

LazerSafe LZS-003

Bezpečnost a ochrana obsluhy ohraňovacích lisů

LazerSafe bezpečnostní systém pro hydraulické ohraňovací lisy nabízí vysoce efektivní řešení zajišťující maximální ochranu obsluhy a vysokou produktivitu stroje.

LZS-003 systém spadá do nejvyšší **Kategorie 4** požadavků na bezpečnost a může být instalován přímo při výrobě na nový stroj nebo dodatečně na stroje, které jsou již v provozu.

Jak LZS-003 pracuje

Instalační sada LZS-003 obsahuje: **LZS řídicí jednotku, ovládací panel, laserový vysílač, přijímač, inkrementální encoder a konzoly** (pro montáž vysílače a přijímače na ohraňovací lis).

Vysílač a přijímač jsou namontovány na horním beranu stroje, což umožňuje obsluze neomezený přístup do pracovního prostoru v průběhu pohybu beranu ve vysoké rychlosti směrem dolů. Ruce a prsty jsou chráněny spojitým pasem laserového světla, které snímá prostor pod razníkem. V případě zjištění překážky dojde k zastavení pohybu beranu tak, aby nemohlo dojít ke kontaktu razníku s překážkou.



Další schopnosti LZS-003 systému:

Detekce materiálu, nařadí atp. náhodně zanechaných na matici, kdy by při kolizi s razníkem, mohlo dojít k poškození nástrojů nebo zranění obsluhy.

Neustálou kontrolu kritických rychlostí a zastavovacích vzdáleností pohyblivých částí stroje. Pokud dojde k překročení max. povolené pomalé rychlosti nebo zastavovací vzdálenosti tak LZS-003 zajistí okamžité zastavení stroje. Tento systém nevyžaduje žádné doplňkové prvky pro kontrolu rychlosti.

100% zajištění proti selhání

Dvojitě mikroprocesory navzájem konstantně kontrolují svoji správnou funkci jakož i vstupní data o pohybu beranu, které jsou neustále monitorovány.

Klíčové výhody

Komplexní ochrana obsluhy bez omezení přístupu do pracovního prostoru.

Přiblížení razníku ve vysoké rychlosti těsně nad dílec = vysoká produktivita.

Ohýbání složitých tvarů pomocí "krabicového" nebo "paprsek zastíněn" módu.

Zpětná vazba z encodery zajišťující kontrolu rychlosti a zastavovací vzdálenosti.

Ploché laserové pole odolné vibracím, schopné detekovat překážku o velikosti pouhé 3 mm.

Bod zastínění je automaticky detekován, jednoduše nastaven a poté neustále monitorován.

Zadní část laserového pole lze jednoduše zastínit dorazy v případě potřeby jejich těsného přiblížení k nástroji.

Zpětnovazební konstrukce

LZS-003 zpětnovazební systém zajišťuje neustálou kontrolu zastavovací vzdálenosti v průběhu každého pracovního cyklu. Pokud dojde k překročení maximálního limitu zastavení beranu, systém automaticky, během několika milisekund, bezpečně zastaví stroj. Tím předejde vystavení obsluhy možným bezpečnostním rizikům.

LZS-003 systém zajišťuje ochranu před selháním hydraulických ventilů, elektrických komponent jako i před chybami řídicího systému které představují bezpečnostní rizika pro obsluhu stroje.



LZS-003 modely

LZS-003 je dostupné v mnoha modelech odpovídajících rychlostem zastavení jednotlivých typu ohraňovacích lisu. Výběr správného LZS-003 modelu minimalizuje pohyb beranu v pomalé rychlosti a zvyšuje produktivitu. Systémy sítě na míru mohou být dodány v případě speciálních požadavků výrobců zařízení.

Parametr	Model			
	LZS-003	LZS-003-SS6	LZS-003-SS4	LZS-003-HS
Vzdálenost laser-razník	9 mm	7 mm	5 mm	4 a 14 mm
Bod změny rychlosti	> 12.5 mm	> 9 mm	> 7 mm	> 6 mm
Limit zastavení	8.5 mm	6.5 mm	4.5 mm	13.5 mm
Ohybová rychlost	10 mm	10 mm	10 mm	20 mm
Použití	Standardní ohraňovací lisu ,až do rychlosti ~150 mm/sec	ohraňovací lisu s krátkou dobou zastavení	ohraňovací lisu s krátkou dobou zastavení	Vysokorychlostní ohraňovací lisu >150 mm/sec

LZS-003-HS vysokorychlostní dvoupraskový model

Pro ohraňovací lisu s vysokou přibližovací rychlostí (150mm/s a více), doporučujeme systém LZS-003-HS. Tento model je vybaven dvěma plochými laserovými paprsky umístěnými 4 a 14mm pod razníkem. Spodní paprsek spouští brzdění do pomalé rychlosti, přičemž horní zajišťuje bezpečnostní ochrannou funkci.

Specifikace

Technická data

Typ zařízení :	Elektrosensitivní ochranné zařízení (ESPE) podle EN954-1: 1997 kategorie 4 Hydraulické ohraňovací lisu.
Optický rozsah:	15 m cca (vzdálenost mezi vysílačem a přijímačem)
Vertikální nastavení	450.0 mm (konzola s šestihraným vodítkem)
Rozsah:	310.0 mm (konzola s lineárním ložiskem)
Ochranné funkce:	Rozpoznání překážky v celém rozsahu plochého laserového paprsku z kteréhokoliv směru. Kontrola zastavovací vzdálenosti. Kontrola vysoké rychlosti beranu. Kontrola pomalé (lisovací) rychlosti beranu. Kontrola bodu zastínění. Zajištění bezpečných podmínek při zjištění chyby na stroji.
Reakční čas:	12 ms od zjištění překážky po rozepnutí kontaktu bezpečnostních relé (obou obvodu)
Systémová struktura:	Dvoukanálový počítačový systém s navzájem nezávislým vyhodnocováním vstupních signálů, výměnou paritních dat a recipročním monitoringem výstupních dat v souladu s třídou 5 a 6 –DIN V VDE 0801-/A1 (principy počítačů aplikovaných v bezpečnostních systémech) a EN 954 kategorie 4.Typ LZS-003 by CE certifikován dle požadavků IEC 61496-1,-2 pro typ 4 ESPE. TUV (Registrační číslo 78/205/551876) UL (číslo složky E246744)

Provozní podmínky

Krytí:	IP54 (všechny součásti systému)
Pracovní teplota:	0 to 55 °C
Skladovací teplota:	-30 to 75°C
Třída vlhkosti:	E

Elektrická data

Napájecí napětí:	115 V (-15%, 60 Hz) to 230 V (+30%, 50 / 60 Hz)
Bezpečnostní výstup:	4 spínací kontakty (2 primární & 2 sekundární)
Pomocný kontakt:	1 rozpinací kontakt
Zatížitelnost kontaktu:	5 A odporová zátěž, 2 A indukční zátěž při 24 VDC; minimální zatížení 10 mA při 5 VDC
Izolace:	Všechny obvody kontaktu jsou izolovány

Zastoupení pro ČR, firma PETRONIC s.r.o.



Za Hanspaulkou 875/13
160 00 PRAHA
Česká republika

www.lazersafe.eu

tel: +420 212 241323
fax: +420 234 697428
e-mail: lazersafe@petronic.cz



LazerSafe Pty Ltd.

Tel: +61-8-9249 4388
Fax: +61-8-9249 6011
Email: info@lazersafe.com.au
Web: www.lazersafe.com.au

27 Action Road
Malaga WA 6090
Australia

