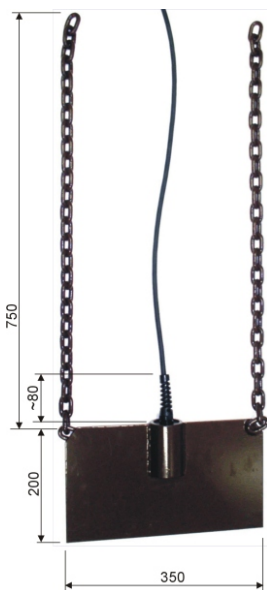


RHP-5 Snímač přesypu provedení klapa

 zóna 22



Použití:

Snímač přesypu RHP-5 (dále jen snímač přesypu) je určen k indikaci zahlcení přesypů pásových dopravníků a skluzů sypkým materiálem jemné až střední zrnitosti, které svými vlastnostmi (např. agresivita, abrazivita) nezpůsobí nežádoucí mechanické poškození konstrukce snímače.

Snímač bezproblémově indikuje zahlcení přesypu uhlím, železnou rudou, vápencem, šterkem, různými meziprodukty, hlušinou, koksem, a materiály vytvářející hromady.

Na obrázku je znázorněná nejpoužívanější aplikace RHP-5. V horní části je nakreslené optimální umístění spínače, které nevyžaduje úpravu přesypu. Nevýhodou této aplikace je indikace závalu až po naplnění celé svodky materiálem.

Nejúčinější detekce závalu je ve spodní části svodky viz. spodní náčrt. Vyžaduje však úpravu konstrukce svodky.

Při dopravě uhlí bývá zpravidla uvtitř přesypů výbušné prostředí - ZÓNA 22 apod. Pro tyto prostředí se také používá snímač přesypu RHP-5 v provedení NAMUR.

Další aplikací je indikace naplnění zásobníku viz. obrázek na druhé straně. Tato aplikace je vhodná v uzavřených prostorech, ve kterých nedochází k rozhýbání klapy vlivem větru.

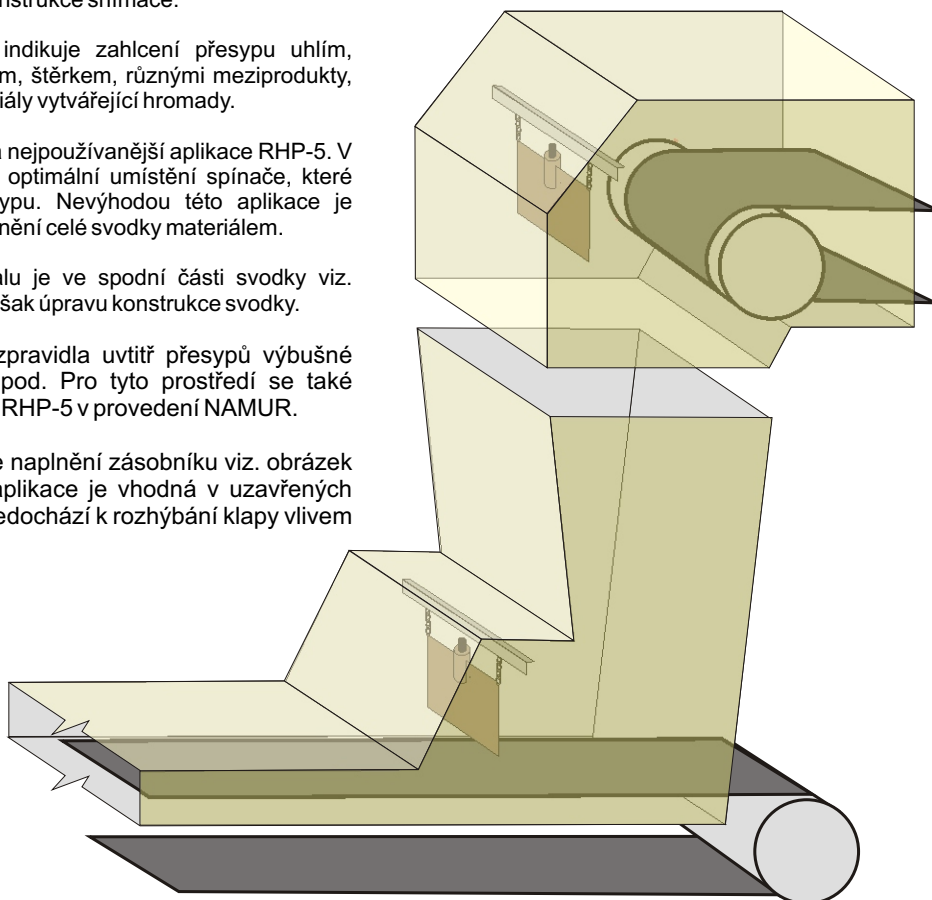
Snímač přesypu nelze užít pro materiály, které dovolí vnoření závěsné části, to znamená, že materiál obteče kolem snímače a nedojde k jeho vychýlení. Pro tyto materiály se používá typ RHP-5 kužel.

Snímač přesypu nelze použít pro montáž na pohyblivá zařízení jako jsou pojezdové dopravníky, vibrační podavače apod. Taktéž není určen na zařízení jejichž vibrace by mohly způsobit samovolné sepnutí způsobené jeho rozkmitáním.

Popis:

Snímač přesypu s klapou je obdelníkového tvaru situovaný trubkou vertikálně. V horních rozích, které jsou seříznuty, má navařeny řetězy délky 750mm. Pomocí nich je snímač zavěšen na požadované místo.

Snímač je vyroben z plechu tloušťky 3mm. Povrchová úprava všech typů snímačů, včetně závěsných komponentů, je provedena komaxitem hnědé barvy. Samotné čidlo je uloženo v ocelové trubce jenž je přivařena v horní polovině snímače. Kabel od čidla je vyveden vzhůru v ohebné kovové chrániče potažené PVC folií.



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.



RHP-5 Snímač přesypu provedení klapa

 zóna 22

Princip:

Princip indikace zahlcení přesypu snímačem přesypu využívá funkci sférického indukčního spínače, který spíná při svém vychýlení od svislé osy.

Podmínkou spolehlivé funkce je, aby při zahlcení přesypu materiál vytvářel kužel, který při narůstání zahlcení vychýlí závěsnou část snímače přesypu minimálně o 20° až 25° od svislé polohy.

Proto je nutné snímač umístit tak, aby při zahlcení přesypu došlo s nárůstem zahlcení k jeho vychýlení o potřebný úhel.

