totpunkt.
6. Wenn Nachlaufweg o.k., bleiben alle Ausgänge aktiv bis die Steuerspannung abgeschaltet wird.

LEDs		Betrieb
POWER	RELEASE	
		Nachlaufweg o.k.
		Nachlaufweg fehlerhaft bzw. Prüfung noch nicht durchgeführt

Fehlerfall

Überfährt der Nocken den Positionsschalter S4, dann leuchtet der Leuchtmelder H1 nicht. Das Gefahr bringende Maschinenteil kann nur mittels S6 auf den oberen Totpunkt gefahren werden.

Eine Produktion ist mit dieser Presse dann nicht mehr möglich. Verständigen Sie in diesem Fall das Fachpersonal zur Überprüfung der Presse.

Technische Daten

Zulässige Umgebungstemperatur T_U	
- Betrieb/Lagerung	-25 ... +60 °C/-40 ... +80 °C
Schutzart nach EN 60 529	IP 20
Bemessungsisolationsspannung U_i	300 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	4 kV
Bemessungssteuerspeisespannung U_S	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Bemessungsleistung	3 W/4 VA
Arbeitsbereich AC/DC	0,85 ... 1,1 x U_S
Schockfestigkeit Halbsinus nach IEC 60068	8 g/10 ms
Gewicht	0,5 kg
Ansprech-/Rückfallzeit	max. 50 ms

Gebrauchskategorie nach DIN VDE 0660 Teil 200, IEC 60947-5-1	Bemessungs- betriebsspannung U_e (V)	Bemessungsstrom I_e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0,2	0,2
	230	0,1	0,1
Dauerstrom I_{th}		5	4

* Freigabekreis 13/14 reduzierte Stromwerte

Kurzschlußschutz

- Freigabe- und Meldekreis	Sicherungseinsätze	DIAZED
	Betriebsklasse	gL(GG) 6 A / flink 10 A
- Bemessungssteuerspeisespannung		gL(GG) 2 A

Das Nachlaufweg-Prüfgerät ist durch eine interne selbstheilende PTC-Sicherung (Multifuse) geschützt.



Halten Sie die vorgeschriebene Absicherung unbedingt ein, nur so ist ein sicheres Abschalten im Fehlerfall gewährleistet.

Weitere Daten und Bestellnummern für Zubehör siehe Katalog NS K.

Overtravel distance tester


3TK2835

DIN EN 60 439 Part 1, VDE 0660 Part 500 (04.94)

Instructions

Order No.: 3ZX1012-0TK28-6CA1

English

	WARNING:
	HAZARDOUS VOLTAGE CAN CAUSE ELECTRICAL SHOCK AND BURNS. DISCONNECT POWER BEFORE PROCEEDING WITH ANY WORK ON THIS EQUIPMENT.

Operation permissible in switchgear cabinet with degree of protection IP 54 only!

Applications

The overtravel distance tester 3TK2835 is intended for checking the overtravel of linearly operating hydraulic, pneumatic and spindle presses in accordance with VBG 7n5.2 §11.

Functions

The overtravel distance tester 3TK2835 has four safety circuits, three NO contacts and one NC contact. Two LEDs indicate the functions.

The 3TK2835 tests the overtravel distance in connection with a position switch every time the control voltage is switched on. The permissible overtravel distance corresponds to dimension 's' of the cam that is used to operate the position switch (Fig. V). Obtain dimension 's' from the press manufacturer in accordance with ZH 1/456 (published by the German Central Office for Accident Prevention and labour safety, Cologne).

Overtravel distance OK (Fig. VIa)

- 1 Power system (U_S) ON.
- 2 S5 is operated, K1 picks up (self-holding).
- 3 S6 is operated, K2 picks up (plunger moves upwards in manual mode).
- 4 Top dead centre is reached, S3 is operated.
- 5 S6 is released, K2 drops out.
- 6 S1 and S2 are operated at the two-hand control console. Two-hand control unit 3TK2834 outputs enable signal. K3 and K4 pick up.
- 7 Plunger moves downwards. S3 is no longer operated.
- 8 Test cam is reached. S4 is operated. K3 drops out.
- 9 **Plunger does not move.** S1, S2 no longer operated. K4 drops out.
- 10 S1, S2 are operated. K4 picks up again. H1 lights up.
- 11 S1, S2 no longer operated. K4 drops out. K2 picks up. the plunger moves upwards.
- 12 S4 is no longer operated.
- 13 Top dead centre is reached. S3 is operated.
- 14 S1 and S2 are operated. K2 drops out. K3 and K4 pick up.
- 15 Plunger moves downwards. S3 is no longer operated.
- 16 S1, S2 are no longer operated. K3 and K4 drop out. K2 picks up.
14 to 16 are repeated with every stroke.

Overtravel distance too long (Fig. VIb)

- 1 Power system (U_S) ON.
- 2 S5 is operated, K1 picks up (self-holding).
- 3 S6 is operated, K2 picks up (plunger moves upwards in manual mode).
- 4 Top dead centre is reached, S3 is operated.
- 5 S6 is released, K2 drops out.

- 6 S1 and S2 are operated at the two-hand control console. Two-hand control unit 3TK2834 outputs enable signal. K3 and K4 pick up.
- 7 Plunger moves downwards. S3 is no longer operated.
- 8 Test cam is reached. S4 is operated. K3 drops out.
- 9 **Plunger moves.** S4 is no longer operated (is overtravelled). K3 picks up.
- 10 S1 and S2 are no longer operated. K3 and K4 drop out.
- 11 S1 and S2 are operated. K4 picks up again. Overtravel distance tester is inhibited.

Connections

Terminal assignments	Operating voltage	A1 A2	L/+ N/-
Outputs	13, 14	23, 24	33, 34
Inputs	Y11, Y12, Y13, Y14	Y21, Y22	Y31, Y32, Y33, Y34

Cable lengths max. 1000 m for 2 x 1.5 mm² Total cable length for sensors and power supply lines

- Figures**
- Fig. I: Dimension drawings (dimensions in mm)
- Fig. II: Installation / Cage Clamp
- Fig. III: Internal circuit: ① Power pack, ② PTC fuse, ③ Control logic, ④ Safety circuit
- Fig. IV: External circuit:
 3TK2834 Two-hand control unit
 S0 Main switch
 S1, S2 keys on two-hand control console
 S3 Position switch for top dead centre
 S4 Position switch for test cam
 S5 Hydraulic pump "ON"
 S6 Tool "up" (manual mode)
 K1 Contactor for hydraulic pump
 K2 Tool "up"
 K3, K4 Tool "down"
 H1 Indicator light
- Fig. V: Function scheme
- Fig. VI: Sequence chart

Operation

Sequence of operations after the press has been switched on:

- Switch on the hydraulic pump with S5, move plunger to top dead centre, if necessary by means of S6.
- Operate S1, S2 on the two-hand control console until the position switch for test-cam (S4) opens.
- No longer operate S1, S2.
- Operate S1, S2 again: Indicator light H1 lights up if the overtravel distance is OK.
- No longer operate S1, S2: The plunger returns to top dead centre.
- If overtravel distance is OK, all outputs remain active until the control voltage is switched OFF.

LEDs		Operation
POWER	RELEASE	
		Overtravel distance OK
		Overtravel distance incorrect or test not yet performed

Fault

If the cam overtravels position switch S4, indicator light H1 does not light up. The hazardous part of the machine can be moved up to top dead centre only by means of S6. The press can no longer be used for production. When this happens, notify the maintenance staff that the press needs attention.

Technical Data

Permissible ambient temperature T_U	-25 to +60 °C/-40 to +80 °C
Operation/storage	IP 20
Degree of protection to EN 60 529	IP 20
Rated insulation voltage U_j	300 V
Rated impulse withstand voltage U_{imp}	4 kV
Rated control supply voltage U_S	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Rated power	3 W/4 VA
AC/DC operating range	0.85 to 1.1 x U_S
Shock resistance (half-sine) as per IEC 60068	8 g/10 ms
Weight	0.5 kg
Response/release time	max. 50 ms

Utilization category as per DIN VDE 0660 Part 200, IEC 60947-5-1	Rated operational voltage U_e (V)	Rated operational current I_e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0.2	0.2
	230	0.1	0.1
Continuous current I_{th}		5	4

* Release circuit 13/14 reduced current values

Short-circuit protection

- Release circuit and signal circuit	Fuse links Duty class	DIAZED gL(gG) 6 A / quick response 10 A
- Rated control supply voltage		gL(gG) 2 A

The overtravel distance tester is protected by an internal self-healing PTC fuse (multifuse).




