

Uživatelská Příručka

Detektor kovů

HKP-7A

č. 21902-100

Tato uživatelská příručka obsahuje:

Návod pro montáž, instalaci, uvedení do provozu, k použití, k obsluze, nastavování, údržbu a servis,
demontáž, likvidaci a technické podmínky.

Tuto příručku uschovejte pro další použití!

Obsah

Uživatelská příručka.....	3
Upozornění!.....	3
Užití.....	3
Upozornění!.....	3
Názvosloví, označování, komponenty.....	4
Popis a funkce.....	4
<i>Upozornění!</i>	5
Instalace a montáž.....	5
<i>Upozornění!</i>	5
Zapojení.....	7
Návod k obsluze.....	9
Základní funkce.....	9
Bezobslužná funkce – funkce bez přítomnosti obsluhy.....	9
Údržba.....	9
Nastavení.....	9
Prvotní seřízení detektoru kovů po instalaci.....	9
Nastavení citlivosti.....	10
Základní nastavení citlivosti.....	10
Snížení citlivosti.....	11
Seřízení citlivosti pomocí kovového předmětu.....	11
Nastavení časového relé.....	11
Opravy a náhradní díly.....	12
Dodávání, doprava a skladování.....	12
Požární bezpečnost, ekologie, likvidace, recyklace.....	12
Výrobce a servisní organizace.....	12
Související normy, předpisy a dokumenty.....	13
Technické parametry a vzhled.....	13
Základní technické parametry VSHKP-5.1.....	13
Základní technické parametry SHKP-x-xx.....	14
Citlivost.....	14
Tabulka citlivosti SHKP-L, -R, -V.....	15
Tabulka citlivosti SHKP-D.....	15
Tabulka citlivosti SHKP-T.....	15
Kóty a rozměry SHKP.....	16
Obrazová část.....	17
Přílohy.....	18
Revize dokumentu.....	18

Uživatelská příručka

Součástí této uživatelské příručky je návod pro montáž, instalaci, uvedení do provozu, k použití, užití, k obsluze, nastavování, údržbu a servis, demontáž, likvidaci a technické podmínky.

Všichni pracovníci provádějící instalaci, uvedení do provozu, obsluhu, údržbu a servis musí být prokazatelně seznámeni s tímto návodem na obsluhu. **Tuto příručku uschovejte pro další použití.**



Upozornění!

Veškeré práce a obsluhu na tomto zařízení může provádět pouze osoba s příslušnou odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky 50/1978 Sb.

Pokud má osoba způsobilost pouze pro obsluhu nesmí otevírat skříň VSHKP a může provádět pouze úkony popsané v kapitole „Návod k obsluze“.

V této příručce není popisována bezpečnost v souvislosti s provozem pásových dopravníků a obdobných zařízení. Toto musí mít ošetřeno provozovatel ve svých provozních předpisech.

Užití

- Detektor kovů HKP-7A je určen k signalizaci přítomnosti kovových předmětů v nekovovém materiálu zpravidla na dopravníkovém pásu nebo potrubí.
- Kovové předměty, které se nejčastěji vyskytují v kontrolovaném materiálu: železo a slitiny železa, manganová slitina používaná u vrtných souprav, hliník a slitiny hliníku, měď, mosaz, atd. Tyto předměty nemusí mít magnetické vlastnosti, tzn. magnetický separátor je neodstraní. Veškeré tyto předměty je detektor kovů schopen indikovat v závislosti na jejich chemickém složení, velikosti a vzdálenosti od snímače.
- Detektory kovů je možné použít i na skluzy, pneumatickou dopravu v trubkách apod. Snímače je možné přizpůsobit podle potřeby. Při použití jiných tvarů snímačů se vychází z parametrů uvedených v této příručce.
- Každý snímač SHKP... se projektuje individuálně jde o zakázkový výrobek na míru. Vzhledem k možnostem vyrobení různých typů a tvarů snímačů jsou snímače rozděleny podle svého provedení související s použitím.
- Kontrolovaný materiál může svým složením také obsahovat stopové množství prvků kovu, které mohou ovlivnit míru citlivosti detektoru kovů. Do určité míry lze tyto prvky eliminovat snížením citlivosti nebo úpravou vyhodnocovací jednotky. Úpravu vyhodnocovací jednotky provádí pouze výrobce již při výrobě.



Upozornění!

Při nejistotě nebo podezření o obsahu kovových prvků v kontrolovaném materiálu doporučujeme odeslat vzorek 1-25kg (1-25l) výrobcí ještě před jeho objednáním.

Názvosloví, označování, komponenty

- HKP-7A Detektor kovových předmětů složený z následujících položek
 - VSHKP-yy Vyhodnocovací skříň elektronikou
 - EHKP-yy Vyhodnocovací elektronika
 - SHKP-L-xx Snímač Lomený. Pro korýtkové pásy.
 - SHKP-R-xx Snímač Rovný. Pro rovné pásy.
 - SHKP-V-xx Snímač do V. Pro pásy do V.
 - SHKP-T-xx Snímač Trubkový. Na potrubí.
 - SHKP-D-xx Snímač Rámový. Jakýkoliv dopravník, skluz.
 - SHKP Jakýkoliv z výše uvedených snímačů.
 - RHKP-xx Rám pro uchycení snímače
 - KHKP-m Kabel pro připojení snímače

Surfixy:

yy = Označení verze, **poslední verze VSHKP a EHKP je 5.1**

xx = Označení verze pro konkrétní aplikaci, dodávku.

m = Délka kabelu v metrech

V dalším textu jsou označení bez použití surfixů.