Vyhodnocení je vhodné provést časovým členem, který vyloučí náhodná krátkodobá vychýlení způsobená odraženým materiálem.

Provedení:

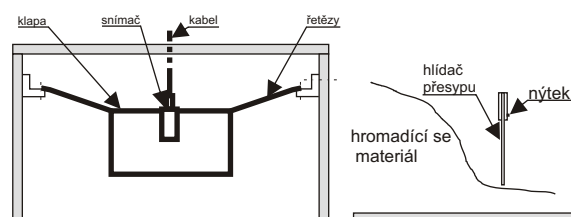
Snímač přesypu RHP-5 v provedení s klapou doporučujeme aplikovat v provedení směrový, což znamená, že po vychýlení pouze na určenou stranu proběhne signalizace závalu. Vychýlení na opačnou stranu nezpůsobí žádnou reakci. Všesměrový spínač potřebuje po ukončení signalizace závalu (narovnání polohy klapy do svislé polohy) delší čas pro uklidnění vlastního senzoru a opětné reaktivaci snímače.

Instalace a montáž:

Místo nasazení se volí tak, aby i při zavedeném zpoždění snímač vypnul pohon přísunového dopravníku dříve, než dojde k nebezpečnému zahlcení a vypnutí pohonu vlastní ochranou.

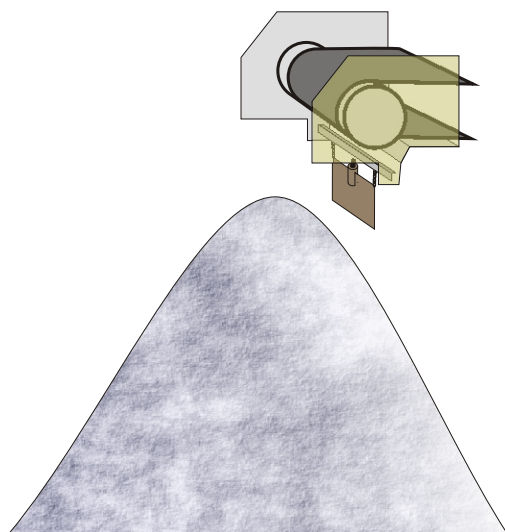
Umístění musí být voleno tak, aby počet náhodných vychýlení (od odraženého materiálu, vibracemi apod.) byl minimální, nejvýše takový, jaký ještě může být eliminován nastaveným časovým zpožděním. Řetězové závěsy snímače přesypu se upevňují k nosné konstrukci (např. ke krytu přesypu) dvěma šrouby M10. Řetězové závěsy lze dle potřeby zkrátit.

Snímač zavěste tak, aby nýtek na jeho čele byl orientován směrem od hromadičky se materiálu. Nutno vždy dodržet u směrového typu.



Označení typu a možnosti objednání:

označení	pohyb	kabel	napětí	princip
RHP-5-S11200	směrový	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-S11200-S	směrový	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-V11200	všesměr.	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-V11200-S	všesměr.	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-S21200	směrový	2m	24V 3drát PNP	
RHP-5-S21500	směrový	5m	24V 3drát PNP	
RHP-5-V21200	všesměr.	2m	24V 3drát PNP	
RHP-5-V21500	všesměr.	5m	24V 3drát PNP	
RHP-5-S31200	směrový	2m	NAMUR (Ex)	
RHP-5-V31200	všesměr.	2m	NAMUR (Ex)	



Technické parametry:

Provedení	II 3 D Ex tD A22 IP65 T85°C
Hmotnost snímače s klapou	5,5kg
Rozměry snímače s klapou	200 x 350 x 58
Délka řetězů snímače s klapou	750mm
Dovolená teplota okolí	-25°C až +70°C
Krytí	IP 65
Výstup PNP trojdrát	
Napájecí napětí	10...30V DC
Napěťový úbytek	<= 1,5V při I _{a max}
Trvalý proud, I _{a max}	<= 300mA
Průřez vodičů	0,25 mm ²
Délka vodičů	cca 2m nebo 5m
Časové zpoždění	2ms
Výstup 230V AC dvoudrát	
Napájecí napětí	20...250V AC
Napěťový úbytek	<= 8,5V při I _{a max}
Trvalý proud, I _{a max}	<= 250mA (...+50°C) <= 200mA (...+80°C)
Průřez vodičů	0,5 mm ²
Délka vodičů	cca 2m
Časové zpoždění	<= 10ms
NAMUR	
Napájecí napětí	5...25V DC
Proudový odběr nezatížený	<= 1mA
Proudový odběr zatížený	>= 2,2mA
Průřez vodičů	0,5 mm ²
Délka vodičů	cca 2m

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

RHP 5 Snímač přesypu provedení tyč

 zóna 22



Další aplikací je pro hlídání závalu v přesypu. Tyč lze namontovat pouze v horní části uzavřeného přesypu. Nevýhodou této aplikace je indikace závalu až po naplnění celé svodky materiálem.

Snímač přesypu nelze užít pro materiály, které dovolí vnoření závěsné části, to znamená, že materiál obteče kolem snímače a nedojde k jeho vychýlení. Pro tyto materiály se používá typ RHP-5 deska a nebo kužel.

Snímač přesypu nelze použít pro montáž na pohyblivá zařízení jako jsou pojezdové dopravníky, vibrační podavače apod. Taktéž není určen na zařízení jejichž vibrace by mohly způsobit samovolné sepnutí způsobené jeho rozkmitáním.

Popis:

Snímač přesypu s tyčí je válcovitého tvaru situovaný trubkou vertikálně. V horní části má navařeny řetězy délky 750mm. Pomocí nich je snímač zavěšen na požadované místo.

Snímač je vyroben z oceli tloušťky 3mm. Povrchová úprava všech typů snímačů, včetně závěsných komponentů, je provedena komaxitem hnědé barvy. Samotné čidlo je uloženo v ocelové trubce jenž je přivařena v horní polovině snímače. Kabel od čidla je vyveden vzhůru v ohebné kovové chrániče potažené PVC folií.

