

Instruction Leaflet Montageanweisung Notice d'installation Instrucciones de montaje Instruktion per il montaggio Ассамблея 安裝說明 Инструкция по монтажу Montagehandleiding	Montagevejledning Объяснение сборки Instruções de montagem Montierungsanweisung Instruktion per il montaggio Ассамблея Навод к монтажу Paigaldusjuhend Szerelei utasítás	Montážas instrukcija Montavimo instrukcija Instrukcija montažu Navodilo za montažo Navod na montažu Montážna instrukcia Instrukcija (za montažu) Upute za montažu	Kullanma Talimatı Инструкция за монтажу Instruksjonsblad Монтажна инструкция نقطة التركيب
--	--	--	---

MONTAGEANLEITUNG Unterspannungsauslöser Z-USA und Z-USD

1. Beschreibung und Funktion:

Die Unterspannungsauslöser der Type Z-US/J... sind passive, elektromagnetische Auslöserrelais, die bei wesentlicher Unterschreitung oder Unterbrechung der Versorgungsspannung den angekoppelten Schalter oder Schutzschalter auslösen und damit eine allpölige Abschaltung eines Verbrauchers oder Stromkreises ermöglichen. Die Abschaltung erfolgt bei der Type Z-USA unverzögert, beim Z-USD mit Verzögerung. Da nicht nur die Unterbrechung der Versorgungsspannung, sondern auch ihre längere, andauernde Absenkung zur Beschädigung von elektronischen Geräten und elektrischen Verbrauchseinrichtungen führen kann, wird bei deutlicher Spannungsabsenkung (typisch 0,4 bis 0,5 x Un) eine Abschaltung ausgelöst. Das Wiedereinschalten ist, vorausgesetzt mindestens 0,7 x Un stehen zur Verfügung, also auch unterhalb der vollen Bemessungsspannung möglich.

2. Anzeige:

Eine mechanische Spannungs-Kontrollanzeige informiert mittels blau/weißem Farbwechsel, selbst bei blockiertem Einschaltknobel des gekoppelten Schalters über das Vorhandensein der Netzspannung. Blau bedeutet: ausgelöst, oder keine Spannung. Weiß bedeutet: Spannung vorhanden.

3. Montage:

Der Auslöser ist grundsätzlich von links an den zu koppelnden, in der AUS-Stellung befindlichen Schalter ZP-A, Leitungsschutzschalter CLS, PLS oder Motorschutzschalter Z-MS heranzuführen und durch die roten Führungshülsen positioniert ganz an dessen Seitenfläche zu drücken. Mittels der beiden im USA/USD eingesetzten Schrauben wird die mechanische Verbindung zum Schalter hergestellt. Auf ein sorgfältiges Einführen des Koppelfittes - ohne Gewaltanwendung - in die nierenförmige Schalteröffnung und den im Schalter liegenden Gelenksteil ist dabei zu achten. Abb. 1

4. Servicetaste:

Für Testzwecke (Schaltungskontrolle) kann der gekoppelte Schalter auch ohne anliegende Spannung am Unterspannungsauslöser dann eingeschaltet werden, wenn die Servicetaste betätigt wird, dabei tief und dauernd gedrückt bleibt. Beim Loslassen geht der Auslöser in die Ausgangslage zurück und entklinkt das gekoppelte Schaltgerät (Schaltknobel geht in die AUS-Position).

5. Elektrische Daten:

Bemessungsspannung	24, 115, 230 oder 400 V (Z-USA) 50 Hz
Betriebsspannung max.	25, 120, 240 oder 415 V (Z-USA) 50 Hz
Bemessungs-Stoßspannungsfestigkeit	mind. 4 kV
Verlustleistung bei Bemessungsspannung	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Auslösung typisch bei	0,4 bis 0,5 x Bemessungsspannung
Einschaltung möglich - typisch bei	0,7 bis 0,8 x Bemessungsspannung
Auslöserverzögerung typisch	≥ 0,02 s bei Z-USA und ca. 0,4 s bei Z-USD
Zulässige Umgebungstemperatur	-5 bis +40°C

6. Mechanische Eigenschaften:

Abmessungen	1 Modul Breite, kompatibel zu A7, CLS, PLS, MS7
Funktion	mit 1p bis 3p+N (4p) Schaltern und Schutzschaltern möglich
Klemmenquerschnitt	1 x 1 mm² bis max. 2 x 2,5 mm² Ye und Yf mit Aderendhülsen
Klemmentyp	Litfklemmen
Klemmenschrauben	Pozidriv Nr. 2, unverlierbar
Klemmendrehmoment	0,8 / 1 Nm mind. / max.