Be sure to fit the specified fuses. Otherwise safe interruption in the event of a fault cannot be guaranteed.

For further data and accessories see Catalog NS K.

Instructions de service

N° de référence : 3ZX1012-0TK28-6CA1

Français

	Attention !
	Tension dangereuse ! Risque d'électrocution et de brûlure. Isoler cet appareil du réseau avant d'y intervenir pour travaux.

Utilisation admise seulement en armoire IP 54 !

Domaines d'utilisation

Le 3TK2835 sert au contrôle de la surcourse de presses linéaires à commande hydraulique, pneumatique et à vis selon VBG 7n5.2 §11.

Principe de fonctionnement

Le testeur de surcourse 3TK2835 comporte 4 circuits de sécurité, 3 normalement ouverts et 1 normalement fermé. La fonction est signalée par 2 LED.

Le 3TK2835 vérifie la surcourse en liaison avec un interrupteur de position après chaque application de la tension de commande. La surcourse admissible correspond à la longueur s de la came qui actionne l'interrupteur de position (Fig. V). " s " est déterminé par le constructeur de la presse selon ZH 1/456 (ou document équivalent).

Surcourse O.K. (Fig. VIa)

- 1 Application de la tension réseau (U_s).
- 2 S5 est actionné, K1 s'attire (automaintien).
- 3 S6 est actionné, K2 s'attire (remontée du poinçon en mode manuel).
- 4 Arrivée au point mort haut, S3 est actionné.
- 5 S6 est relâché, K2 retombe.
- 6 S1 et S2 sur le pupitre de commande deux-mains sont actionnés. La commande deux-mains 3TK2834 libère le mouvement. K3 et K4 s'attirent.
- 7 Descente du poinçon. S3 n'est plus actionné.
- 8 Arrivée à la came de test. S4 est actionné. K3 retombe.
- 9 **Le poinçon s'arrête.** S1, S2 sont relâchés. K4 retombe.
- 10 S1, S2 sont actionnés. K4 s'attire à nouveau. H1 s'allume.
- 11 S1, S2 sont relâchés. K4 retombe. K2 s'attire. Remontée du poinçon.
- 12 S4 n'est plus actionné.
- 13 Arrivée au point mort haut, S3 est actionné.
- 14 S1 et S2 sont actionnés. K2 retombe. K3 et K4 s'attirent.
- 15 Descente du poinçon. S3 n'est plus actionné.
- 16 S1, S2 sont relâchés. K3 et K4 retombent. K2 s'attire.
Répétition de 14 à 16 à chaque course.

Surcourse trop longue (Fig. VIb)

- 1 Application de la tension réseau (U_s).
- 2 S5 est actionné, K1 s'attire (automaintien).
- 3 S6 est actionné, K2 s'attire (remontée du poinçon en mode manuel).
- 4 Arrivée au point mort haut, S3 est actionné.
- 5 S6 est relâché, K2 retombe.
- 6 S1 et S2 sur le pupitre de commande deux-mains sont actionnés. La commande deux-mains 3TK2834 libère le mouvement. K3 et K4 s'attirent.
- 7 Descente du poinçon. S3 n'est plus actionné.
- 8 Arrivée à la came de test. S4 est actionné. K3 retombe.
- 9 **Le poinçon ne s'arrête pas.** S4 n'est plus actionné (est dépassé). K3 s'attire.
- 10 S1 et S2 sont relâchés. K3 et K4 retombent.
- 11 S1 et S2 sont actionnés. K4 s'attire à nouveau.
Le testeur de surcourse est verrouillé.

Remarques concernant le raccordement

Affectation des bornes	Tension d'emploi	A1	L/+
		A2	N/-
	Sorties	13, 14	Circuit de validation (descente outil)
		23, 24	NO (montée outil)
		33, 34	NO (surcourse o.k.)
		41, 42	NF (pompe hydraul. marche)
	Entrées	Y11, Y12, Y13, Y14	Circuit de retour (K4)
		Y21, Y22	Interrupteur de position (S4)
		Y31, Y32, Y33, Y34	Interrupteur PMH (S3)

Longueur de câbles max. 1000 m pour 2 x 1,5 mm² Longueur de câble totale pour capteurs et alimentation





Figures

- Fig. I : Encombrements (cotes en mm)
 Fig. II : Montage / borne à cage
 Fig. III : Montage interne : ⊙ bloc secteur, ⊗ fusible de CTP
 ⊙ logique de commande, ⊙ circuits de sécurité
 Fig. IV : Montage externe :
 3TK2834 Commande deux mains
 S0 Interrupteur principal
 S1, S2 Touches sur pupitre de commande deux-mains
 S3 Interrupteur de position de point mort haut
 S4 Interrupteur de position pour came de test
 S5 Pompe hydraulique marche
 S6 "Montée" outil (commande manuelle)
 K1 Contacteur de pompe hydraulique
 K2 "Montée" outil
 K3, K4 "Descente" outil
 H1 Voyant lumineux
 Fig. V : Schéma fonctionnel
 Fig. VI : Diagramme de séquence

Service

Déroulement après mise sous tension de la presse :

1. Mettre en marche la pompe hydraulique avec S5 ; le cas échéant, remonter le poinçon au point mort haut avec S6.
2. Actionner S1, S2 sur le pupitre de commande deux-mains jusqu'à ouverture de l'interrupteur de position de la came de test (S4).
3. Relâcher S1, S2.
4. Actionner à nouveau S1, S2 : Le voyant lumineux H1 s'allume si la surcourse est correcte.
5. Relâcher S1, S2 : Le poinçon remonte au point mort haut.
6. Si la surcourse est o.k., toutes les sorties restent actives jusqu'à la coupure de la tension de commande.

LED		Service
POWER	RELEASE	
		Surcourse O.K.
		Surcourse incorrect ou test non encore effectué

Situation de défaut

Si la came dépasse l'interrupteur de position S4, le voyant lumineux H1 s'allume. L'élément de machine dangereux ne peut être remonté au point mort haut qu'avec S6.

Cette presse ne peut alors être utilisée en production. Avisez-en le personnel spécialisé afin qu'il procède à une vérification de la presse.

Características técnicas

Temperatura ambiente admisible T_U en funcionamiento/au stockage	-25 à +60 °C/-40 à +80 °C
Degré de protection selon EN 60 529	IP 20
Tension assignée d'isolement U_i	300 V
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}	4 kV
Tension assignée d'alimentation de commande U_S	24 V cc, 24 V ca, 115 V ca, 230 V ca
Puissance assignée	3 W/4 VA
Plage de fonctionnement CA/CC	0,85 à 1,1 x U_S
Tenue aux chocs 1/2 sinus selon CEI 60068	8 g/10 ms
Poids	0,5 kg
Temps de réponse/Durée de retombée	max. 50 ms

Catégorie d'emploi selon DIN VDE 0660 partie 200, CEI 60947-5-1	Tension assignée d'emploi U_e (V)	Courant assigné d'emploi I_e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0,2	0,2
	230	0,1	0,1
Courant de service continu I_{th}		5	4

* Circuit de validation 13/14 valeurs de courant réduites

Protection contre les courts-circuits

- Circuit de validation et du circuit de signalisation	Cartouches fusibles Classe de service	DIAZED gL(gG) 6 A / rapide 10 A
- Tension assignée d'alimentation de commande		gL(gG) 2 A

Le testeur de surcourse est protégé par un fusible interne CTP autocalorisant (Multifuse).



La coupure sûre en cas de défaut n'est garantie que lorsque la protection contre les courts-circuits est réalisée de la manière prescrite.