Použití:

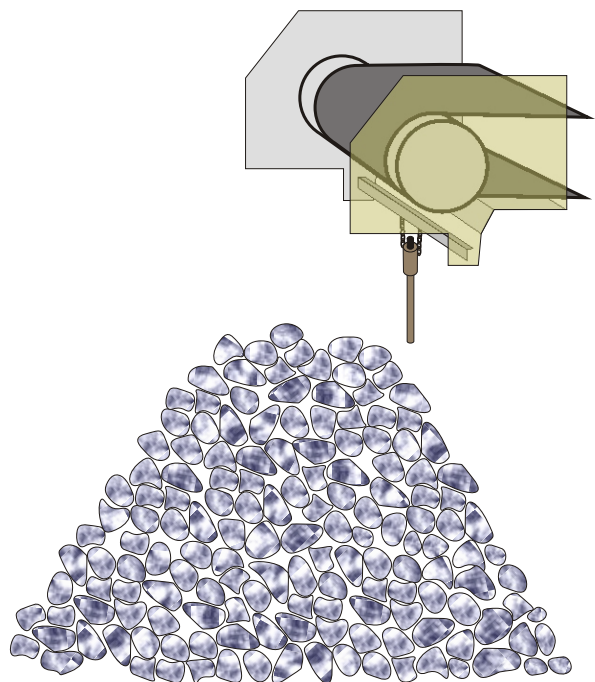
Snímač přesypu RHP-5 (dále jen snímač přesypu) je určen k indikaci zahlcení přesypů pásových dopravníků a skluzů sýpkým materiálem střední a hrubé zrnitosti, které svými vlastnostmi (např. agresivita, abrazivita) nezpůsobí nežádoucí mechanické poškození konstrukce snímače.

Snímač bezproblémově indikuje zahlcení přesypu uhlím, železnou rudou, vápencem, štěrkem, různými mezidukty, hlušinou, koksem, a materiály vytvářející hromady.

Lze jej také využít k indikaci náklonu části konstrukce. Tyč snímače je demontovatelná a snímač je možné připevnit na pevnou část hlídání konstrukce.

Na obrázku je znázorněná nejpoužívanější aplikace RHP-5 pro indikaci naplnění zásobníku nebo hromady viz. obrázek. V horní části je nakreslené optimální umístění spínače, které zpravidla nevyžaduje úpravu přesypu. Používá se v místech, kde by hrozilo rozhoupání jiného typu snímače například RHP-5 klapa vlivem větru. Taktéž je vhodný pro hrubé frakce suroviny.

Při dopravě uhlí bývá zpravidla uvtitř přesypů výbušné prostředí - ZÓNA 22 apod. Pro tyto prostředí se také používá snímač přesypu RHP-5 v provedení NAMUR.



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.



RHP 5 Snímač přesypu provedení tyč

 zóna 22

Princip:

Princip indikace zahlcení přesypu snímačem přesypu využívá funkci sférického indukčního spínače, který spíná při svém vychýlení od svislé osy.

Podmínkou spolehlivé funkce je, aby při zahlcení přesypu materiál vytvářel kužel, který při narůstání zahlcení vychýlí závěsnou část snímače přesypu minimálně o 20° až 25° od svislé polohy.

Proto je nutné snímač umístit tak, aby při zahlcení přesypu došlo s nárůstem zahlcení k jeho vychýlení o potřebný úhel.

Vyhodnocení je vhodné provést časovým členem, který vyloučí náhodná krátkodobá vychýlení způsobená odraženým materiálem.

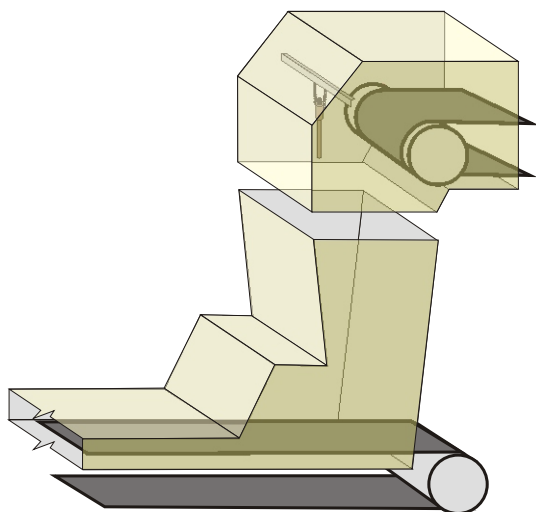
Provedení:

Snímač přesypu RHP-5 v provedení s klapou doporučujeme aplikovat v provedení směrový, což znamená, že po vychýlení pouze na určenou stranu proběhne signalizace závalu. Vychýlení na opačnou stranu nezpůsobí žádnou reakci. Všesměrový spínač potřebuje po ukončení signalizace závalu (narovnání polohy klap do svislé polohy) delší čas pro uklidnění vlastního senzoru a opětné reaktivaci snímače.

RHP-5 s tyčí doporučujeme používat v všesměrovém provedení.

Označení typu a možnosti objednání:

označení	pohyb	kabel	napětí	princip
RHP-5-S12200	směrový	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-S12200-S	směrový	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-V12200	všesměr.	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-V12200-S	všesměr.	2m	230V AC 2drát	
RHP-5-S22200	směrový	2m	24V 3drát PNP	
RHP-5-S22500	směrový	5m	24V 3drát PNP	
RHP-5-V22200	všesměr.	2m	24V 3drát PNP	
RHP-5-V22500	všesměr.	5m	24V 3drát PNP	
RHP-5-S32200	směrový	2m	NAMUR (Ex)	
RHP-5-V32200	všesměr.	2m	NAMUR (Ex)	

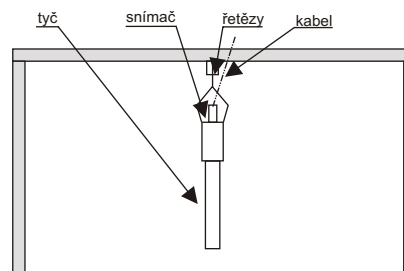


Instalace a montáž:

Místo nasazení se volí tak, aby i při zavedeném zpoždění snímač vypnul pohon přísunového dopravníku dříve, než dojde k nebezpečnému zahlcení a vypnutí pohonu vlastní ochranou.

Umístění musí být voleno tak, aby počet náhodných vychýlení (od odraženého materiálu, vibracemi apod.) byl minimální, nejvýše takový, jaký ještě může být eliminován nastaveným časovým zpožděním. Řetězové závěsy snímače přesypu se upevňují k nosné konstrukci (např. ke krytu přesypu) dvěma šrouby M10. Řetězové závěsy lze dle potřeby zkrátit.

Snímač zavěste tak, aby nýtek na jeho čele byl orientován směrem od hromadišního se materiálu. Nutno vždy dodržet u směrového typu.