Proškolená osoba: V tomto dokumentu je takto označována osoba s příslušnou odbornou způsobilostí v elektrotechnice dle vyhlášky 50/1978 Sb, která byla výrobcem proškolená k určitým, specifickým úkonům souvisejícím s obsluhou, nastavováním, servisem...

Popis a funkce

- Detektor kovů se skládá ze dvou základních částí, ze skříně VSHKP a ze snímače SHKP.
- Kovový předmět po průchodu detekčním polem snímače detektoru kovů aktivuje pomocí elektroniky EHKP a jejího nastavení funkci přítomnost kovů a sepne výstupní kontakty relé.
- Tato funkce zpravidla slouží k zastavení dopravy materiálu. Signálu přítomnosti kovu lze využít taktéž k překlopení dráhy toku materiálu a tím odstranit část materiálu s kovovým předmětem. Po odstranění se dráha vrátí zpět a tok materiálu je obnoven. Další možností je zapínat elektromagnetický separátor jen na dobu nezbytnou pro odstranění kovového předmětu. K těmto funkcím slouží zabudované časové relé.
- K uvedeným funkcím slouží skříň VSHKP s elektronikou EHKP. VSHKP lze ovládat z místa pomocí ovládacích prvků nebo dálkově, například přes řídicí systém. Na svorkovnici jsou vyvedeny ovládací funkce a kontrolky pro zjištění stavu detektoru kovu.
- Ke skříně VSHKP je možné připojit značkovací zařízení k označení přibližného místa výskytu detekovaného kovového předmětu. Toto zařízení není součástí dodávky detektoru kovů a je nutné jej objednat zvlášť. Na výstupní kontakty lze také připojit maják a/nebo houkačku.
- Skříň VSHKP je na čelním panelu vybavena signálkami, která signalizují přítomnost kovového předmětu (oranžová barva) popřípadě nepřítomnost kovového předmětu (zelená barva). Mezi nimi je tlačítko pro znovu uvedení zařízení do provozu po průchodu kovového předmětu (ZRUŠENÍ BLOKÁDY). Propojení mezi skříní VSHKP a snímačem SHKP je provedeno dvěma stíněnými

kabely KHKP, které jsou součástí dodávky s max. možnou délkou max. 15 metrů.

- Ke skříni VSHKP lze připojit pouze jeden snímač SHKP.
- Snímač detektoru kovových předmětů SHKP se vyrábí podle dispozic instalace na zařízení například pásového dopravníku. Tvoří jej plastová deska, ve které jsou navinuty cívky. Tvar plastové desky a její sestavení je dle zvoleného typu snímače. Snímač je přizpůsoben rozměru a profilu zařízení, na kterém bude instalován.
- Rozměry snímačů jsou stanoveny na základě vytvořené výrobní dokumentace a jsou k dispozici až při uzavření smlouvy. Uvedené rozměry jsou součástí dodávky (bez výrobní dokumentace snímače).



Upozornění!

Vlastní zařízení nemá funkci odlučovače kovových předmětů (separátoru kovů)!

Instalace a montáž

Montáž snímačů SHKP detektoru kovových předmětů provádějí pouze výrobcem proškolení pracovníci. Montáž v některých případech vyžaduje provedení specifických úkonů zejména odstranění přebytečných kovových předmětů z detekčního pole nebo jejich nahrazení za nekovové.

První základní seřízení zařízení provádí výrobce hlídače kovových předmětů nebo jím pověřena organizace.

K zajištění nejlepší funkce snímače je nutno v uvažovaném prostoru například na pásovém dopravníku posunout válečkové stolice a odstranit veškeré kovové části (oplechování pásu, apod). Do vzdálenosti 500mm před a za snímačem nesmí být žádné ocelové konstrukce, které mohou ovlivnit detekční pole. Každý kovový předmět v blízkosti snímače narušuje jeho symetrii s okolím a tím snižuje dosažitelnou citlivost.

V případě potřeby zachovat konstrukci nebo ohrazení pásu, je nutno nahradit tyto části za jiný nekovový materiál. Tyto konstrukční části je možné doobjednat v rámci dodávky detektoru kovů.

Snímač je převážně montován na pevnou konstrukci pomocí čtyř úchytných bodů přes pružné bloky.

Sestavné výkresy jsou součástí dodávky po objednání výrobní dokumentace.

Skříň VSHKP se uchytil pomocí čtyř šroubů M8 (není součástí balení) na konstrukční rám nebo na stěnu apod. Vzdálenost od snímače SHKP se volí tak aby nebyla překročena maximální povolená délka kabelů. Kabely se přivádí do skříně VSHKP průchodkami, které jsou ve spodní části skříně. Skříň je dodávána jako zcela smontovaná. K připojení obvodů slouží řadová svorkovnice. Skříň je vybavena PE svorkami pro připojení vnějšího ochranného vodiče a k pospojování.