Pour de plus amples informations et pour les accessoires, voir Catalogue NSK.

Comprobador de sobrecarrera

3TK2835

DIN EN 60 439 parte 1, VDE 0660 parte 500 (04.94)

Instrucciones de servicio

Nº de pedido: 3ZX1012-0TK28-6CA1

Español

	Precaución:
	¡Tensión peligrosa! Puede causar choque eléctrico y quemaduras. Desconectar la alimentación antes de efectuar trabajo alguno en este equipo.

¡Funcionamiento sólo permitido en armario eléctrico con prot. IP 54!

Aplicaciones

El 3TK2835 es un aparato que permite controlar la sobrecarrera en prensas hidráulicas, neumáticas y de husillo, de funcionamiento lineal, conforme al reglamento alemán VBG 7n5.2, § 11.

Descripción funcional

El comprobador de sobrecarrera 3TK2835 tiene cuatro circuitos de seguridad, tres normalmente abiertos y uno normalmente cerrado. Dos LEDs señalizan la función.

Cada vez que se conecta la tensión de mando, el 3TK2835 comprueba la sobrecarrera asociado a un interruptor de posición. La sobrecarrera permitida corresponde a la longitud "s" de la leva con la que se acciona el interruptor de posición (Fig. V). "s" debe determinarlo el fabricante de la prensa de acuerdo a ZH 1/456.

Sobrecarrera en orden (Fig. VIa)

- 1 Red (U_p) conectada.
- 2 S5 se acciona, K1 se excita (autorretención).
- 3 S6 se acciona, K2 se excita (la corredera se desplaza hacia arriba en modo manual).
- 4 Se alcanza el punto muerto superior, S3 se acciona.
- 5 S6 se suelta, K2 se desexcita.
- 6 Se pulsan S1 y S2 en el pupitre de mando a dos manos, el 3TK2834 habilita. K3 y K4 se excitan.
- 7 La corredera se desplaza hacia abajo. S3 ya no se acciona.
- 8 Se alcanza la leva de verificación. S4 se acciona. K3 se desexcita.
- 9 **La corredera se para.** S1, S2 se sueltan. K4 se desexcita.
- 10 Se pulsan S1, S2. K4 se excita de nuevo. H1 luce.
- 11 S1, S2 se sueltan. K4 se desexcita. K2 se excita. La corredera se desplaza hacia arriba.
- 12 S4 ya no se acciona.
- 13 Se alcanza el punto muerto superior. S3 se acciona.
- 14 Se pulsan S1 y S2. K2 se desexcita. K3 y K4 se excitan.
- 15 La corredera se desplaza hacia abajo. S3 ya no se acciona.
- 16 S1, S2 se sueltan. K3 y K4 se desexcitan. K2 se excita.
Repetir 14 a 16 en cada carrera.

Sobrecarrera excesiva (Fig. VIb)

- 1 Red (U_p) conectada.
- 2 S5 se acciona, K1 se excita (autorretención).
- 3 S6 se acciona, K2 se excita (la corredera se desplaza hacia arriba en modo manual).

- 4 Se alcanza el punto muerto superior, S3 se acciona.
- 5 S6 se suelta, K2 se desexcita.
- 6 Se pulsán S1 y S2 en el pupitre de mando a dos manos, el 3TK2834 habilita. K3 y K4 se excitan.
- 7 La corredera se desplaza hacia abajo. S3 ya no se acciona.
- 8 Se alcanza la leva de verificación. S4 se acciona. K3 se desexcita.
- 9 **La corredera no se para.** S4 ya no se acciona (es rebasado). K3 se excita.
- 10 S1 y S2 se sueltan. K3 y K4 se desexcitan.
- 11 Se pulsán S1 y S2. K4 se excita de nuevo. Comprobador de sobrecarrera bloqueado.

Indicaciones de conexión

Ocupación de bornes	Tensión de servicio	A1 A2	L/+ N/-
Salidas		13, 14	C. habilitación (troquel sube)
		23, 24	NA (troquel baja)
		33, 34	NA (sobrecarrera o.k.)
		41, 42	NC (bomba hidráulica "ON")
Entradas		Y11, Y12, Y13, Y14	Circuito de retorno (K4)
		Y21, Y22	Interruptor de posición (S4)
		Y31, Y32, Y33, Y34	Interr. punto muerto sup. (S3)

Long. de cable máx. 1000 m para 2 x 1,5 mm² Longitud total para sensores y alimentación

- Figuras**
- Fig. I: Croquis acotados (dimensiones en mm)
 - Fig. II: Montaje / Cage Clamp
 - Fig. III: Conexión interno: ① Alimentación, ② Fusible
③ Lógica de mando, ④ Circuitos de seguridad
 - Fig. IV: Circuito externo:
3TK2834 Aparatos de mando a dos manos
S0 Interruptor principal
S1, S2 Pulsadores en pupitre mando a dos manos
S3 Interruptor de posición para punto muerto superior
S4 Interruptor de posición para leva de verificación
S5 Bomba hidráulica "ON"
S6 Troquel "sube" (modo manual)
K1 Contactos para bomba hidráulica
K2 Troquel "sube"
K3, K4 Troquel "baja"
H1 Lámpara de señalización
 - Fig. V: Esquema funcional
 - Fig. VI: Diagrama de secuencia

Operación

Secuencia tras la conexión de la prensa:

1. Conectar la bomba hidráulica con S5, Desplazar la corredera al punto muerto superior, dado usando S6.
2. Pulsar S1, S2 en el pupitre de mando a dos manos hasta que abra el interruptor de posición de la leva de verificación (S4).
3. Soltar S1, S2.
4. Pulsar de nuevo S1, S2: Si la sobrecarrera está en orden luce la lámpara H1.
5. Soltar S1, S2: La corredera retorna al punto muerto superior.
6. Si la sobrecarrera está en orden, permanecen activadas todas las salidas hasta que se desconecte la tensión de mando.

LEDs		Operación
POWER	RELEASE	
		Sobrecarrera en orden
		Sobrecarrera mal o verificación aún no realizada

Caso de fallo

Se la leva rebasa el interruptor de posición S4, entonces no luce la lámpara H1. El órgano de máquina peligroso puede entonces desplazarse al punto muerto superior usando S6.

En tal caso, con esta prensa ya no es posible continuar la producción. En esta situación, comunicar el problema al personal especializado para que verifique el estado de la prensa.

Datos técnicos

Temperatura ambiente admisible T _U	
Operación/Almacenamiento	-25 a +60 °C/-40 a +80 °C
Categoría de protección según EN 60 529	IP 20
Tensión asignada de aislamiento U _i	300 V
Tensión de choque asignada U _{imp}	4 kV
Tensión asignada de alimentación de mando U _p	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Potencia asignada	3 W/4 VA
Campo de trabajo AC/DC	0,85 a 1,1 x U _p
Resist. a choques onda semisenoidal según IEC 60068	8 g/10 ms
Peso	0,5 kg
Tiempo de respuesta/caída	máx. 50 ms

Categoría de aplicación según DIN VDE 0660 parte 200, IEC 60947-5-1	Tensión asignada de servicio U _e (V)	Intensidad asig. de servicio I _e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0,2	0,2
	230	0,1	0,1
Int. permanente I _{th}		5	4

* Circuito de habilitación 13/14 intensidades reducidas

Protección contra cortos

- Circuito de habilitación y señalización Cartuchos fusibles DIAZED Clase de servicio gL(GG) 6 A / rápido 10 A
- Tensión asignada de alimentación de mando gL(GG) 2 A

El comprobador de sobrecarrera está protegido por un fusible autorregenerativo tipo termistor (Multifuse).



Respetar imprescindiblemente la protección prescrita; sólo así está garantizada la desconexión segura en caso de defecto.

Para más datos y el N° de referencia para accesorios, v. Catálogo NS K.

Apparecchio per controllo della frenatura delle presse

3TK2835

DIN EN 60 439 Parte 1, VDE 0660 Parte 500 (04.94)

Instruzioni

No. d'ordinaz.: 3ZX1012-0TK28-6CA1

Italiano

	Attenzione:
	Tensione elettrica pericolosa! Rischio di shock elettrico e ustioni. Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavoro, assicurarsi che l'apparecchio e l'impianto siano scollegati.