Technické parametry:

Provedení	II 3 D Ex tD A22 IP65 T85°C
Hmotnost snímače s klapou	5,5kg
Rozměry snímače s klapou	200 x 350 x 58
Délka řetězů snímače s klapou	750mm
Dovolená teplota okolí	-25°C až +70°C
Krytí	IP 65
Výstup PNP trojdrát	
Napájecí napětí	10...30V DC
Napěťový úbytek	≤ 1,5V při $I_{a \max}$
Trvalý proud, $I_{a \max}$	≤ 300mA
Průřez vodičů	0,25 mm ²
Délka vodičů	cca 2m nebo 5m
Časové zpoždění	2ms
Výstup 230V AC dvoudrát	
Napájecí napětí	20...250V AC
Napěťový úbytek	≤ 8,5V při $I_{a \max}$
Trvalý proud, $I_{a \max}$	≤ 200mA (...+50°C) ≤ 200mA (...+80°C)
Průřez vodičů	0,5 mm ²
Délka vodičů	cca 2m
Časové zpoždění	≤ 10ms
NAMUR	
Napájecí napětí	5...25V DC
Proudový odběr nezatížený	≤ 1mA
Proudový odběr zatížený	≥ 2,2mA
Průřez vodičů	0,5 mm ²
Délka vodičů	cca 2m

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

RHP 5 Vx3y Snímač přesypu provedení kužel

Popis:

Snímač přesypu RHP - 5 (dále jen snímač přesypu) je určen k indikaci zahlcení přesypů dopravníků a skluzů materiálem, zejména pro účely samočinného blokování u automatizovaných dopravních linek.

Lze ho použít pro všechny materiály jemné až střední zrnitosti, které svými vlastnostmi (např. agresivita, abrazivita) nezpůsobí nežádoucí mechanické poškození hlídače přesypu.

Za vhodné materiály lze považovat prané a surové uhlí, mezuprodukt, hlušinu, koks, železnou rudu, vápenec, štěrk a materiály hromadného charakteru.

Podmínkou spolehlivé funkce je, aby při zahlcení přesypu materiál vytvářel sytký kužel, který při narůstání zahlcení vychýlí závěsnou část hlídače přesypu minimálně o 20° až 25° od svislé polohy.

Použití:

Snímač přesypu nelze užívat pro materiály, které dovolí vnoření závěsné části.

Snímač přesypu není určen pro montáž na pohyblivá zařízení jako jsou pojezdové dopravníky, vibrační podavače apod., a na zařízení jejich vibrace by mohly způsobit samovolné sepnutí způsobené rozkmitáním snímače.

Funkce:

Princip indikace zahlcení přesypu snímačem přesypu využívá funkci sférického indukčního spínače, který spíná při svém vychýlení od svislé osy.

Proto je nutné snímač přesypu umístit tak, aby se klapa dostala při zahlcení přesypu na bok sytkého kužele, který dopravovaný materiál při zahlcení vytvoří, a aby došlo s nárůstem zahlcení k vychýlení klapky o daný úhel.

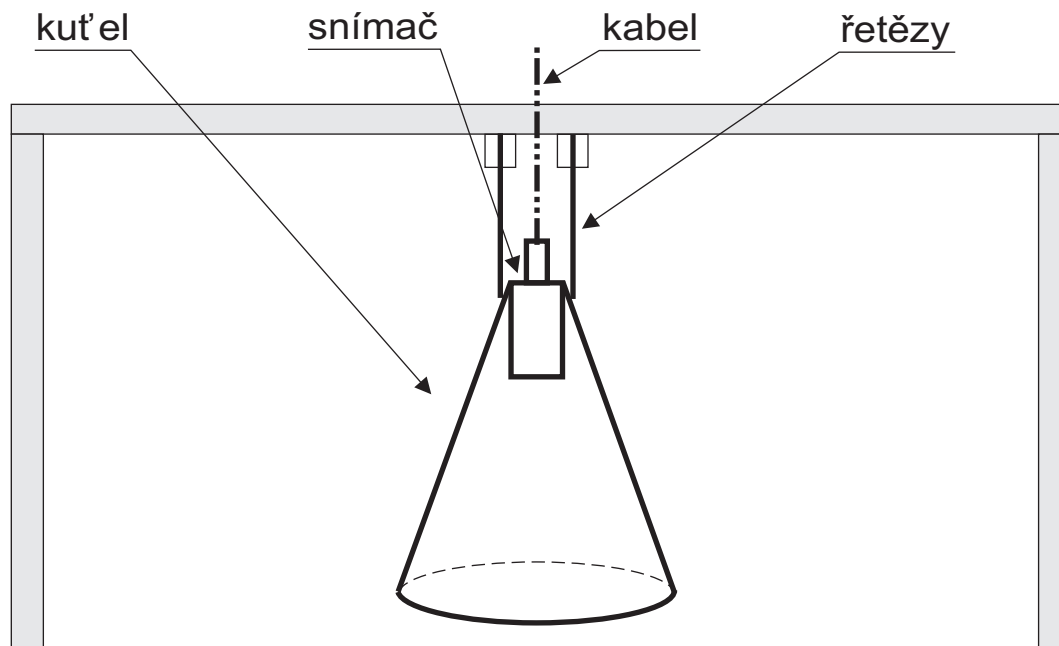
Vyhodnocení je vhodné provést časovým členem, který vyloučí náhodná krátkodobá vychýlení způsobená např. odraženým materiálem.

Provedení:

Snímač přesypu RH5 v provedení s kuželem se vyrábí všesměrově (vychýlení na kteroukoli stranu).

Příklad provedení s kuželem:

Snímač přesypu s kuželem je zavěšen za špičku pomocí navařených řetězců požadované délky na určené místo.



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

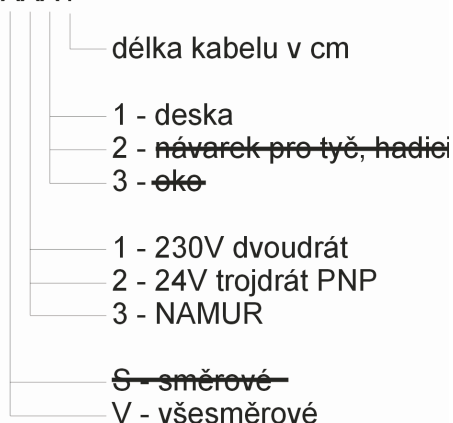
RHP 5 Vx3y Snímač přesypu provedení kužel

Materiál:

Materiál z něhož jsou snímače vyrobeny je plech tloušťky 3mm. Povrchová úprava všech typů snímačů, včetně závěsných komponentů, je provedena komaxitem hnědé barvy. Samotné čidlo je uloženo v ocelové trubce jenž je přivařena v horní polovině snímače. Kabel od čidla je vyveden vzhůru v ohebné kovové chrániče potažené PVC folií.