Je zakázáno provádět jakékoliv zásahy do vnitřního zapojení skříně VSHKP.

Snímač SHKP je vybaven konektorem pro budicí a konektorem pro přijímací cívku. Kabely musí být zapojeny do příslušných svorek. U přijímací cívky musí být zapojeno i stínění kabelu.

Podrobnosti o zapojení jsou zřejmé ze schématu zapojení skříně VSHKP.



Upozornění!

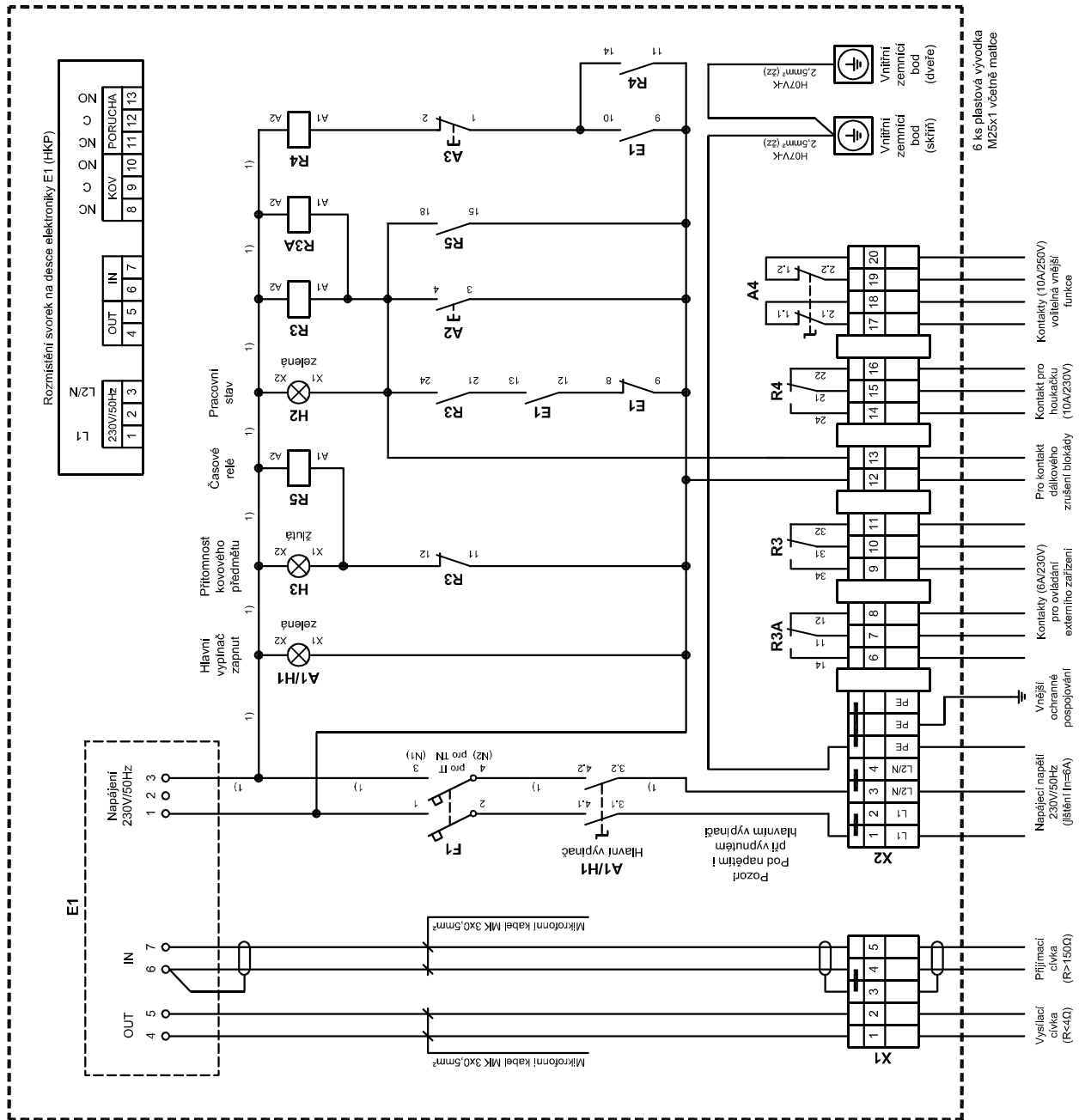
Kontakty relé R3, relé R4 jsou zapojeny na potenciálu napájecího napětí skříně VSHKP. Vzhledem

k vnitřním izolačním vzdálenostem mezi svazky kontaktů v jednom relé, mohou být kontakty jiného svazku relé použity pouze na tomto potenciálu. Kontakty relé R3A mají stejnou funkci jako kontakty relé R3, ale jsou izolovány a mohou se použít v jiné napěťové soustavě.

Kontakt zrušení pro blokády musí být bezpotenciálový, na něm objevuje napájecí napětí skříně VSHKP!