Il funzionamento è consentito solo in armadio elettrico con tipo di protezione IP 54!

Campo d'impiego

Il 3TK2835 viene impiegato per il controllo della corsa di frenatura di presse lineari di tipo idraulico, pneumatico e a mandrino conformemente a VBG 7n5.2 §11.

Descrizione del funzionamento

L'apparecchio per controllo della frenatura delle presse 3TK2835 dispone di quattro uscite di sicurezza, di cui tre normalmente aperte e una normalmente chiusa. Due LED segnalano la funzione.

Il 3TK2835 controlla la corsa di frenatura congiuntamente a un finecorsa dopo ogni inserzione della tensione di comando. La corsa di frenatura ammessa corrisponde alla lunghezza s della camma tramite la quale viene attivato il finecorsa (fig. V). La lunghezza s deve essere determinata dal costruttore della pressa conformemente a ZH 1/456 (ZH = Ente centrale per la prevenzione degli infortuni).

Corsa di frenatura OK (fig. VIa)

- 1 Rete (U_3) ON.
- 2 S5 viene azionato, K1 si eccita (autoritenuta).
- 3 S6 viene azionato, K2 si eccita (il battente sale in funzionamento manuale).
- 4 Viene raggiunto il punto morto superiore, S3 viene azionato.
- 5 S6 viene rilasciato, K2 si diseccita.
- 6 S1 e S2 sulla pulsantiera per comando a due mani vengono azionati. L'apparecchio per comando a due mani 3TK2834 dà il consenso. K3 e K4 si eccitano.
- 7 Il battente scende. S3 non viene più azionato.
- 8 Viene raggiunta la camma di controllo. S4 viene azionato. K3 si diseccita.
- 9 **Il battente resta fermo.** S1, S2 vengono rilasciati. K4 si diseccita.
- 10 S1, S2 vengono azionati. K4 si eccita di nuovo. H1 si illumina.
- 11 S1, S2 vengono rilasciati. K4 si diseccita. K2 si eccita. Il battente sale.
- 12 S4 non viene più azionato.
- 13 Viene raggiunto il punto morto superiore. S3 viene azionato.
- 14 S1 e S2 vengono azionati. K2 si diseccita. K3 e K4 si eccitano.
- 15 Il battente scende. S3 non viene più azionato.
- 16 S1, S2 vengono rilasciati. K3 e K4 si diseccitano. K2 si eccita. I punti 14 ... 16 si ripetono ad ogni corsa.

Corsa di frenatura troppo lunga (fig. VIb)

- 1 Rete (U_3) ON.
- 2 S5 viene azionato, K1 si eccita (autoritenuta).
- 3 S6 viene azionato, K2 si eccita (il battente sale in funzionamento manuale).
- 4 Viene raggiunto il punto morto superiore, S3 viene azionato.
- 5 S6 viene rilasciato, K2 si diseccita.
- 6 S1 e S2 sulla pulsantiera per comando a due mani vengono azionati. L'apparecchio per comando a due mani 3TK2834 dà il consenso. K3 e K4 si eccitano.
- 7 Il battente scende. S3 non viene più azionato.
- 8 Viene raggiunta la camma di controllo. S4 viene azionato. K3 si diseccita.
- 9 **Il battente non si arresta.** S4 non viene più azionato (viene superato). K3 si eccita.
- 10 S1 e S2 vengono rilasciati. K3 e K4 si diseccitano.
- 11 S1 e S2 vengono azionati. K4 si eccita nuovamente. L'apparecchio per controllo della frenatura delle presse è bloccato.

Indicazioni per il collegamento

Collegamento dei morsetti	Tensione di esercizio	A1 A2	L/+ N/-
Uscite	13, 14		Circuito di sgancio (battente giù)
	23, 24		Cont. norm. aperto (battente su)
	33, 34		Cont. norm. aperto (corsa fre. ok.)
	41, 42		Cont. norm. chiuso (pompa idraulica on)
Ingressi	Y11, Y12, Y13, Y14		Circuito retroazione (K4)
	Y21, Y22		Interruttore di posizione (S4)
	Y31, Y32, Y33, Y34		Interr. punto morto super. (S3)
Lunghezza conduttori	max. 1000 m con 2 x 1,5 mm ²		Lunghezza totale per sensori e alimentazione

Figure

- Fig. I: Dimensioni (in mm)
Fig. II: Montaggio / Cage Clamp
Fig. III: Circuito interno: ① Parte di rete, ② Fusibili PTC
③ Logica di comando, ④ Circuiti di sicurezza
Fig. IV: Cablaggio esterno:
3TK2834 Apparecchio per comando a due mani
S0 Interruttore principale
S1, S2 Pulsanti sulla pulsantiera per comando a due mani
S3 Finecorsa per punto morto super.
S4 Finecorsa per camma di controllo
S5 Pompa idraulica "on"
S6 Battente "su" (funzionamento manuale)
K1 Contattore per pompa idraulica
K2 Battente "su"
K3, K4 Battente "giù"
H1 Lampada di segnalazione
Fig. V: Schema funzionale
Fig. VI: Diagramma sequenziale

Fuizionamento

Sequenza dopo l'inserzione della pressa:

1. Inserire la pompa idraulica con S5, posizionare il battente sul punto morto superiore, eventualmente con S6.
2. Azionare S1, S2 sulla pulsantiera per comando a due mani finché non si apre il finecorsa per la camma di controllo (S4).
3. Rilasciare S1, S2.
4. Azionare nuovamente S1, S2: la lampada di segnalazione H1 è accesa se il percorso di frenatura è OK.
5. Rilasciare S1, S2: il battente si riporta sul punto morto superiore.
6. Se la corsa di frenatura è corretta, tutte le uscite restano attive fino alla disinserzione della tensione di comando.

LED		Fuizionamento
POWER	RELEASE	
		Corsa di frenatura OK
		Corsa di frenatura difettosa o controllo non ancora eseguito

Condizione d'errore

Quando la camma supera il finecorsa S4, la lampada di segnalazione H1 non si illumina. La parte della macchina che costituisce un pericolo può essere guidata al punto morto superiore solo tramite S6.

La produzione con la pressa non è più possibile. Informare il personale specializzato per la revisione.

Dati tecnici

Temperatura ambiente ammissibile T_U di funzionamento/magazzinaggio	-25 ... +60 °C/-40 ... +80 °C
Grado di protezione secondo EN 60 529	IP 20
Tensione nominale d'isolamento U_i	300 V
Tensione nominale di tenuta ad impulso U_{imp}	4 kV
Tensione nominale di alimentazione di comando U_S	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Absorbimento nominale	3 W/4 VA
Campo di lavoro in AC/DC	0,85 ... 1,1 x U_S
Resistenza agli urti secondo IEC 60068	8 g/10 ms
Peso	0,5 kg
Tempo di risposta/commutazione	max. 50 ms

Categoria di utilizzazione sec. DIN VDE 0660 parte 200, IEC 60947-5-1	Tensione nominale d'impiego U_e (V)	Corrente nominale d'impiego I_e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0,2	0,2
	230	0,1	0,1
Corrente permanente I_{th}		5	4

* Circuito di sgancio 13/14 valori di corrente ridotti

Protezione da cortocircuito

- Circuito di sgancio e di segnalazione	Fusibili Classe d'esercizio	DIAZED gL(gG) 6 A / veloce 10 A
- Tensione nominale di alimentazione di comando		gL(gG) 2 A

L'apparecchio per controllo della frenatura delle presse è protetto internamente da fusibile PTC (Multifuse).



Rispettare assolutamente le protezioni prescritte in modo che sia garantita la disinserzione sicura in caso di guasto.

Per altri dati e per le sigle di ordinazione degli accessori vedere il catalogo NSK.