Označení typu a objednání:

RHP - 5 - XXXY



Instalace a montáž:

Snímač přesypu se montuje na kryt přesypu nebo na nosnou konstrukci nad přesypem nebo skluzem, vždy od sypaného kužele ve směru pohybu materiálu.

Místo nasazení se volí tak, aby i při zavedeném zpoždění snímač vypnul pohon přísunového dopravníku dříve, než dojde k nebezpečnému zahlcení a vypnutí pohonu vlastní ochranou.

Umístění musí být voleno tak, aby počet náhodných vychýlení (od odraženého materiálu, vibracemi apod.) byl minimální, nejvýše takový, jaký ještě může být eliminován nastaveným časovým zpožděním. Řetězové závěsy snímače přesypu se upevňují k nosné konstrukci (např. ke krytu přesypu) dvěma šrouby M10.

Řetězové závěsy lze dle potřeby zkrátit.

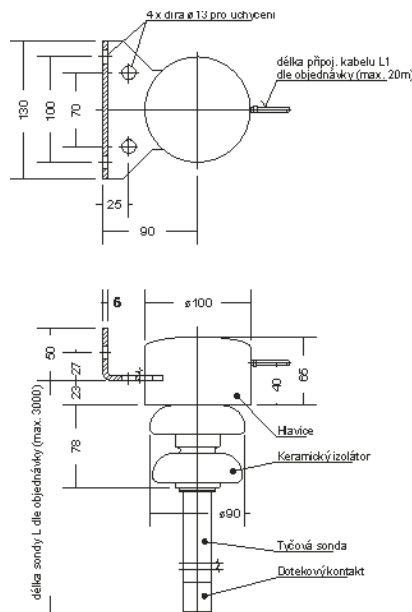
Snímač zavěste tak, aby nýtek na jeho čele byl orientován směrem od hromadícího se materiálu.

Technické parametry:

Hmotnost snímače s kuželem	2kg
Rozměry snímače s kuželem	200 x 350 x 58
Délka závěsu snímače s kuželem až 5m	
Dovolená teplota okolí	-25°C až +70°C
Spínací systém:	
Výstup PNP trojdrát	
Napájecí napětí	10...30V DC/230V
Napěťový úbytek	$\leq 1,5V$ při $I_{a \max}$
Trvalý proud, $I_{a \max}$	$\leq 300mA$
Průřez vodičů	0,25 mm ²
Délka vodičů	cca 2m nebo 5m
Časové zpoždění	2ms
Napájecí napětí	20...250V AC
Výstup 230V AC dvoudrát	
Napěťový úbytek	$\leq 8,5V$ při $I_{a \max}$
Trvalý proud, $I_{a \max}$	$\leq 250mA$ (...+50°C) $\leq 200mA$ (...+80°C)
Průřez vodičů	0,5 mm ²
Délka vodičů	cca 2m
Časové zpoždění	$\leq 10ms$
NAMUR	
Napájecí napětí	5...25V DC
Proudový odběr nezatížený	$\leq 1mA$
Proudový odběr zatížený	$\geq 2,2mA$
Průřez vodičů	0,5 mm ²
Délka vodičů	cca 2m
Krytí	IP 54

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

BOS-4T vodivostní sonda tyčová



Použití:

Sonda je určena pro hlídání přesypu za pásovým dopravníkem a k měření výšky hladiny na principu měření elektrické vodivosti. Sondu lze použít pro elektricky vodivé kapaliny a jemnozrnné sypké látky, které svými vlastnostmi (např. abrazivita, koroze apod.) nezpůsobí poškození stavoznaku.

Sonda spolupracuje s vyhodnocovací elektronikou jiskrově zabezpečeného převodníku JPB-BOS nebo jenom elektronického modulu BOS 21.

Sondu je možno používat v prostředí obyčejném, vlhkém, prašném a v prostředí s nebezpečím výbuchu.

Popis:

Sondu tvoří tyč zakončená zespodu vodivým kontaktem a na horním konci opatřená izolátorem, který je zalit do hlavice.

Hlavice je opatřena držákem pro uchycení stavoznaku na konstrukci dvěma šrouby M12. Z hlavice je vyveden kabel 2 x 1,0 mm² kterým se sonda připojuje na vyhodnocovací zařízení.

Technické parametry:

Max. vyráběná délka sondy L	3m
Min. vyráběná délka sondy L	0,5m
Max. vyráběná délka kabelu L1	20m
Pracovní poloha	svislá
Max. povolené napětí na připojovacích vodičích	24V
Max. povolený proud tekoucí přes sondu	1mA
Min. izolační stav mezi kontaktem a krytem hlavice	5MΩ
Hmotnost při max. délce sondy a max. délce kabelu	8,07kg
Krytí	IP 65
Okolní teplota	0°C ... 35°C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 95%

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

BOS-4L vodivostní sonda lanová



Popis:

Závěsnou lanovou sondu tvoří ocelové lano "Herkules" o průměru 12,5mm, na povrchu potažené vrstvou PVC, která zvětšuje celkový konečný průměr lana na 16,5mm.

Na dolním konci je lano zalito cínoolovnatou pájkou do válcového ocelového závaží, jehož obvod je opatřen mosazným dotekovým kroužkem. Horní konec lana je zalitý cínoolovnatou pájkou v kuželovém otvoru tělesa, které je umístěno uvnitř hlavice, a pomocí alkamidového kroužku je od této hlavice odizolováno.

Použití:

BOS-4L se montuje výlučně ve svislé poloze a to uchycením na kovovou konstrukci dvěma šrouby M12. Při volbě místa je třeba dbát, aby se stavoznak nenacházel v toku sypaného materiálu.

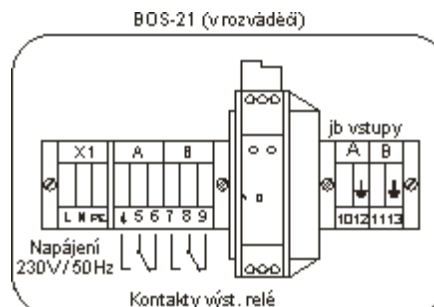
Kabel se přivádí do hlavice přes ucpávkovou vývodku typu P13.5 Po zamontování stavoznaku je třeba prověřit délku závěsné sondy s ohledem na požadovanou výšku indikované hladiny.