Zapojení

- A1/H1 - prosvětlený dvojpólový ovladač zelený
- A2 - stiskací tlačítko černé
- A3 - stiskací tlačítko modré
- A4 - dvojpólový ovladač černý
- E1 - deska elektroniky HKP se svorkami a relé
- F1 - dvojpólový jistič (In = 2A)
- H2 - signálka zelená
- H3 - signálka žlutá
- R3 - relé se čtyřmi kontakty NO/NC (cívka 230Vac)
- R3A - relé se čtyřmi kontakty NO/NC (cívka 230Vac)
- R4 - relé se čtyřmi kontakty NO/NC (cívka 230Vac)
- R5 - časové relé s jedním kontaktem NO/NC (cívka 230Vac)
- X1 - svorkovnice pro napojení přijímací a vysílací cívky
- X2 - svorkovnice (napájení 230Vac, vstupy, výstupy)



Zapojení skříně VSHKP-5.1

Návod k obsluze

Základní funkce

Obsluha detektoru kovu musí po aktivaci detektoru kovu tj. PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU (projití kovového předmětu detekčním polem snímače) všechny kovové předměty z pole odstranit a stisknout tlačítko ZRUŠENÍ BLOKÁDY na skříni VSHKP.

Bezobslužná funkce – funkce bez přítomnosti obsluhy

Po aktivaci detektoru kovu tj. PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU. (projití kovového předmětu detekčním polem snímače) a následného odstranění všech kovových předmětů jiným procesem nebo zařízením z detekčního pole se automaticky dle nastavení časového relé provede ZRUŠENÍ BLOKÁDY na skříni VSHKP.

Údržba

- Z povrchu odstraňujte prach a nečistoty suchou tkaninou, štětcem nebo smetákem, další očištění povrchu proveďte tkaninou navlhčenou vodou.
- Zejména u snímače SHKP je nutno provádět čištění aby se na něm a v jeho nehromadily nečistoty nebo přepravovaný materiál.
- U snímače SHKP je nutno kontrolovat zda dopravovaný materiál nebo pás se o něj neotírá a nebo jej nepoškozuje.
- Doporučuje se minimálně jednou ročně provést kontrolu pracovníky výrobce nebo pověřeným zastoupením.
- V pravidelných intervalech pomocí zkušebního předmětu kontrolujte funkci zařízení. Četnost kontrol záleží na konkrétní instalaci, konzultujte s výrobcem.

Nastavení

První základní seřízení zařízení po instalaci provádí výrobce hlídače kovových předmětů nebo jím pověřena organizace.

Po zapnutí napájení hlídače kovových předmětů se zařízení za dobu přibližně 4 hodin (dle okolní teploty) teplotně stabilizuje. V tomto časovém intervalu může docházet k falešným detekcím kovových předmětů, resp. ke změně stavu výstupních kontaktů. V tomto časovém intervalu neprovádějte změnu nastavení citlivosti zařízení.

Skříň VSHKP obsahuje Elektroniku EHKP. Elektronika obsahuje nastavovací prvky. Tyto nastavovací prvky jsou justovány již z výroby. Při neodborném zásahu do nastavení může dojít k celkovému rozladění hlídače. V případě jejich rozladění je nutno provést seřízení výrobcem.

Proškolená osoba z nastavování může manipulovat pouze s prvkem pro nastavení citlivosti detektoru kovů (nezakrytý ovládací prvek).

Prvotní seřízení detektoru kovů po instalaci

Provádí pouze výrobce nebo výrobcem pověřená organizace!

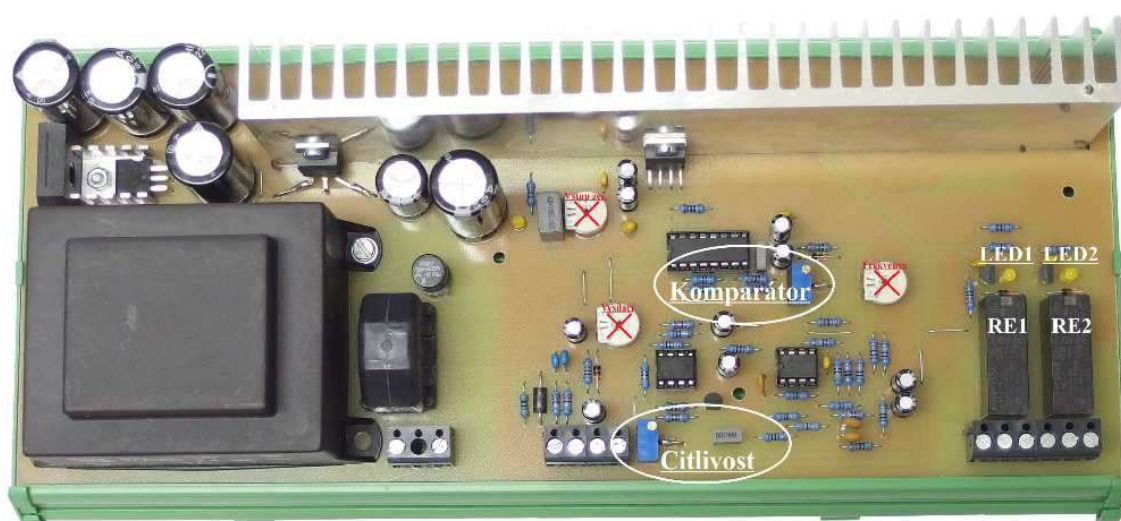
- Na vyhodnocovací jednotce se provede nastavení výkonu na 15Všš (sinus) na svorkovnici X1 1-2, pomocí potenciometru na jednotce.
- Připojíme osciloskop na svorkovnici X1 mezi svorky 4(zem) a 5(živý osciloskopu).