7. Anwendungen:

- Zum Verhindern von Selbstanläufen gefährlicher Maschinen und Fördereinrichtungen, wenn bei Wiederkehr der Versorgungsspannung durch unkontrollierten Start eventuell ein gefährlicher Betriebszustand entstehen könnte.
- Zum Schutz von Stromverbrauchseinrichtungen gegen Betrieb mit wesentlicher Unterspannung
- Zur Überwachung aller Außenleiter eines Drehtrommsystems eventueller Ruhekontakt eines Spannungs-Kontrollrelais in Reihe zum Unterspannungsauslöser - siehe Schaltbild.
- Für zentrale Ausschaltfunktionen bis hin zum NOT-AUS-Betrieb (nicht mit Z-USD) ist die Verwendung von passiven (Ruhestrom) Auslösekreisen wesentlich sicherer als die aktive Fernabschaltung, z. B. mittels elektromagnetischer Arbeitsstromauslöser. Eine Leitungsunterbrechung führt nur beim Passiv-Auslösekreis zur Abschaltung und daher zu keiner Gefährdung. Ein Arbeitsstromauslöser wäre bei Leitungsbruch nicht mehr funktionsfähig und könnte die Notabschaltung nicht auslösen. Abb. 2

8. Hinweise:

Die Montage, der Anschluss und die Inbetriebnahme dieses Schutzschalters darf nur durch eine autorisierte Elektrofachkraft erfolgen. Wird trotz Beachtung der Montagehinweise keine einwandfreie Funktion des Gerätes erreicht, kann dieses schadhaft sein und ist an den Hersteller einzusenden. Eigene Eingriffe in den Schalter sind nicht zulässig und schließen jede Gewährleistung aus!

Instructions for Mounting and Installation of the Undervoltage Release Z-USA and Z-USD

1. Function and Description:

The undervoltage release type Z-US/J... are passive electromagnetic tripping relays which cause tripping of the connected switch or protection switch in case of interruption or relevant downward deviation of the supply voltage. In this way the load or circuit is switched off at all poles. Z-USA interrupts the circuit virtually without delay, the typical delay of Z-USD is approx. 0.4 s in order to prevent tripping in case of short-term interruptions. Since electronic devices may be damaged not only by power failure but also by insufficient supply voltage over an extended period of time, the circuit is switched off in case of a relevant voltage drop (typically to 30% of Un). Resetting is possible provided that at least 80% of Un is available, i.e. even below the full rated voltage.

2. Indicator:

A mechanical voltage indicator provides information on the presence of the line voltage by means of blue/white colour change even if the closing toggle of the connected switch is in OFF position. Blue means: tripped, no voltage. White means: voltage present

3. Installation:

Connect the undervoltage release from the left of the switch ZP-A, miniature circuit breaker CLS, PLS or manual motor starter Z-MS to which it is coupled while the respective switch is in the OFF POSITION and press it completely onto its lateral surface positioned by the guide sleeves. Use the two screws in the USA/USD to establish the mechanical connection to the switch. In doing so, make sure that the coupling pin is carefully introduced into the kidney-shaped switch opening and into the joint component located inside the switch without using force. Abb. 1

4. Service button:

For testing purposes (wiring check) the coupled switch can be switched ON even without line voltage feed to the undervoltage release if the service button remains pressed deep down permanently. When releasing the service key, the switch automatically reverts to the OFF position.

5. Electrical Data:

Rated voltage	24, 115, 230 or 400 V (Z-USA) 50 Hz
Maximum operating voltage	25, 120, 240 or 415 V (Z-USA) 50 Hz
Rated impulse withstand voltage	mind. 4 kV
Power loss at rated voltage	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Tripping typically at	0.4 to 0.5 x rated voltage
Switching ON possible typically at	0.7 bis 0.8 x rated voltage
Tripping delay, typically	≥ 0.02 s Z-USA and 0.4 s Z-USD
Permissible ambient temperature	-5 to +40°C

6. Mechanical characteristics:

Dimensions	1 module width, compatible with ZP-A, CLS, PLS, Z-MS
Function	can be used with 1p up to 3p+N (4p) switches and protective devices
Terminal capacity	1 x 1 mm² up to max. 2 x 2,5 mm² Ye and Yf with wire end sleeves
Terminal type	lift terminals
Terminal screws	Pozidriv No. 2 captive screw
Terminal torque	min. 0.8 to max. 1 Nm

7. Applications:

- To prevent dangerous machines, conveyors, hoists, etc. from self-starting after line voltage interruption.
- To protect electrical devices and machinery from operation at relevant undervoltage.
- For monitoring of all outer conductors of a three-phase AC system the break contact of a voltage control relay may be connected in series to the undervoltage release - see connection diagram.
- For centralized switchoff functions including emergency switch off, the use of passive (static current) tripping circuits is recommended by far more secure than active remote switchoff, e.g. by means of electromagnetic shunt trip release. In case of a passive tripping circuit will only the line interruption lead to switchoff thus ruling out any danger. In case of line break, a shunt trip release would not work any more and therefore could not activate emergency switch off. Abb. 2

8. Notes:

If despite taking into account the instructions for installation, no satisfactory result is achieved, the device may be defective and should be forwarded to the supplier. Do not attempt to make any repairs on your own. This would invalidate our warranty.