Technické parametry:

Max. vyráběná délka sondy L	3m
Min. vyráběná délka sondy L	0,5m
Max. vyráběná délka kabelu L1	20m
Pracovní poloha	svislá
Max. povolené napětí na připojovacích vodičích	24V
Max. povolený proud tekoucí přes sondu	1mA
Min. izolační stav mezi kontaktem a krytem hlavice	5MΩ
Hmotnost při max. délce sondy a max. délce kabelu	8,07kg
Krytí	IP 65
Okolní teplota	0°C ... 35°C
Relativní vlhkost vzduchu	max. 95%

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

BOS 21 vyhodnocovací jednotka pro vodivostní sondu



Použití:

BOS-21 je dvoukanálový jiskrově bezpečný vyhodnocovací přístroj pro systémy měření hladin kapalin a sypkých látek na principu měření elektrické vodivosti nebo na principu sférického spínače.

Vodivostní princip je vhodný pro měření hladin pitné a odpadní vody, roztoků a směsí látek ve vodě, vlhkých materiálů, jemnozrnného uhlí, přesypu u pásových dopravníků apod. Na vstup je možno připojit také jiskrově bezpečný spínací obvod a použít BOS-21 k oddělení jiskrově bezpečného obvodu. K reléovým výstupům je možno připojit nadřazený řídicí systém nebo přímo akční výkonové prvky.

Přístroj BOS-21 musí být vždy umístěn v prostředí bez nebezpečí výbuchu, nebo se skříní odpovídající danému prostředí (např.: JPB-BOS pro důlní prostředí).

Popis:

Přístroj tvoří kompaktní modul s úchyty na lištu DIN. Na čelní straně jsou svítivé diody, které signalizují stav výstupních relé jednotlivých kanálů. Na spodní straně modulu jsou vstupy, na horní straně napájecí a výstupní svorky.

Oba kanály jsou nezávislé, se společnou zemí. Výstupy relé (přepínací kontakt) jsou galvanicky odděleny navzájem i od ostatních obvodů. Ve výrobě nebo i později - autorizovaným zásahem - je možno zvolit zpožděný přitah i odpad výstupního relé (cca 5s). Na vstupy se připojují vhodné sondy, např. BOS-4T, BOS -4L, nebo spínače, které slouží k vytvoření měřicího okruhu mezi zemí, materiálem a vstupem přístroje. Je-li odpor tohoto obvodu < 100kOhm, dojde k sepnutí relé.

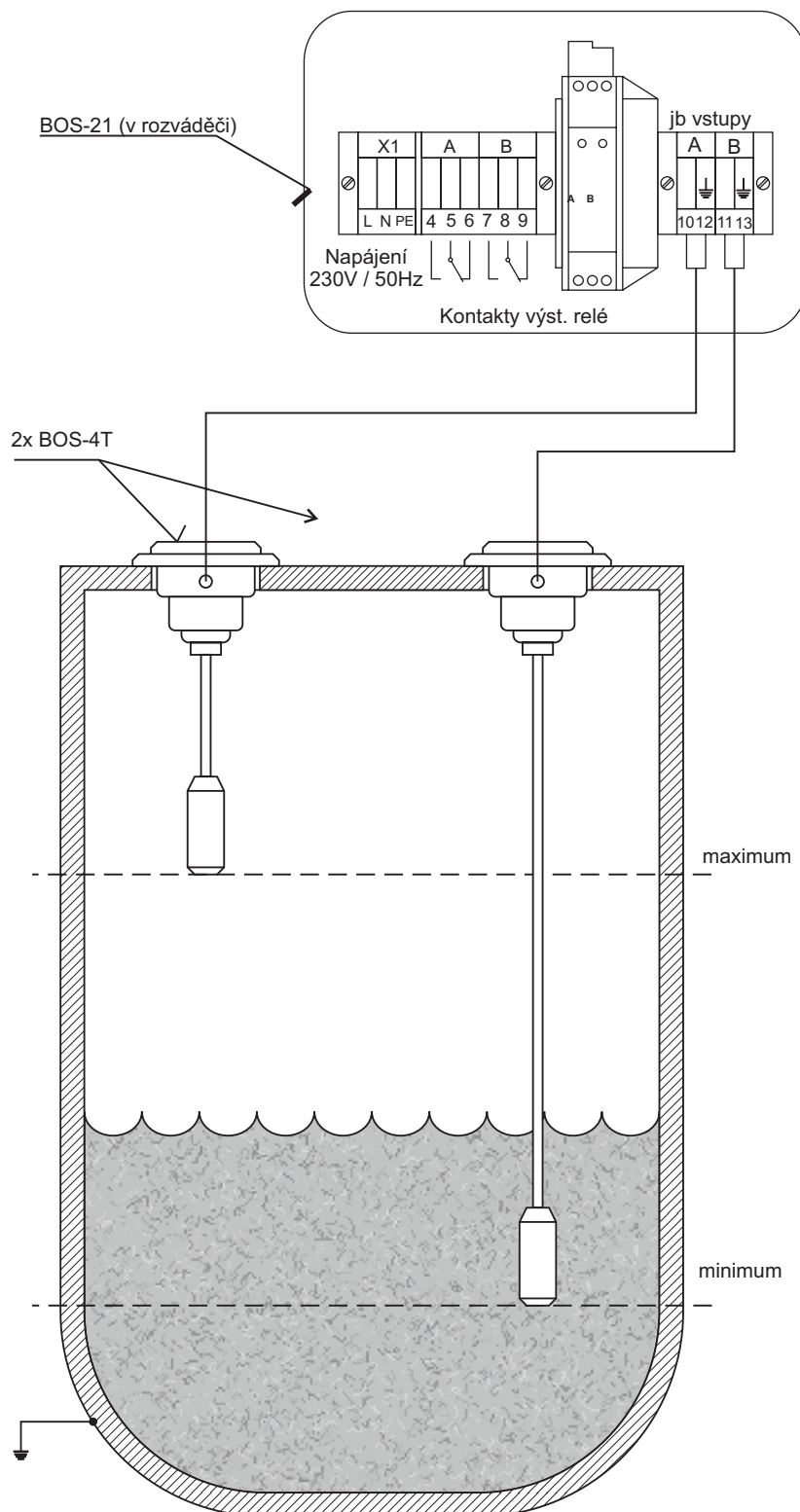
Moduly se dodávají samostatně nebo zamontované po jednom nebo více kusech do rozvaděčů podle požadavků zákazníka pod označením K BOS-21.