- Na jednotce HKP 5.1 se nastaví frekvence na hodnotu 4,2 kHz – 5,4kHz, která se měří na svorkovnici X 1-2, pomocí potenciometru na jednotce. Sledují se rezonance a amplituda na výstupu.
- Po na výstupu bude pravděpodobně amplituda v rozmezí 5...30mVšš .
- Pro správnou funkci musíme snímač doladit na co nejmenší amplitudu cca 2...10mVšš .

Ověříme funkci pomocí kalibru, ocelový plech 50x50x2mm přibližováním ke snímači. Na osciloskopu musí být zřetelný nárůst amplitudy. Tento nárůst musí být stejný, symetrický, z levé i pravé strany snímače ve stejné výšce.

Nastavení citlivosti

Provádí pouze proškolená osoba



Rozložení nastavovacích prvků

Nastavení citlivosti může provádět pouze proškolená a pověřená osoba. Nastavení požadované citlivosti se provádí nastavovacím prvkem „Citlivost“ a nastavovacím prvkem označeným „Komparátor“ na řídicí elektronice detektoru kovů. Nastavovací prvky jsou více otáčkové. Ostatní na obrázku označené přeškrtnuté nastavovací prvky jsou justovány z výroby. Jakákoliv změna způsobí nestabilitu a nefunkčnost detektoru.

K indikaci nastavení elektroniky slouží kontrolky LED umístěné na desce Elektroniky EHKP.

Význam signalizace:

LED1 – indikuje stav výstupního relé detekce kovů.

LED1 svítí – detektor detekuje změnu detekčního pole – detekuje kov.

LED1 nesvítí – detektor nedetekuje změnu detekčního pole – v detekčním poli není kov.

LED2 – indikuje poruchový stav elektroniky.

LED2 svítí – elektronika je v pořádku.

LED2 nesvítí – porucha elektroniky.

Základní nastavení citlivosti

Provedeme nejprve zvýšení citlivosti nastavovacím prvkem „Citlivost“ na maximum jemným otáčením ve směru hodinových ručiček do krajní polohy (opatrně, ať nepoškodíte nastavovací prvek). Signalizaci

aktivace detektoru kovů tj. **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU** nyní ignorujte.

Detekční pole musí být bez kovu (prázdný pás). Nyní otáčejte pomalu nastavovacím prvkem „Komparátor“ doleva proti směru hodinových ručiček až do bodu, kdy zhasne kontrolka LED1. V otáčení pokračujte ještě o čtvrt otáčky. Detektor je nastaven na své detekční maximum.

Nyní lze pouze snižovat citlivost nastavovacím prvkem „Citlivost“.

Snížení citlivosti

Ke snížení citlivosti se použije pouze nastavovací prvek „Citlivost“. Detekční pole musí být bez kovu (prázdný pás).

Snižování citlivosti se provádí otáčením nastavovací prvku „Citlivost“ směrem doleva tj. proti směru hodinových ručiček.

Po nastavení požadované citlivosti následně se stiskněte tlačítko **ZRUŠENÍ BLOKÁDY**. Detektor musí zůstat ve stavu **PROVOZNÍ STAV**.

Seřízení citlivosti pomocí kovového předmětu

Provedeme nejprve snížení citlivosti na minimum nastavovacím prvkem „Citlivost“ jemným otáčením proti směru hodinových ručiček do krajní polohy (opatrně, ať nepoškodíte nastavovací prvek). Detekční pole musí být bez kovu (prázdný pás).

Zvolíme si nejmenší kovový předmět, který chceme aby detektor indikoval. Tento předmět vložíme do detekčního pole. Nastavovacím prvkem „Citlivost“ otáčíme ve směru hodinových ručiček tak dlouho, dokud nedojde k aktivaci detektoru kovů tj. **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU**. Rozsvítí se oranžová kontrolka a zhasne zelená kontrolka **PROVOZNÍ STAV**.

Odstraníme kovový předmět s detekčního pole a stiskneme tlačítko **ZRUŠENÍ BLOKÁDY**. Detektor musí zůstat ve stavu **PROVOZNÍ STAV**.

Po tomto nastavení provedeme kontrolu projížděním stejným kovovým předmětem přes detekční pole. Vždy musí dojít k aktivaci detektoru tj. **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU**.

Poznámka:

Po každé aktivaci detektoru kovů (rozsvícení oranžové signálky **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU**) je třeba odstranit kovový předmět z detekčního pole a poté stisknout tlačítko **ZRUŠENÍ BLOKÁDY** (rozsvítí se zelená kontrolka **PROVOZNÍ STAV**).