Fördröjningsväg-kontrollinstrument

3TK2835

DIN EN 60 439 del 1, VDE 0660 del 500 (04.94)

Driftsinstruktion

Ordernr.: 3ZX1012-0TK28-6CA1

Svenska

	Varning:
	Farlig spänning! Kan vålla elektriska stötar och brännskador. Slå ifrån strömmen innan något arbete utförs på denna utrustning.

Drift enbart i elskåp i kapslingsklass IP 54!

Användningsomraden

3TK2835 tjänar till fördröjningskontroll på linjärt drivna hydrauliska, pneumatiska och skruvpressar enligt VBG 7n5.2 §11.

Funktionsbeskrivning

Fördröjningsväg-kontrollinstrumentet 3TK2835 har fyra säkerhetskretsar, tre slutare och en öppnare. Två LEDs indikerar funktionen.

3TK2835 kontrollerar fördröjningsvägen i förbindelse med en gränslägesbrytare efter varje påslagning av styrspanningen. Den tillåtna fördröjningsvägen motsvarar längden s på den nock, genom vilken gränslägesbrytaren aktiveras (Fig. V). "s" skall anges av prestillverkaren i överensstämmelse med ZH 1/456.

Fördröjningsväg OK (Fig. VIa)

- 1 Slå till nätet (U_S).
- 2 S5 trycks in, K1 slår till (självhållning).
- 3 S6 trycks in, K2 slår till (kolven körs upp i manuell drift).
- 4 Övre dödpunkt uppnås, S3 aktiveras
- 5 S6 släpps, K2 slår från.
- 6 S1 och S2 på tvåhandsmanöverpulpeten trycks in. Tvåhandsstyrdonet 3TK2834 friger. K3 och K4 slår till.
- 7 Kolven åker ner. S3 aktiveras inte längre.
- 8 Provnocken uppnås. S4 aktiveras. K3 slår från.
- 9 **Kolven stannar.** S1, S2 släpps. K4 slår från.
- 10 S1, S2 trycks in. K4 slår till på nytt. H1 lyser.
- 11 S1, S2 släpps. K4 slår från. K2 slår till. Kolven åker upp.
- 12 S4 aktiveras inte längre.
- 13 Den övre dödpunkten uppnås. S3 aktiveras.
- 14 S1 och S2 trycks in. K2 slår från. K3 och K4 slår till.
- 15 Kolven åker ner. S3 aktiveras inte längre.
- 16 S1, S2 släpps. K3 och K4 slår från. K2 slår till.
14 till 16 upprepas vid varje slag.

Fördröjningsväg för lång (Fig. VIb)

- 1 Slå till nätet (U_S).
- 2 S5 trycks in, K1 slår till (självhållning).
- 3 S6 trycks in, K2 slår till (kolven körs upp i manuell drift).
- 4 Övre dödpunkt uppnås, S3 aktiveras
- 5 S6 släpps, K2 slår från.

- 6 S1 och S2 på tvåhandsmanöverpulpeten trycks in.
Tvåhandsstyrdonet 3TK2834 friger. K3 och K4 slår till.
- 7 Kolven åker ner. S3 aktiveras inte längre.
- 8 Provnocken öppnas. S4 aktiveras. K3 slår från.
- 9 **Kolven stannar inte.** S4 aktiveras inte längre (körs förbi).
K3 slår till.
- 10 S1 och S2 släpps. K3 och K4 slår från.
- 11 S1 och S2 trycks in. K4 slår till på nytt.
Fördröjningsväg-kontrollinstrumentet är spärrat.

Anslutningsanvisningar

Uttags- beläggning	Drifts- spänning	A1	L/+
		A2	N/-
Utgångar		13, 14	Frigivningskrets (verktyg ner)
		23, 24	Slutare (verktyg upp)
		33, 34	Slutare (fördröjningsväg o.k.)
		41, 42	Öppnare (hydraulpump till)
Ingångar		Y11, Y12, Y13, Y14	Återföringskrets (K4)
		Y21, Y22	Gränslägesbrytare (S4)
		Y31, Y32, Y33, Y34	Övre dödpunkt brytare S3
Lednings- längder	max. 1000 m för 2 x 1,5 mm ²	Total ledningslängd för sensorik och strömförsörjning	

Figurer

- Fig. I: Måttskisser (mått i mm)
- Fig. II: Montering / Cage Clamp
- Fig. III: Inre koppling: Ⓛ Nät del, Ⓧ PTC-säkring
Ⓧ Styrlogik, Ⓧ Säkerhetskretsar
- Fig. IV: Extern koppling:
3TK2834 Tvåhandsstyrdon
S0 Huvudströmbrytare
S1, S2 Knapparna på tvåhandsmanöverpulpeten
S3 Gränslägesbrytare för övre dödpunkt
S4 Gränslägesbrytare för provnock
S5 Hydraulisk pump "till"
S6 Verktyg "upp" (manuell drift)
K1 Kontaktor för hydraulisk pump
K2 Verktyg "upp"
K3, K4 Verktyg "ned"
H1 ljussignal
- Fig. V: Funktionsschema
- Fig. VI: Förloppsdiagramm

Drift

Förlopp efter inkoppling av pressen:

- Slå på hydraulpumpen med S5, kör kolven till den övre dödpunkten, ev med hjälp av S6.
- Tryck in S1, S2 på tvåhandsmanöverpulpeten tills gränslägesbrytaren för provnocken (S4) öppnar.
- Släpp S1, S2.
- Tryck in S1, S2 på nytt: ljussignalen H1 lyser, när fördröjningsvägen OK.
- Släpp S1, S2: Kolven går tillbaka till den övre dödpunkten.
- När fördröjningsvägen är o.k. förblir alla utgångar aktiva tills styrspänningen slås från.

LEDs		Drift
POWER	RELEASE	
		Fördröjningsväg OK
		Fördröjningsvägen är felaktig resp kontrollen har inte genomförts.

Exempel på fel

Kör nocken förbi gränslägesbrytaren S4, lyser inte ljussignalen H1. Den maskindelen som utgör en fara kan endast köras med hjälp av S6 till den övre dödpunkten. Produktion är inte mer möjlig med denna press. Underrätta i detta fall fackpersonalen för kontroll av pressen.

Tekniska data

Tillåten omgivningstemperatur T _U	
Drift/Lagring	-25 ... +60 °C/-40 ... +80 °C
Kapslingsklass enl. EN 60 529	IP 20
Märkisolationsspänning U _i	300 V
Märkstötspänningshållfasthet U _{imp}	4 kV
Märkstyrningsmatningsspänning U _S	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Märkeffekt	3 W/4 VA
Arbetsområde AC/DC	0,85 ... 1,1 x U _S
Stötstabilitet halvsinus enligt IEC 60068	8 g/10 ms
Vikt	0,5 kg
Utlösnings-/återfallstid	max. 50 ms

Brukscategori enl. DIN VDE 0660 del 200, IEC 60947-5-1	Märkdriftspänning U _e (V)	Märkdriftström I _e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0,2	0,2
	230	0,1	0,1
Kontinuerlig ström I _{th}		5	4

* Frigivningskrets 13/14 reducerade strömvärden

Kortslutningsskydd

- Frigivningskrets och signalkrets	Säkringar Driftklass	DIAZED gL(gG) 6 A / snapp 10 A
- Märkstyrningsmatningsspänning		gL(gG) 2 A

Fördröjningsväg-kontrollinstrument är skyddad genom en intern självlagande PTC-säkring (Multifuse).



Bara om föreskrivna säkringar används kan man räkna med att få pålitlig fränkoppling vid fel.

Ytterligare uppgifter och tillbehör se katalog NS K.

Testapparaat uitloopafstand


3TK2835

DIN EN 60 439 deel 1, VDE 0660 deel 500 (04.94)

Bedieningshandleiding

Bestelnr.: 3ZX1012-0TK28-6CA1

Nederlands

	Waarschuwing:
	Gevaarlijke elektrische spanning! Kan leiden tot een elektrische schok en verbrandingen. Vóór het begin van de werkzaamheden installatie en apparaat spanningsvrij schakelen.

Inbedrijfstelling alleen toegelaten in een schakelkast met IP 54!