INSTRUCCIONES DE MONTAJE Bobina de mínima tensión

Z-USA y Z-USD

1. Descripción y función:

Los Bobinas de mínima tensión de referencias Z-US/J... son relés de disparo pasivos y electromagnéticos que se disparan en caso de producirse un descenso considerable o un seccionamiento de la tensión de alimentación del interruptor o del interruptor protector acoplado, posibilitando así una desconexión para todos los polos de un consumidor de energía o de un circuito eléctrico. La desconexión se lleva a cabo de modo instantáneo en la referencia Z-USA y con retardo en la Z-USD.

Debido a que no sólo el seccionamiento de la tensión de alimentación, sino también el descenso prolongado y continuado de la misma puede provocar el deterioro en los aparatos electrónicos y en instalaciones de suministro, en caso de una caída de tensión considerable (típica de 0.4 a 0.5 x Un), se dispara la desconexión. La reconexión, siempre y cuando se disponga de un mínimo de 0.7 x Un, también es posible por debajo de la tensión asignada total.

2. Indicación:

Un indicador mecánico de control de la tensión informa mediante el cambio de color entre azul y blanco sobre la disponibilidad de la tensión de red incluso en caso de bloqueo de la maneta de conexión del interruptor acoplado. Azul significa disparado o sin tensión. Blanco significa que hay tensión.

3. Montaje:

La Bobina debe acerse desde la izquierda hacia el interruptor ZP-A, el interruptor automático magneto-térmico CLS, PLS o el interruptor protector de motor Z-MS que deba acoplarse, situado en la posición OFF y presionarlo mediante los manguitos-guía rojos, posicionado totalmente en su superficie lateral. Mediante los dos tornillos situados en USA/USD, se genera la conexión mecánica con el interruptor. Debe ponerse cuidado en introducir con esmero la clavija de accionamiento (sin violencia) en la apertura reniforme del interruptor y en la zona articulada del interruptor. Fig. 1

4. Tecla de servicio:

Para tareas de prueba (controles de conexión), el interruptor acoplado puede conectarse también sin tensión adyacente en el Bobina de mínima tensión si se acciona la tecla de servicio y se mantiene presionada con fuerza e ininterrumpidamente. Al soltarla, el Bobina vuelve a la posición inicial y desenchaja el dispositivo de conmutación acoplado (la maneta de conexión se sitúa en la posición OFF).

5. Datos eléctricos:

Tensión asignada	24, 115, 230 o 400 V (Z-USA) 50 Hz
Tensión asignada máx.	25, 120, 240 o 415 V (Z-USA) 50 Hz
Tensión asignada soportada al impulso	mind. 4 kV
Disipación de potencia con tensión asignada	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Disparo típico con	0.4 a 0.5 x tensión asignada
Conexión posible: típica con	0.7 a 0.8 x tensión asignada
Retraso de disparo típico	> 0.02 s con Z-USA y aprox. 0.4 s a Z-USD
Temperatura ambiente admisible	-5 a +40°C

6. Características mecánicas:

Dimensiones	1 módulo anchura, compatible con A7, CLS, PLS, MS7
Función	con 1p hasta 3p+N (4p), posible con interruptores e interruptores protectores
Sección de bornes	1 x 1 mm² hasta un máx. de 2 x 2.5 mm² Ye y Yf con terminales
Tipo de borne	bornes de sustentación
Tornillos de apriete	Pozidriv núm. 2, imperdible
Par de apriete borne	0.8 / 1 Nm mín./máx.

7. Aplicaciones:

- Para evitar el arranque automático de máquinas peligrosas y dispositivos de transporte en el caso de un retorno de la tensión de alimentación, pues debido a un inicio incontrolado podría producirse un estado operativo peligroso.
- Para proteger las instalaciones de suministro contra el funcionamiento con una tensión mínima considerable.
- Para controlar todas las fases principales de un sistema de corriente trifásica ante un posible contacto de reposo de un relé de control de tensión en serie con el Bobina de mínima tensión (véase esquema).
- Para funciones de desconexión centrales, incluida la categoría de empleo de parada de emergencia (no con Z-USD), la utilización de circuitos de disparo pasivos (intensidad de reposo) es considerablemente más segura que la interrupción a distancia activa, p. ej., mediante una bobina a emisión. Un seccionamiento de la conexión provoca la desconexión y con ello, la ausencia de peligro, sólo con el circuito de disparo pasivo. Una bobina de emisión en caso de interrupción de la conexión ya no sería apto para funcionar y no podría disparar la desconexión de emergencia. Fig. 2

8. Notas:

El montaje, la conexión y la puesta en servicio de este dispositivo sólo deberá realizarlo personal cualificado autorizado. Si a pesar de tener en cuenta las instrucciones de montaje, no se consigue un funcionamiento correcto del dispositivo, es posible que éste sea defectuoso y deberá devolverse al fabricante. Las manipulaciones del interruptor por parte del usuario están prohibidas y anulan la garantía.

Mode d'emploi de la bobine à manque de tension

Z-USA, -USD

1. Description et fonction:

Les bobines à manque de tension de type Z-USA et Z-USD sont des dispositifs passifs de coupure à relais électromécaniques. Elles permettent la coupure multipolaire de circuits en cas de chute de tension notoire ou de coupure de réseau à l'aide d'interrupteurs ou de disjoncteurs associés. Le module Z-USA déclenche de façon instantanée, alors que le déclenchement du module Z-USD est retardé de 0,4 seconde (valeur typique), afin d'éviter les déclenchements intempestifs relatifs à des micro-coupures.