Technické parametry:

Napájení	230V / 50Hz
Příkon	1,8VA
Max. odpor okruhu sondy	100kΩ
Pracovní poloha	svislá
Jiskrově bezpečný vstup	[EExia] I / II C
Max. kapacita připojeného vedení CEXT	100nF
Max. indukčnost připojeného vedení LEXT	500mH
Max. napětí v jiskrově bezpečném obvodu UMAX	34V
Max. proud v jiskrově bezpečném obvodu IMAX	2,3mA
Elektrická pevnost mezi vstupy a napájením	4kV
Zpoždění přitahu a odpadu výst. relé	0/5 s. nastavitelné
Max. spínací proud	300V / 0,3Ass
Pracovní teplota	-10°C ... +40°C
Hmotnost	0,2kg
Rozměry	100 x 75 x 35mm
Krytí	IP 20, IP 54 (BOS-21)
Krytí	IP 65 (K BOS-21)

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

BOS 21 vyhodnocovací jednotka pro vodivostní sondu



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro Vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Systém ultrazvukového měření hladin UMV-1



vyhodnocovací jednotka

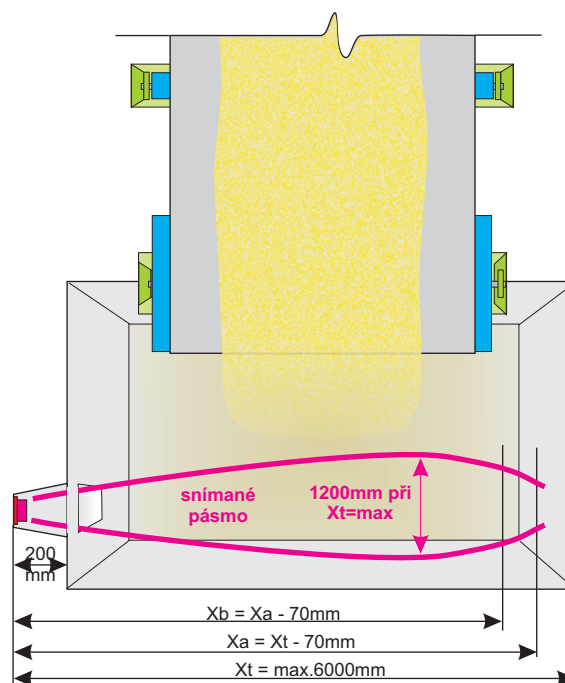


sonda dosah 6m



nebo

sonda dosah 1m



Použití

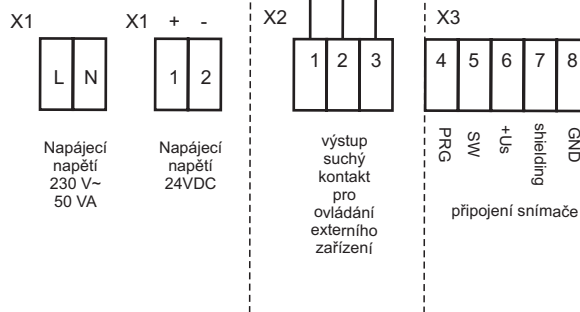
Systém UMV-1 slouží vyhodnocení impulsů ze snímače, který je určen pro snímání vzdálenosti. Vzdálenost je snímána pomocí bezkontaktního ultrazvukového snímače, který se upevní kolmo k měřenému místu. Snímač reaguje na hladinu materiálu na pásovém dopravníku nebo v přesypu a to tak, že snímač vysílá nastavenou vzdálenost ve formě binárního výstupu a je-li v nastaveném rozsahu, led svítí (viz. návod ke snímači). Tento signál je přiveden do vyhodnocovací jednotky, který jej převede na výstupní kontakty relé. Výstupní relé je sepnuté, je-li snímač v nastaveném rozsahu! Jednotka dále obsahuje časové relé pro eliminaci náhodných výkyvů.

Popis UMV1

Vyhodnocovací systém je montážní jednotka, která sestává ze snímače řady UTP263-4, UTP213-4, UTS213-4 a vyhodnocovací jednotky UMV 1 s displejem.

Snímač UTP263-4, UTP213-4, UTS213-4 je určen k měření vzdálenosti a lze jej použít pro měření (detekování materiálu) na pásovém dopravníku nebo hlídání přesypu. Celkové provedení snímače je patrné z obrázku.

Vyhodnocovací jednotka UMV 1 se čtyřmi relé slouží k převedení signálu ze snímače na výstupní kontakty relé. Jednotka se skládá ze zdroje, relé a řadové svorkovnice vše umístěné na DIN liště.



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Systém ultrazvukového měření hladin UMV-1 s PID regulátorem



vyhodnocovací jednotka



sonda dosah 6m



nebo sonda dosah 1m

Použití

Systém UMV-1 s PID regulátorem slouží vyhodnocení impulsů ze snímače, který je určen pro snímání vzdálenosti a určení vzdálenosti prostřednictvím PID regulátoru. Vzdálenost je snímána pomocí bezkontaktního ultrazvukového snímače, který se upevní kolmo k měřenému místu.

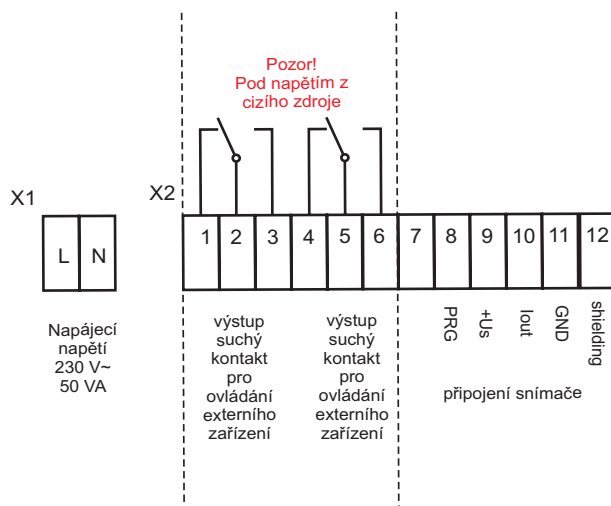
Snímač reaguje na hladinu materiálu na pásovém dopravníku nebo v přesypu a to tak, že snímač vysílá vzdálenost ve formě 4...20mA a je-li v nastaveném rozsahu, led svítí (viz. návod ke snímači). Tento signál je přiveden do vyhodnocovací jednotky PID regulátoru, který jej převede na výstupní kontakty relé. Výstupní relé je sepnuté, je-li snímač v nastaveném rozsahu! Viz návod k PID regulátoru. Jednotka dále obsahuje stabilizovaný zdroj pro napájení snímače.

Popis

Vyhodnocovací systém je montážní jednotka, která sestává ze snímače řady UTP261-4, UTP211-4, UTS211-4 a vyhodnocovací jednotky UMV 1 s displejem.