Toepassingsgebieden

De 3TK2835 dient voor uitloopcontrole op lineair gebruikte hydraulische-, pneumatische- en schroefpersen volgens VBG 7n5.2 §11

Functiebeschrijving

Het testapparaat uitloopafstand 3TK2835 bezit vier veiligheidsstroomkringen, drie normaal gesloten contacten en een normaal geopend contact. Twee LED's geven de functie aan.

De 3TK2835 controleert na iedere keer inschakelen van de voedingsspanning de uitloopafstand met behulp van een positieschakelaar. De toegestane uitloopafstand komt overeen met de afstand s tot aan de nok die de positieschakelaar bekrachtigt (figuur V). "s" moet (Figuur V). "s" moet door de fabrikant van de pers volgens ZH 1/456 worden opgegeven.

Uitloopafstand O.K. (Figuur VIa)

- 1 Net (U_0) ingeschakeld.
- 2 S5 wordt bekrachtigd, K1 trekt aan (houdstand).
- 3 S6 wordt bekrachtigd, K2 trekt aan (stempel gaat bij handbedrijf naar boven).
- 4 Het bovenste dode punt wordt bereikt, S3 wordt bekrachtigd.
- 5 S6 wordt losgelaten, K2 valt af.
- 6 S1 en S2 op het tweehandenbedieningspaneel worden bekrachtigd. Tweehandenbesturing 3TK2834 wordt losgelaten. K3 en K4 trekken aan.
- 7 De stempel gaat naar beneden. S3 wordt niet meer bekrachtigd.
- 8 De testnok wordt bereikt. S4 wordt bekrachtigd. K3 valt af.
- 9 **De stempel blijft stilstaan.** S1 en S2 worden losgelaten. K4 valt af.
- 10 S1 en S2 worden bekrachtigd. K4 trekt opnieuw aan. H1 gaat aan.
- 11 S1 en S2 worden losgelaten. K4 valt af. K2 trekt aan. De stempel gaat naar boven.
- 12 S4 wordt niet meer bekrachtigd.
- 13 Het bovenste dode punt wordt bereikt. S3 wordt bekrachtigd.
- 14 S1 en S2 worden bekrachtigd. K2 valt af. K3 en K4 trekken aan.
- 15 De stempel gaat naar beneden. S3 wordt niet meer bekrachtigd.
- 16 S1 en S2 worden losgelaten. K3 en K4 vallen af. K2 trekt aan. 14 t/m 16 worden bij elke slag herhaald.

Uitloopafstand te lang (Figuur VIb)





- 1 Net (U_0) ingeschakeld.
- 2 S5 wordt bekrachtigd, K1 trekt aan (houdstand).
- 3 S6 wordt bekrachtigd, K2 trekt aan (stempel gaat bij handbedrijf naar boven).
- 4 Het bovenste dode punt wordt bereikt, S3 wordt bekrachtigd.
- 5 S6 wordt losgelaten, K2 valt af.
- 6 S1 en S2 op het tweehandenbedieningspaneel worden bekrachtigd. Tweehandenbesturing 3TK2834 wordt losgelaten. K3 en K4 trekken aan.
- 7 De stempel gaat naar beneden. S3 wordt niet meer bekrachtigd.
- 8 De testnok wordt bereikt. S4 wordt bekrachtigd. K3 valt af.
- 9 **De stempel blijft niet staan.** S4 wordt niet meer bekrachtigd (de stempel gaat er voorbij). K3 trekt aan.
- 10 S1 en S2 worden losgelaten. K3 en K4 vallen af.
- 11 S1 en S2 worden bekrachtigd. K4 trekt opnieuw aan. Het testapparaat uitloopafstand is nu geblokkeerd.

Aansluitinstructies

Klemindeling	Bedrijfs- spanning	A1 A2	L/+ N/-
Uitgangen	13, 14		Activeringsstroomkring (gereedschap neer)
	23, 24		Normaal gesloten contact (gereedschap omhoog)
	33, 34		Normaal gesloten contact (uitloopafstand OK)
	41, 42		Normaal geopend contact (hydraulische pomp aan)
Ingangen	Y11, Y12, Y13, Y14		Retourstroomkring (K4)
	Y21, Y22		Positieschakelaar (S4)
	Y31, Y32, Y33, Y34		Schakelaar bovenste dode punt (S3)

Kabellengtes max. 1000 m bij 2 x 1,5 mm² Totale lengte van de kabels voor sensoren en stroomvoorziening





Afbeeldingen

- Figuur I: Maatschetsen (maten in mm)
Figuur II: Montage / Cage Clamp
Figuur III: Aansluitingen binnenzijde:  Netvoeding,  PTC-beveiliging,  Besturingslogica,  Veiligheidsstroomkringen
Figuur IV: Externe componenten:
3TK2834 Tweehandenbesturing
S0 Hoofdschakelaar
S1, S2 Toetsen op het tweehandenbedieningspaneel
S3 Positieschakelaar voor het bovenste dode punt
S4 Positieschakelaar voor de testnok
S5 Hydraulische pomp "aan"
S6 Gereedschap "omhoog" (handbedrijf)
K1 Beveiliging voor hydraulische pomp
K2 Gereedschap "omhoog"
K3, K4 Gereedschap "neer"
H1 Signaallamp
Figuur V: Functieschema
Figuur VI: Stroomdiagram

Bedrijf

Procedure na het inschakelen van de pers:

1. Schakel de hydraulische pomp in met S5. Beweeg de stempel naar het bovenste dode punt, evt. door middel van S6.
2. Bekrachtig S1 en S2 op het tweehandenbedieningspaneel totdat de positie-schakelaar voor de testnok (S4) is geopend.
3. Laat S1 en S2 los.
4. Bekrachtig S1 en S2 opnieuw: signaallamp H1 gaat aan, indien uitloopafstand O.K.
5. Laat S1 en S2 los: de Stempel gaat terug naar het bovenste dode punt.
6. Als de uitloopafstand OK is blijven alle uitgangen actief totdat de besturingsspanning wordt uitgeschakeld.

LEDs		Bedrijf
POWER	RELEASE	
		Uitloopafstand O.K.
		Uitloopafstand foutief, resp. controle nog niet uitgevoerd.

Opgetreden fout

Wanneer de nok de positieschakelaar S4 voorbijloopt dan gaat de signaallamp H1 niet aan. Het gevaarlijke machine-onderdeel kan alleen door middel van S6 naar het bovenste dode punt worden gebracht. Productie is met deze pers niet meer mogelijk. Waarschuwt u in dit geval deskundig personeel ter controle van de pers.

Technische gegevens

Toegelaten omgevingstemperatuur T_U	
Bedrijf/Opslag	-25 ... +60 °C/-40 ... +80 °C
Beschermingsklasse volgens EN 60 529	IP 20
Toegekende isolatiespanning U_i	300 V
Toegekende bestendigheid pulsspanningen U_{imp}	4 kV
Nominale stuurvoedingsspanning U_S	24 V DC, 24 V AC, 115 V AC, 230 V AC
Toegekend vermogen	3 W/4 VA
Operationeel bereik AC/DC	0,85 ... 1,1 x U_S
Schokbestendigheid halfsinus volg. IEC 60068	8 g/10 ms
Gewicht	0,5 kg
Aanspreek- / afvaltijd	max. 50 ms

Gebruikscategorie volgens DIN VDE 0660 deel 200, IEC 60947-5-1	Toegekende bedrijfs- spanning U_e (V)	Toegekende bedrijfsstroom I_e (A)	
		60 °C	70 °C
AC-15	230	5/3*	4/3*
DC-13	24	5/2*	4/2*
	115	0,2	0,2
	230	0,1	0,1
Continuustroom I_{th}		5	4

* Activeringsstroomkring 13/14 gereduceerde stroomwaarden

Kortsluitbescherming

- Activeringsstroom- kring en meldkring	Zekeringinzetstukken DIAZED Bedrijfsklasse	gL(gG) 6 A / zwaar 10 A
- Nominale stuurvoedingsspanning		gL(gG) 2 A