Les coupures seconds ne sont pas les seules causes de dommages d'appareils électroniques et d'installations électriques. En effet, leur sous - alimentation prolongée ou une baisse continue de la tension à leurs bornes peuvent également être préjudiciable. Dans ces cas lors d'une chute de tension notoire (30% de U nominale), une coupure s'impose. Le réarmement sera possible à partir d'un seuil inférieur à la tension nominale (80% de U nominale).

2. Indicateur d'état:

Un indicateur mécanique d'état (bleu/blanc) renseigne sur la présence de tension même en cas de blocage de la manette solidaire de l'interrupteur. bleu signifie: coupure ou manque de tension blanc signifie: présence de tension

3. Montage:

L'organe déclencheur s'accouple en principe par la gauche à l'organe de coupure comme les interrupteur ZP-A, disjoncteur CLS, PLS, ou disjoncteur moteur Z-MS. Positionner les embouts de couleur rouge face aux trous de l'organe de coupure à accoupler. Veiller à engager avec précaution la bride d'accouplement, sans forcer, dans le logement de l'organe de coupure. Exercer une pression simultanément sur les appareils à accoupler. L'accouplement définitif s'opérera lors du vissage des deux vis situées sur le côté de l'appareil. Abb. 1

4. Bouton de service:

À des fins de tests (contrôle de commutations), en exerçant une pression continue sur le bouton test, il est possible de manoeuvrer l'organe de coupure, même en l'absence de tension aux bornes du dispositif manque de tension. En relâchant la pression sur le bouton, l'appareil se retrouve automatiquement en position arrêté.

5. Caractéristiques électriques:

Tension nominale	24, 115, 230 ou 400 V (Z-USA) 50 Hz
Tension maximale	25, 120, 240 ou 415 V (Z-USA) 50 Hz
Tension assignée de tenue aux chocs	mind. 4 kV
Puissance absorbée sous tension nominale	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Seuil de coupure (valeur typique)	0,4 à 0,5 x fois la tension nominale
Seuil de réenclenchement (valeur typique)	0,7 à 0,8 x fois la tension nominale
Temporisation au déclenchement (valeur typique)	≥ 0,02 s Z-USA et 0,4 s Z-USD
Température ambiante	-5 à +40°C

6. Caractéristiques mécaniques:

Dimensions	largeur 1 module, compatible avec ZP-A, CLS, PLS, Z-MS
Application	avec interrupteurs et disjoncteurs (1P à 4P)
Capacité de raccordement	1 x 1 mm² à 2 x 2,5 mm² avec embout
Bornes de raccordement	à vis
Vis de bornes de raccordement	imperdables pozidriv № 2
Couple de serrage	0,8 / 1 Nm min. / max.

7. Contextes d'emploi:

- Pour éviter le redémarrage de machines et de convoyeurs consécutivement à une coupure de courant.
- Pour assurer la sécurité d'installations électriques en cas de manque de tension.
- Pour assurer la surveillance des conducteurs externes d'un système triphasé, éventuellement le contact repos d'un relais de surveillance de tension en série avec la bobine à manque de tension (voir figure ci-dessous).
- Pour assurer des fonctions d'arrêt centralisées et l'arrêt d'urgence, l'emploi de dispositifs de coupures passif (à courant de repos) s'avérera plus sûr que la solution de coupure active à l'aide de bobine à émission. En cas de coupure secteur, la coupure du circuit ne s'opérera sans prendre de risques qu'avec un dispositif de type passif. L'emploi d'une bobine à émission ne conduirait pas, dans ce cas précis, à une coupure de l'installation et le danger apparaîtra lors du rétablissement de la tension secteur.
- Réenclenchement de tous les interrupteurs et disjoncteurs (à l'exception des disjoncteurs différentiels mono-blocs) à l'aide du réenclenchement automatique avec possibilité de réenclenchement local et déporté. Abb. 2

8. Mise en garde:

Si malgré le respect de ces instructions, le dispositif ne fonctionne pas normalement, prière de le retourner au fournisseur. Une mauvaise manipulation ou une détérioration de l'appareil entraine l'annulation de la garantie.

Szerelési utasítása a Z-USA és Z-USD típusú

feszültségcsökkenési kioldó számára

1. Működés leírása:

A Z-US/J... típusú feszültségcsökkenési kioldó passzív, elektromágneses kioldórél amely a tápfeszültség nagymértékű csökkenése vagy teljes kiesése esetén a vele összekapított megszakítót, védőkapcsolót kioldja. Ezzel lehetővé teszi egy fogyasztónak vagy egy áramkörnek a hálózatról való teljes lekapcsolását. A lekapcsolás a Z-USA típusnál gyakorlatilag késleltetés nélkül, a Z-USD típusnál kb. 0,4 s-os késleltetéssel történik, megakadályozva ezzel a rövid feszültségkiesések okozta azonnali kikapcsolásokat.