Nastavení časového relé

Provádí pouze proškolená osoba.

Časové relé je z výroby deaktivované. To znamená, že při detekování kovů zůstane stav **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU** (rozsvícení oranžové signálky) aktivován až do doby stisknutí tlačítka **ZRUŠENÍ BLOKÁDY** (rozsvítí se zelená kontrolka **PROVOZNÍ STAV**).

Poloha přepínače funkcí u deaktivovaného časového relé je na funkci „R“.

Aktivaci časového relé se funkce **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU** (rozsvícení oranžové signálky) automaticky podle nastaveného času přepne do provozního stavu (rozsvítí se zelená kontrolka **PROVOZNÍ STAV**).

Poloha přepínače funkcí aktivovaného časového relé je na funkci „E“. Doba, za kterou se provede zrušení blokady se nastaví na přepínačích s časovými hodnotami.

Bližší informace k nastavení časového relé jsou k dispozici v návodu pro toto relé.

Opravy a náhradní díly

- Veškeré opravy a náhradní díly zajišťuje výrobce nebo jím pověřený zástupce.
- Časté poruchové stavy vznikají vložením jakéhokoliv kovového předmětu do detekčního pole nebo v jeho blízkosti. Detektor může identifikovat tento předmět a následně indikovat **PŘÍTOMNOST KOVOVÉHO PŘEDMĚTU** i bez dopravovaného materiálu. Před kontaktováním servisu, zkontrolujte prosím okolí snímače detektoru kovů, jeho znečištění a popřípadě srovnejte stav konstrukce podle sestavného výkresu.
- Detektor může také aktivovat elektrické jiskření v jeho okolí, například elektrické svařování v jeho blízkosti nebo obdobné činnosti.

Dodávání, doprava a skladování

Před objednáním konzultujte užití a technické parametry s odpovědným zástupcem výrobce. Pře nasazením je nutno posoudit vhodnost zamýšleného použití a posoudit vhodnost pro daný dopravovaný materiál.

V objednávce uveďte:

- Napájecí napětí pro VSHKP
- Napěťovou soustavu pro VSHKP
- Provedení SHKP a jeho rozměry

- Součástí dodávky je:
 - Tato uživatelská příručka
 - Vlastní výrobek, nebo objednané části.
- Při přepravě všech dílů je třeba minimalizovat možné otřesy a nárazy.
- Skladování v suchých prostorách při teplotě 0 až 40°C v jedné vrstvě.

Požární bezpečnost, ekologie, likvidace, recyklace

- Nevystavovat otevřenému ohni, při spalování vznikají škodlivé látky.
- Správným používáním při provozu nepůsobí škodlivě na své okolí a ekologii.
 - Elektrické a elektronické vybavení nesmí být po skončení životnosti likvidováno jako běžný komunální odpad. Produkt musí být předán na příslušné sběrném místě ke správnému zpracování, regeneraci a recyklaci elektrického a elektronického vybavení.
 - Podrobnější informace o sběrném místě a recyklaci tohoto produktu si vyžádejte od místních úřadů, podniku zabývajícího se likvidací komunálních odpadů ve vašem místě nebo u obchodníka, kde jste produkt zakoupili.



Výrobce a servisní organizace

- ZAM - SERVIS s.r.o. Křišťanova 1116/14, 702 00 Ostrava - Přívoz, tel: 556 685 111
- e-mail: zam@zam.cz

Související normy, předpisy a dokumenty

LVD:	
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy – Elektrická zařízení – Část 4: Bezpečnost – Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN EN 60529	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
ČSN EN 61439-1	Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení
EMC:	
ČSN EN 61000-6-2	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) – Část 6-2: Kmenové normy – Odolnost pro průmyslové prostředí
ČSN EN 61000-6-4	Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

Technické parametry a vzhled

Základní technické parametry VSHKP-5.1

Napájecí napětí	230V/50Hz
Napěťová soustava, dle objednávky	1NPE AC 50 Hz 230V / TN-S 2PE AC 50 Hz 230V / IT
Příkon	50VA
Krytí	IP 54, po otevření dveří IP20.
Třída ochrany	I
Teplota okolí	-25°C až + 60°C, pro nižší teploty je možno objednat vyhřívání
Relativní vlhkost	až 95% bez kondenzace
Průřez vodičů pro svorky	0,5-4mm ²
Maximální délka kabelů k vedoucích z VHKP k SHKP	15m, (na zvláštní přání uvedené v objednávce až 30m, bez záruky funkčnosti)
Zatížení výstupních kontaktů	max. 50W, 230Vst, 8A
Rozměry, (v, š, h)	400 x 300 x 250 mm
Hmotnost	12,4 kg
Upevňovací rozměry	dle šíře pásu
Odolnost proti chvění	do 3g
Max. dosažitelná teoretická citlivost	viz obrázek 1
Provozní citlivost	podle stupně dosažitelného vynulování

Základní technické parametry SHKP-x-xx

Krytí	IP 54
Rozměry	dle šíře pásu
Hmotnost	dle velikosti
Upevňovací rozměry	připravují se až při montáži
Teplota okolí	-58°C až + 55°C
Třída ochrany	SELV

Citlivost

Citlivost detektoru kovů na kovové předměty je závislá na jeho nastavení. Úroveň maximální citlivosti ovlivňuje chemické složení materiálu, jeho objem v detekčním poli, přítomnost okolních kovových předmětů, popřípadě jiné místní faktory.