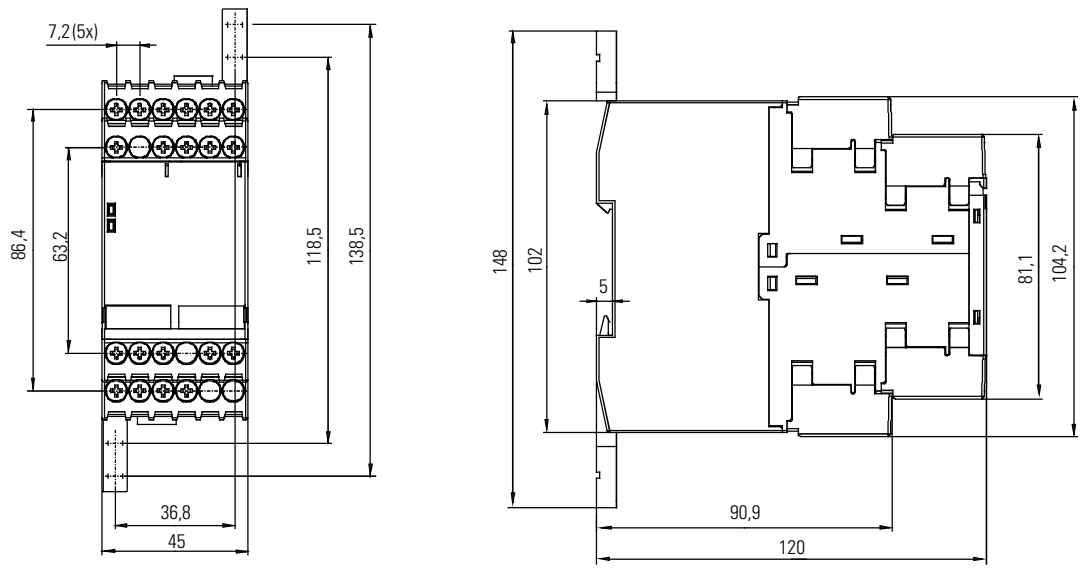
Het testapparaat uitloopafstand wordt door middel van een interne, zelfherstellende PTC-beveiliging (Multifuse) beveiligd.



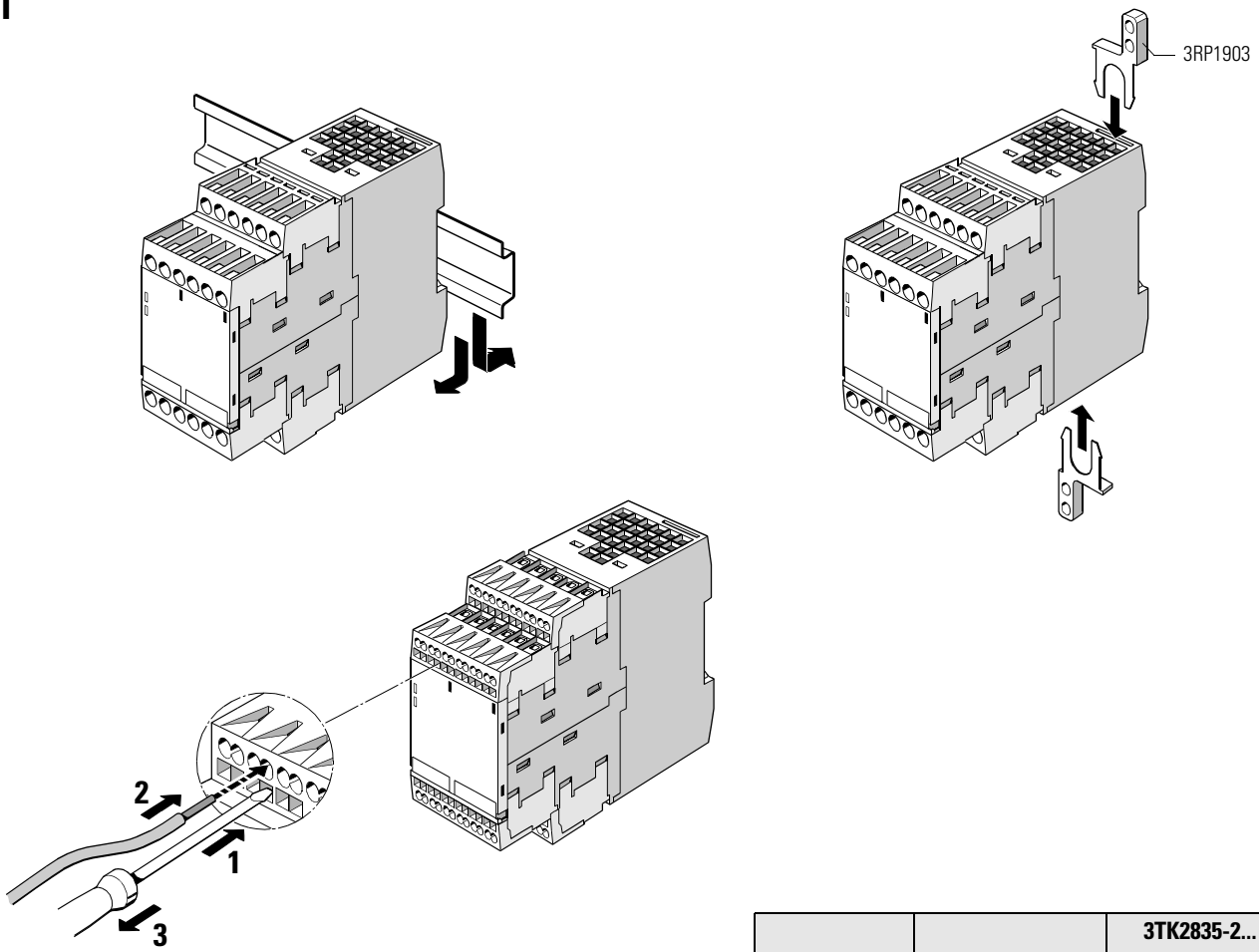
Zorg dat de voorgeschreven beveiliging gebruikt wordt; alleen zó is bij een fout gegarandeerd dat veilig uitgeschakeld wordt.

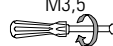


Zie voor verdere gegevens en bestelnummers van toebehoren de Siemens NS K catalogus.