A tápfeszültség kiesésén túl, annak hosszabb idejű tartós csökkenése is az elektromos szerkezetek károsodásához vezethet, a feszültség egyértelmű csökkenésekor (tipikusan az Un 30%-ra) ezért lekapcsolás történik. A visszakapcsolás feltétele legalább az Un 80%-nak megleté. A visszakapcsolás feltétele legalább az Un 80%-nak megleté. A visszakapcsolás tehát a névleges feszültségnél kisebb értéken is lehetséges.

2. Jelzésadás:

Egy mechanikus mutató a kék és a fehér szín váltásával informál a tápfeszültség meglétéről, még akkor is ha a Ki-Be kapcsoló blokkolt.	
A színek jelentése: kék	kioldva / nincs tápfeszültség
fehér	tápfeszültség rendben

3. Szerelés:

A kioldót alapvetően balról kell összekötni a felhasználni kívánt és kikapcsolt állású ZP-A-es kézi kapcsolóval, az CLS, PLS-es kismegszakítóval vagy az Z-MS-es motorvédő kapcsolóval. A piros színű pozícionáló hüvelyen keresztül egészen az alapkészülék oldaláig kell nyomni. Az USA/USD-hez mellékelt csavarokkal lehet az alapkészülékkel a mechanikus köté létrehozni. Figyeljünk a összekötő stift gondos, előretétés nélküli bevezetésére. Abb. 1

4. Szervizgomb:

A szervizgomb kapcsolási - ellenőrzési feladatokat tesz lehetővé az alapkészüléken akkor is, ha nincs tápfeszültség a feszültségcsökkenési kioldón. A szervizgomb folyamatos nyomása esetén az alapkészülék bekapcsol. Elengedésekor önműködően visszatér a KI állásba.

5. Elektromos adatok:

Névleges feszültség	24, 115, 230 vagy 400 V (Z-USA) 50 Hz
Max. üzemi feszültség	25, 120, 240 vagy 415 V (Z-USA) 50 Hz
Teljesítmény igény	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Tipikus kioldási értékek	0,4 - 0,5 x Névleges feszültség
Tipikus bekapcsolási érték	0,7 - 0,8 x Névleges feszültség
Tipikus kikapcsolási késleltetés	≥ 0,02 s Z-USA és 0,4 s Z-USD
Üzemi hőmérséklet tartomány	-5 +40°C



- 6. Mechanikai jellemzők:**
- | | |
|------------------------|--|
| Mérete | 1 modul széles, kompatibilis minden ZP-A, CLS, PLS, Z-MS |
| Alkalmazás | 1-3 fázis+N (4p) kiviteli kapcsolókhöz ill. védőkapcsolókhöz |
| Vezeték keresztmetszet | 1 x 1 mm ² -től 2 x 2,5 mm ² Ye ill. Yf érvéghüvellyel |
| Csatlakozó csavar | "Lift" sorkapocs |
| Nyomaték | Pozidrive Nr. 2, nem elhagyható
0,8 / 1 Nm min. / max. |
- 7. Felhasználás:**
- Feszültségkimaradás után veszélyes gépek ill. szállítószalagok önműködő újraindulásának megakadályozására.
 - Fogyasztók védelmére az üzemi feszültség nagymértékű csökkenés esetén.
 - A fázisvezetékek ellenőrzésére káromfázisú rendszerben.
 - Kézponti kikapcsolási funkciók számára a vészéllátlási funkciókat is beleértve a passzív, nyugalmiáramú kioldókörök alkalmazása sokkal biztonságosabb mint az aktív (pl. elektromágneses munkááramú kioldó) távkiakcsolás.
 - Egy vezetékszakadás a passzív kioldóköröknel lekapcsolást eredményez és nem alakulhat ki véshelyzet sem. A munkááramú kioldó vezetékszakadás esetén már nem tudna vészéllátlást sem előidézn.
 - A kapcsolók és védőkapcsolók visszakapcsolóként az FI/LS kombi kapcsoló kivételével, az mind helyi, mind távműködtetéssel az FW-es visszakapcsoló egységet lehet felhasználni. Abb. 2
- 8. Figyelmeztetés:**
- Ha a kezelési utasítás betartása ellenére a készülék működése nem kifogástalan úgy az hibás és a gyártónak szívesen küldeni. Iletéketlen javítási kísérlet a készülékre vonatkozó garanciális kötelezettség megszűnését vonja magával.

Istruzioni de servizio bobina di minima tensione

Z-USA e Z-USD

1. Funzioni e descrizione:

La bobina di minima tensione tipo Z-US/... D è un dispositivo passivo che, in caso di effettiva riduzione od interruzione della tensione di alimentazione, provoca lo sgancio dell'interruttore a cui è accoppiata. L'intervento della bobina Z-USA è praticamente istantaneo, (nel caso della bobina Z-USD il ritardo tipico è di 0,4 sec), in modo da non provocare in presenza di momentanee cadute di tensione alcun ritardo di intervento. Dal momento che, non solo la mancanza di tensione, ma anche la sua perdurante riduzione può causare danneggiamenti agli apparecchi elettronici ed in generale agli utilizzatori elettrici, in caso di abbassamento della tensione ad un valore tipico maggiore del 30% di Un si provoca l'intervento dell'interruttore a cui è associata. Il ripristino dell'interruttore è reso possibile solamente quando la tensione si riporta ad un valore superiore all' 80% di Un.