Tabulky citlivosti vyjadřují závislost minimální plochy kovového předmětu pro indikaci detektorem na šíři a výšce detekčního pole. Údaje v tabulkách nejsou zaručenými hodnotami citlivosti, ale pouze maximálními hodnotami dosažitelnými v ideálních podmínkách. Pro technické parametry snímačů větších rozměrů než je uvedeno v tabulkách kontaktujte výrobce. Rozměry uvedené v tabulkách citlivostí jsou v mm.

Tabulky byly sestaveny na základě indikace železného předmětu uvedeného rozměru v detekčním poli při teplotě 21°C.

Detekci ovlivní i více kovových předmětů najednou v elektromagnetickém poli detektoru. Tyto kovové předměty mohou být menší oproti nastavené citlivosti, ale díky jejich množství v detekčním poli je toto pole narušené natolik, že je vyhodnoceno jako přítomnost kovového předmětu dle nastavené citlivosti. Například detektor je nastaven na velikost matky M40, ale v materiálu se objeví několik matek M8 v jednom místě nebo různě na ploše detekční části. Detektor indikuje kov a obsluha logicky hledá matku M40, kterou nenalezne a zároveň ignoruje nalezení matky M8, o které ví, že ji detektor nezachytí.

Tabulka citlivosti SHKP-L, -R, -V

Vzdálenost od snímače	Průměr kovové plochy (kuličky) - Fe materiál											
500	☎	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
400	☎	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
300	☎	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
250	☎	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
200	☎	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
150		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
120		25	25	25	25	25	50	50	50	50	50	50
100		12	12	12	12	12	25	25	25	25	25	25
70		10	10	10	10	10	12	12	12	12	12	12
50		8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
40		8	8	8	8	8	10	10	10	10	10	10
30		5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10
20		5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10
0		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Šíře snímače		400	500	650	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200

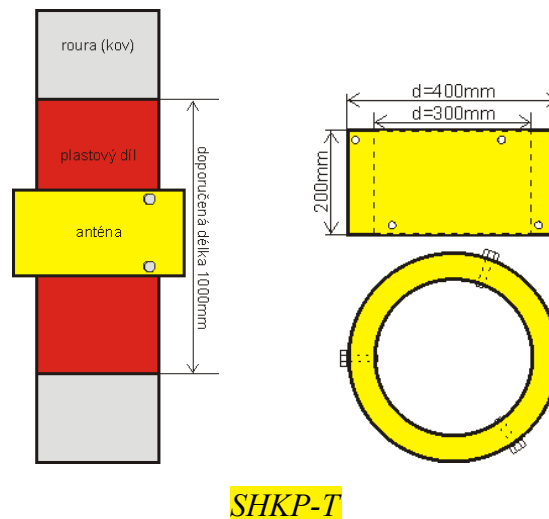
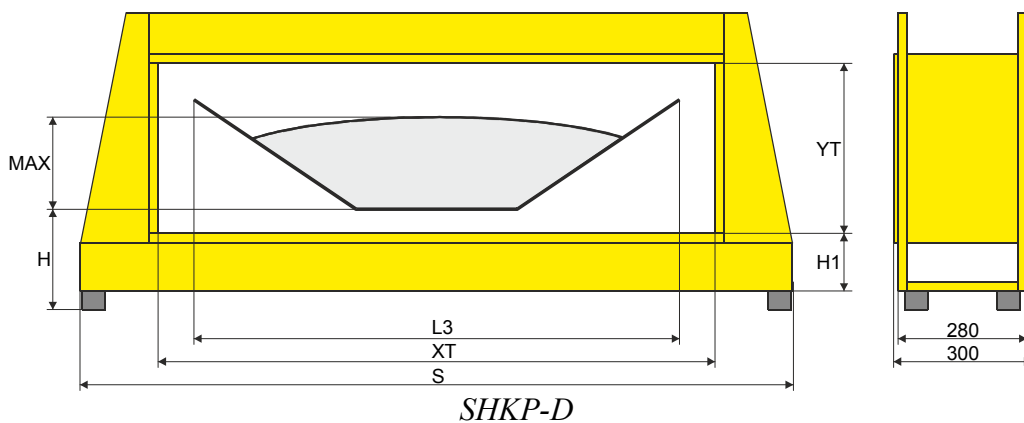
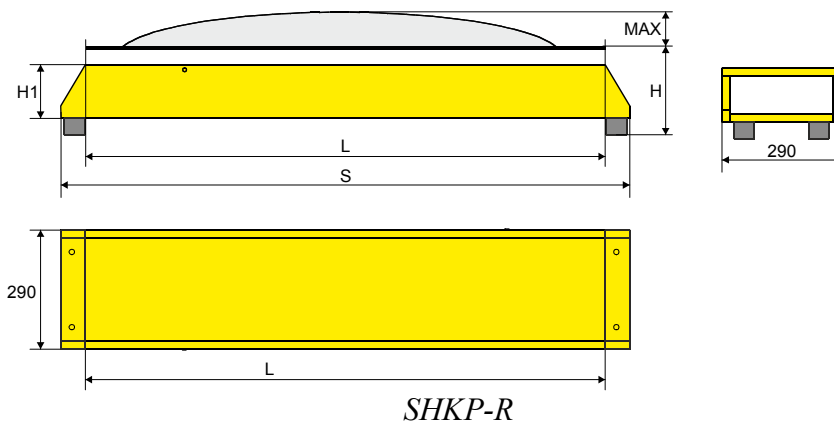
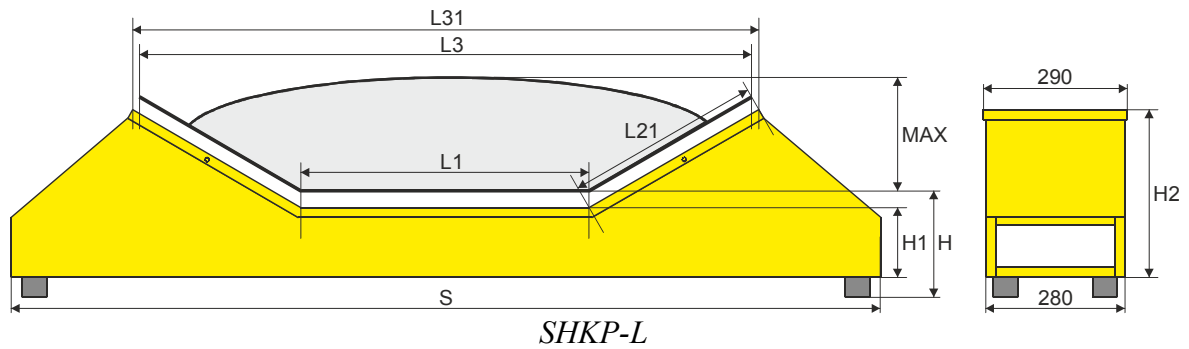
Tabulka citlivosti SHKP-D