I

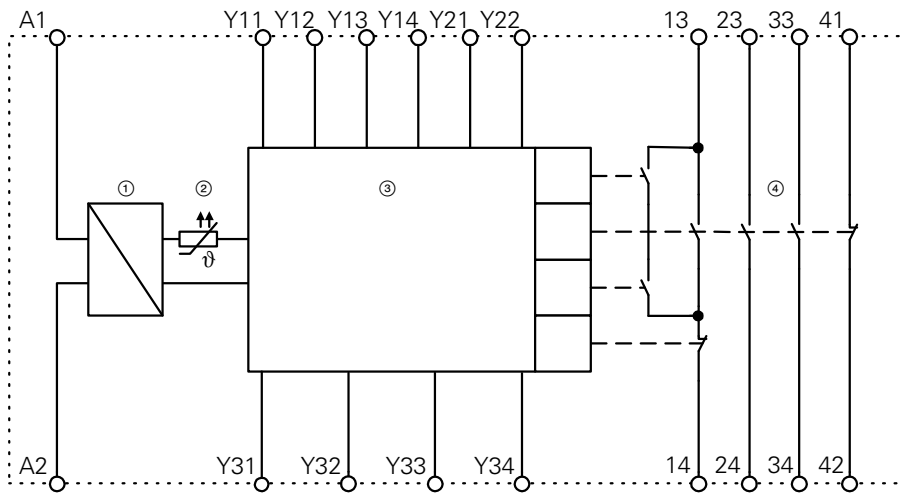


II

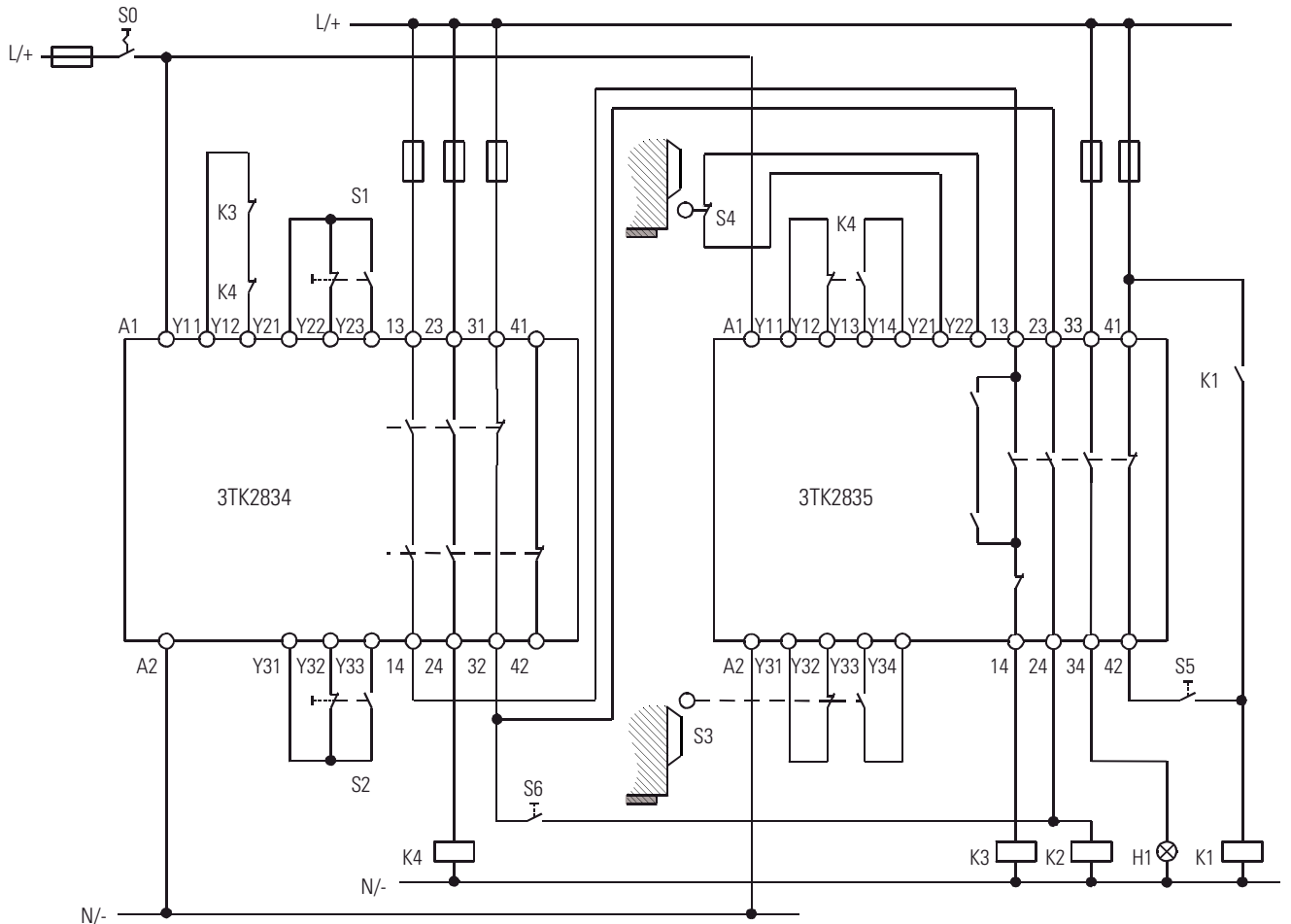


		3TK2835-2...
 M3,5	0,8 ... 1,2 Nm 7 to 10,3 LB.IN	----
 10	1 x (0,5 ... 4,0) mm ² 2 x (0,5 ... 2,5) mm ²	2 x 0,25 ... 1,5 mm ²
 10	1 x (0,5 ... 2,5) mm ² 2 x (0,5 ... 1,5) mm ²	2 x 0,25 ... 1 mm ²
AWG	2 x 20 to 14	2 x 24 to 16

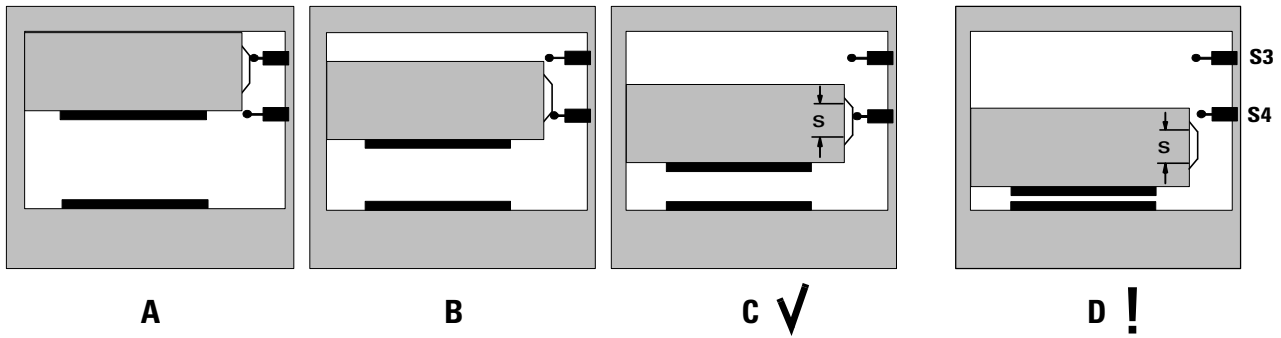
III



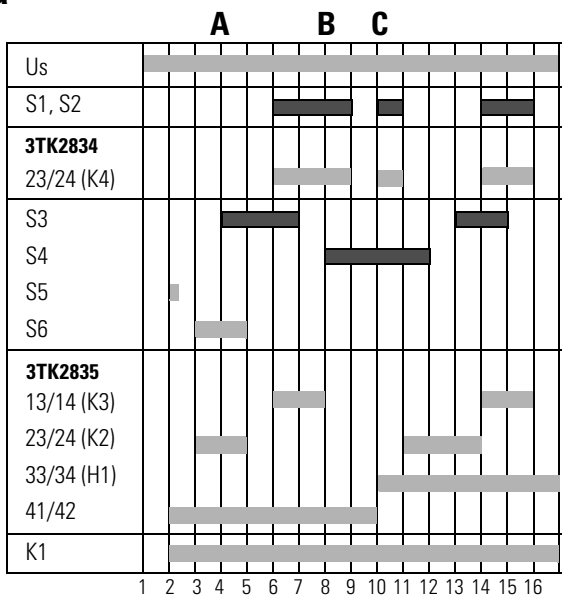
IV



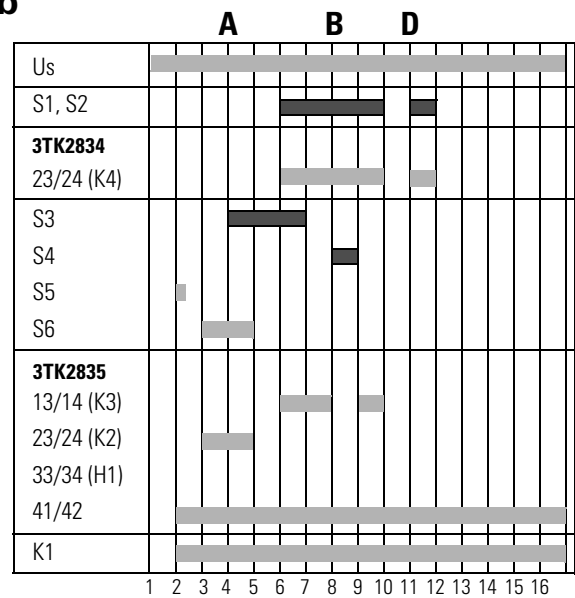
V



Vla



Vlb



Technical Support:

Tel: ++49 (0) 9131-7-43833 (8⁰⁰ - 17⁰⁰ MEZ)

Fax: ++49 (0) 9131-7-42899

E-mail: NST.technical-support@erl7.siemens.de

Internet: www.ad.siemens.de/support