2. Segnalazione:

Un dispositivo di segnalazione e controllo meccanico, di colore rosso/verde, fornisce l'indicazione relativa alla presenza della tensione di alimentazione, anche in caso di blocco della leva di comando dell'interruttore accoppiato. Il colore rosso significa: interruttore sganciato oppure assenza di tensione
Il colore verde significa: presenza di tensione

3. Montaggio:

La bobina di minima tensione viene accoppiata sul lato sinistro degli interruttori sezionatori ZP-A, magnetotermnici serie CLS, PLS, e protezione motori Z-MS. Prima dell'accoppiamento l'interruttore deve trovarsi in posizione di DISINSERITO. La bobina Z-USA/... D può essere posizionata grazie a dei perni rossi e premuta contro il lato dell'interruttore, tramite delle viti presenti sulla bobina ne viene assicurato il fissaggio meccanico. Durante il montaggio bisogna fare attenzione al corretto inserimento, senza l'uso di eccessiva forza, del perno di accoppiamento della bobina nel foro di azionamento dell'interruttore, all'interno della relativa guida di scorrimento. Abb. 1

4. Tasto di Prova:

E' possibile, per effettuare un test di funzionamento, inserire l'interruttore accoppiato anche in condizioni di mancanza di tensione ai morsetti della bobina ZI-USA/...D. Per inserire l'interruttore accoppiato è necessario mantenere premuto a fondo ed in modo continuativo il tasto di prova. Nell momento in cui tale tasto viene rilasciato, l'interruttore viene sganciato automaticamente riportandosi nello stato di disinserito.

5. Caratteristiche elettriche:

Tensione nominale	24, 115, 230 oppure 400 V (Z-USA) 50 Hz
Tensione d'esercizio max.	25, 120, 240 oppure 415 V (Z-USA) 50 Hz
Potenza dissipata con tensione nominale	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Condizioni di intervento tipico	0,4 fino a 0,5 x Tensione nominale
Condizioni di ripristino tipico	0,7 fino a 0,8 x Tensione nominale
Ritardo di intervento tipico	≥ 0,02 s Z-USA, 0,4 s con Z-USD
Temperatura ambiente ammissibile	da -5 a +40°C

6. Caratteristiche meccaniche:

Dimensioni	larghezza 1 modulo, compatibilità con ZP-A, CLS, PLS, Z-MS
Impiego	con interruttori sezionatori ed interruttori automatici da 1P, 3P+N, 4P
Sezione del morsetti	adatti per cavo da 1 x 1 mm ² fino a max. 2 x 2,5 mm ² con puntalino a ganasce autosollevanti
Tipologie di morsetti	Pozidriv nr. 2 imperdibili
Viti	0,8 / 1 Nm min/max
Coppia di serraggio	

7. Impiego:

- Evita il ripristino automatico di macchine pericolose o di impianti di trasporto in seguito alla interruzione della tensione di alimentazione.
- Protegge le apparecchiature elettriche utilizzatrici contro il funzionamento in condizioni con notevoli abbassamenti di tensione.
- Può effettuare un controllo dei conduttori esterni di un sistema trifase tramite contatto di un relé di misura tensione in serie alla alimentazione della bobina di minima tensione (vedi figura).
- Impiego come mezzo di intervento centralizzato o per applicazioni di arresto di emergenza.
- Per ripristino di tutti gli interruttori sezionatori ed interruttori automatici (ad eccezione degli interruttori combinati FI/LS), con unità di ripristino automatico FW7 con comando locale o a distanza.
- L'utilizzo di sistemi di sgancio di tipo passivo risulta decisamente più sicuro rispetto all'impiego di sistemi di tipo attivo (es. sganciatori lancio di corrente). Questo perché nel caso un ciu si utilizzi la bobina Z-USA come dispositivo di emergenza, l'interruzione del suo cavo di alimentazione provoca l'intervento e la conseguente condizione di sicurezza. Uno sganciatore di tipo attivo, in caso di interruzione del cavo di alimentazione, risulterebbe fuori servizio e non sarebbe più in grado di svolgere la funzione di intervento di emergenza. Abb. 2

8. Indicazioni:

Nel caso in cui, nonostante il corretto montaggio secondo le istruzioni di servizio, la bobina Z-USA/...D risultasse non funzionante, è possibile che essa sia difettosa e deve essere inviato al costruttore. Ciascun intervento diretto sulla bobina stessa non è ammesso e scarica il costruttore da qualsiasi responsabilità.