Výška otvoru snímače	Průměr kovové plochy (kuličky) - Fe materiál												
1000	4	5	6	8	10	20	30	50	100	150	200	200	200
900	4	5	6	8	10	20	30	50	100	120	120	120	120
800	4	4	6	6	10	20	30	50	100	100	100	100	100
700	3	4	5	6	10	15	25	50	80	80	80	80	80
600	3	4	5	6	8	10	20	50	50	50	50	50	50
500	3	4	5	6	8	10	20	25	50	50	50	50	50
450	3	4	5	6	8	10	20	25	30	30	30	30	30
400	3	4	5	6	8	10	20	20	30	30	30	30	30
350	3	4	5	6	8	10	15	15	20	20	20	25	25
300	3	3	4	6	8	10	10	10	20	20	20	20	20
200	2	3	4	6	6	6	6	6	6	6	8	10	10
150	2	3	4	4	4	5	5	5	5	5	6	6	6
100	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5
50	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	4
Šíře otvoru snímače	50	100	150	200	250	300	400	600	800	1000	1200	1400	1600

Tabulka citlivosti SHKP-T

Průměr otvoru snímače	Průměr kovové plochy (kuličky) - Fe materiál
700	80
600	50
500	25
450	20
400	20
350	13
300	10
200	6
150	4
100	3
50	2

Kóty a rozměry SHKP



Obrazová část



*vyhodnocovací skříň VSHKP-5.1
informativní zobrazení*



Kabel KHKP



Snímač SHKP-L



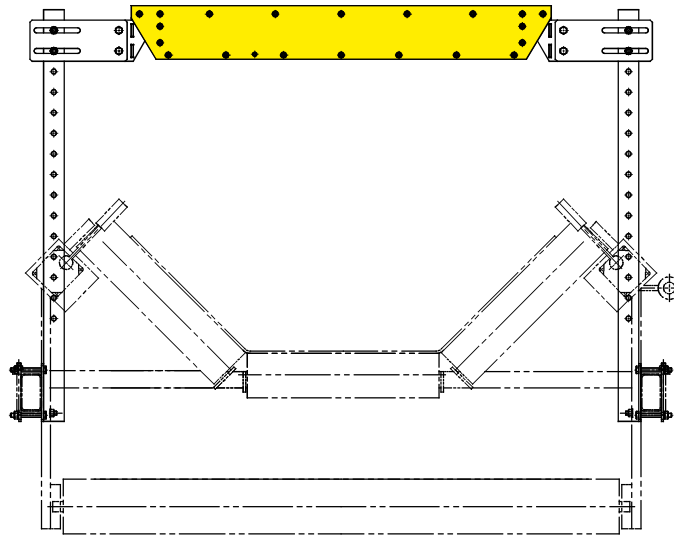
snímač SHKP-D



Snímač SHKP-R



Snímač SHKP-T



Příklad montáž na nosném rámu, SHKP-R umístěno shora

Přílohy

- Návod k časovému relé

Revize dokumentu

	První vydání
21.3.2018	Přeformátování dokumentu, odstranění informací nesouvisející s aktuální. Sjednocení názvosloví