Montážní návod

Spoušť na podpěti Z-USA a Z-USD

1. Funkce a popis:

Podpěť ova spouští typu Z-US/... je pasivní, elektromagnetický vybavovací přístroj, který vybaví při podstatném poklesu, nebo přerušení napájecího napětí. Při svém vybavení zapůsobí na připojený vypínač, nebo jistič a umožní tím vypnutí spotřebiče, nebo proudového obvodu ve všech pólech. U typu Z-USA se vypnutí uskutečňuje prakticky bez zpoždění, typ Z-USD reaguje se zpožděním cca 0,4 s, aby nedocházelo k nežádoucím okamžitým vypnutím při případném mžkovém přerušení napájení.

K poškození elektronických přístrojů a elektrických spotřebičů může dojít nejen při výpadku napájecího napětí, ale i jeho dlouhodobým trvalým poklesem. Spoušť na podpěti vyvolá vypnutí při významném poklesu napětí (pod 30% U_n). Opětně zapnutí je umožněno, dosahuje-li napájecí napětí hodnoty nejméně 80% U_n. Zapnutí je tedy možné i při nižším napětí, než je plně jmenovité napětí sítě.

2. Signalizace:

Mechanické signalizační zařízení informuje o přítomnosti napětí sítě změnou barvy (modrá/bílá) a to i při při zablokování ovládací páčky připojeného přístroje (vypínač ZP-A, jistič vedení CLS, PLS, spínač motorů Z-MS).

Modrá znamená zapůsobení spouště, nebo stav bez napětí

Bílá znamená přítomnost napětí

3. Montáž:

Jističe zůstane servisní tlačítko trvale stlačeno dolů, dá se pro účely zkoušek připojený vypínač zapnout i bez přiložené napětí na podpěť ovou spoušť (např. pro účely kontroly funkce a správného zapojení). Při uvolnění tlačítka přístroj samočinně vyne.

4. Servisní tlačítko:

Jističe zůstane servisní tlačítko trvale stlačeno dolů, dá se pro účely zkoušek připojený vypínač zapnout i bez přiložené napětí na podpěť ovou spoušť (např. pro účely kontroly funkce a správného zapojení). Při uvolnění tlačítka přístroj samočinně vyne.

5. Elektrické údaje:

Jmenovité napětí	24, 230 nebo 400 V (Z-USA) 50 Hz
Max. provozní napětí	25, 240 nebo 415 V (Z-USA) 50 Hz
Příkon při jmenovitém napětí	3 VA (Z-USA), 5 VA (Z-USD)
Vybavení při	0,4 až 0,5 x jmenovité napětí U _n
Možnost opětovné zapnutí při	0,7 až 0,8 x jmenovité napětí U _n
Zpoždění spouště	> 0,02 s pro Z-USA a 0,4 s pro Z-USD
Dovolená teplota okolí	-5 až +40°C
Mechanic	možnost připojení k vypínačům a jističům 1p až 3p+N (4p)
Průřez svorek	1 x 1 mm ² až max. 2 x 2,5 mm ² pro pevně i slané vodiče (s ukončovacím návkely žil pro slané vodiče)
Typ svorek	třmenové svorky
Srouby svorek	provedení Pozidrive, č. 2, nevypadařavající
Uťahovací moment svorek	min. 0,8 Nm / max. 1 Nm

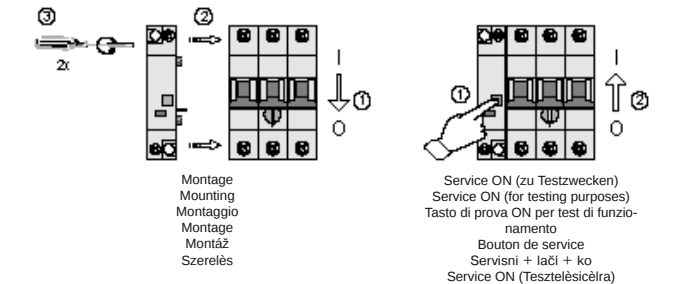
7. Použití:

- Pro zamezení samovolného rozběhu pracovních strojů a dopravních zařízení při přerušení napětí.
- Pro ochranu spotřebičů zařízení proti provozu s trvalým významným podpětím.
- Pro kontrolu napětí všech fázových vodičů trojfázové sítě je možné zapojit klidový kontakt kontrolního napětí ového relé do série se spouští na podpěti - viz schéma zapojení. Nouzové vypnutí se spouští na podpěti (pasivní zařízení) je z principu své funkce podstatně bezpečnější, než aktivní dálkové vypínání, například pomocí vypínači spouště Z-ASA. Při přerušení vedení vypínači spouští s pracovním proudem nefunguje tudíž neprovede nouzové vypnutí Ztráta napětí u spouště na podpěti Z-USA/USD vede vždy k vypnutí a nebezpečí selhání je proto podstatně menší.
- Opětne zapnutí všech vypínačů a jističů je možné buď automaticky caneel, z místa a nebo dálkově pomocí motorového pohonu FW. Abb. 2

8. Poznámky:

Pokud i při dodržení požadavků tohoto návodu není přístroj schopen správné funkce, může být vadný a je nutné jej reklamovat u výrobce (prodejce). Úpravy na přístroj nejsou dovoleny, jinak nelze uplatňovat záruku.

Abb. 1



Руководство по монтажу

Пусковой механизм от пониженного напряжения Z-USA и Z-USD

1) Функция и описание

Пусковой механизм от пониженного напряжения типа Z-US/... является пассивным, электромагнитным отключающим прибором, который отключится при существенном понижении или переверыве напряжения питания. При своем срабатывании действует на подключенный выключатель или защитный выключатель, и таким образом позволяет выключить приемник или схему тока по всем полюсам. Для типа Z-USA выключение осуществляется практически без запаздывания, для Z-USD настроено фиксированное запаздывание приблизительно 0,4 с, чтобы не происходило нежелательное немедленное выключение при случайных мгновенных переверывах питания. Повреждение электронных приборов и электрических приборов может произойти не только переверывом в напряжении питания, но и его долгосрочном постоянном спаде. Пусковой механизм от пониженного напряжения вызывает выключение при значительном (типично до 30% U_n) спаде напряжения. Повторное включение возможно, если напряжение питания достигнет значения минимально 80% U_n. Значит включение возможно и при напряжении, которое ниже, чем полное номинальное напряжение сети.

2) Сигнализация

Механическое сигнализационное оборудование информирует о присутствии напряжения сети изменением цвета (синий/белый), а это и при заблокированной кнопке управления подключенного прибора (выключатель ZP-A, защитный выключатель проводки CLS, PLS, выключатель двигателя Z-MS).

Синий цвет значит: срабатывание пускового механизма или состояние без напряжения

Белый цвет значит: присутствие напряжения.

3) Монтаж

Пусковой механизм приложится слева к соответствующему выключенному прибору, т.е. выключателю ZP-A, защитному выключателю проводки CLS, PLS или защитному выключателю двигателя Z-MS. Зафиксируется при помощи красных ведущих штырьков на его боковой стороне и прижимается к прибору. Механическое соединение с приборами, которое является составной частью Z-USA/USD, производится при помощи двух самонарезающих винтов. При этом должно быть уделено внимание тщательной и осторожной, и без применения силы вставке управляющей иглы (соединяющей шейки) соединяющего механизма свободного хода внутри управляемого прибора.

4) Сервисная кнопка

Если сервисная кнопка останется постоянно нажатой внутри, то для целей проверки можно подключенный выключатель включить и без напряжения приложенного к пусковому механизму от пониженного напряжения (например, для целей проверки функции и правильного соединения). При освобождении кнопки прибор автоматически выключится.

5) Электрические данные

- Номинальное напряжение:	24, 230 или 400 В, 50 Гц
- Макс. рабочее напряжение:	25, 240 или 415 В, 50 Гц
- Потребляемая мощность при номинальном напряжении:	3 ВА Z-USA, 5 ВА Z-USD
- Срабатывание при:	0,4 по 0,5 x номинальное напряжение
- Возможность обратного включения при:	0,7 по 0,8 x номинальное напряжение
- Запаздывание пускового механизма:	≥ 0,02 с для Z-USA и 0,4 с для Z-USD
- Допустимая температура среды:	≥ -5 до +40 °C

6) Механические данные

- Размеры:	17,5 мм (1 TE), совместимый со всеми приборами Power Line
- Функция:	возможность подключения к выключателям и защитным выключателям 1п по 3п и 4п (4п)
- Тип зажимов:	Хомутные зажимы
- Сечение зажимов:	1 x 1 мм ² по макс. 2 x 2,5 мм ² для сплошных и сплетенных проводов (с наконечниками жил для сплетенных проводов)
- Винты зажимов:	исполнение Pozidriv № 2, не выпадающий
- Момент затягивания зажимов:	мин. 0,8 Нм / макс. 1 Нм

7) Использование

- Для предотвращения автоматического разбега рабочих машин и транспортного оборудования при переверыве напряжения.
- Для защиты оборудования против работы с постоянным значительным пониженным напряжением.
- Для проверки напряжения всех фазовых проводов трехфазовой сети возможно подключить нормально замкнутый контакт контрольного реле напряжения в серию с пусковым механизмом от пониженного напряжения - см. схема соединения.
- Аварийное выключение с пусковым механизмом от пониженного напряжения (пассивное оборудование) является по принципу своей функции существенно более безопасным, чем активное дистанционное выключение, например, при помощи выключателя пускового механизма Z-ASA. При разрыве проводки выключающий пусковой механизм с рабочим током не функционирует, значит, и не производит аварийное выключение. Потеря напряжения на пусковом механизме от пониженного напряжения Z-USA/USD приводит всегда к выключению и опасность отсказа поэтому существенно меньше.
- Повторное включение всех выключателей и защитных выключателей возможно или автоматически, с места, или дистанционно при помощи электродвигательного привода FW.

8) Примечания:

Если и при соблюдении требований настоящего руководства прибор не способен выполнять правильно функцию, он может быть неисправным и его необходимо reklamовать у производителя (продавца). Изменения внутри прибора недопустимы, в противном случае нельзя использовать гарантии!

Abb. 2