Snímač UTP261-4, UTP211-4, UTS211-4 je určen k měření vzdálenosti a lze jej použít pro měření (detekování materiálu) na pásovém dopravníku nebo hlídání přesypu. Celkové provedení snímače je patrné z obr.

Vyhodnocovací jednotka UMV 1 se čtyřmi relé slouží k převedení signálu ze snímače na výstupní kontakty relé. Jednotka se skládá ze zdroje, relé a řadové svorkovnice vše umístěné na DIN liště.



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Indukční snímač SHR-2

 zóna 22



Použití:

Sestava indukčního snímače SHR 2, magnetu MHR-2, MHR-3, MHR-4, MHR-5 je určena pro sledování rotačního nebo kmitavého pohybu. Robustní provedení umožňuje jejich použití v nejtěžších provozních podmínkách, např. pro kontrolu pásových dopravníků, třídíček nebo vibračních podavačů v kamenolomech. Vyznačuje se vysokou mechanickou odolností a spolehlivě pracuje ve velkém teplotním rozsahu. **Snímač nepotřebuje napájení.**

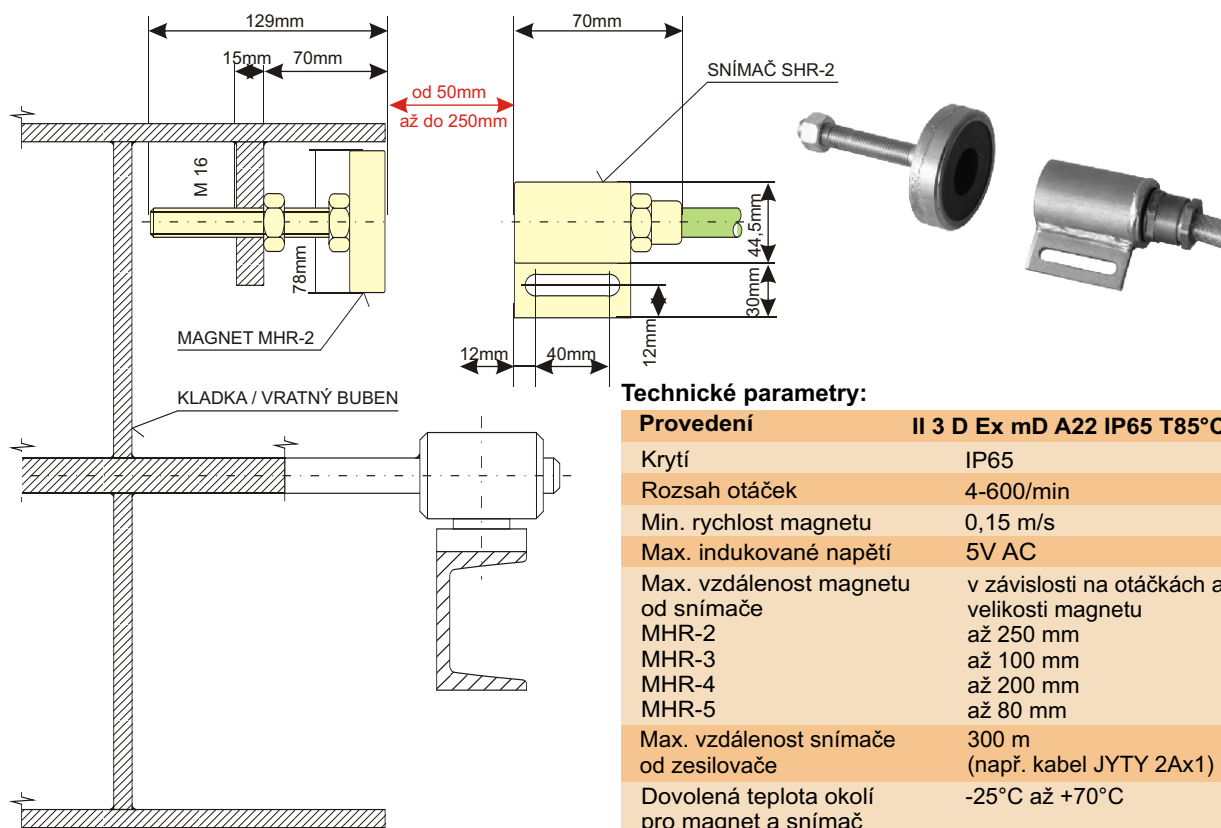
Popis:

Pouzdro snímače je vyrobeno z oceli s povrchovou úpravou, ve které je zalit elektrický snímací prvek (bez elektronických součástek). Na konci pouzdra se nachází vývodka Pg16. Ve vývodce je upevněn kabel s pryžovou hadicí, která chrání tento kabel. Pryžová hadice je schopna odolat před proražením proti odpadávajícímu materiálu a náhodným úderům a tím chránit kabel. Kabel i s chráničkou je ukončen v plastové krabici (standardní dodávka). Krabici je možno objednat i v jiném provedení například v litině apod.

Montáž a princip:

Snímač pracuje na principu magnetické indukce. Magnet je namontován na pohyblivou část kontrolovaného zařízení (vratný buben pásového dopravníku, pohyblivá část vibračního podavače, síto v třídíčce atd.). Vzdálenost magnetu MHR-2 od snímače je od 50mm až do 250mm při zachování stejné funkce. Tato vzdálenost zaručuje minimální poškození snímače způsobenou pohyby rotující části v ose. Maximální dosažitelná vzdálenost odstupu je dána umístěním magnetu v ocelové konstrukci a pro určení této hranice je nutné odzkoušet v dané aplikaci.

Pohyb magnetu kolem snímače indukuje ve snímači napěťový impuls, který je dále zpracován v zesilovači VHR-Z. Zesílený a vytvářený napěťový impuls je možno použít jako vstupní signál do vyhodnocovací jednotky VHR-10M nebo do řídicího systému.



Technické parametry:

Provedení	II 3 D Ex mD A22 IP65 T85°C
Krytí	IP65
Rozsah otáček	4-600/min
Min. rychlost magnetu	0,15 m/s
Max. indukované napětí	5V AC
Max. vzdálenost magnetu od snímače	v závislosti na otáčkách a velikosti magnetu
MHR-2	až 250 mm
MHR-3	až 100 mm
MHR-4	až 200 mm
MHR-5	až 80 mm
Max. vzdálenost snímače od zesilovače	300 m (např. kabel JYTY 2Ax1)
Dovolená teplota okolí pro magnet a snímač	-25°C až +70°C
Relativní vlhkost	95% bez kondenzace
Rozměry	viz obrázky

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.



Zesilovač VHR-Z

Popis VHR-Z

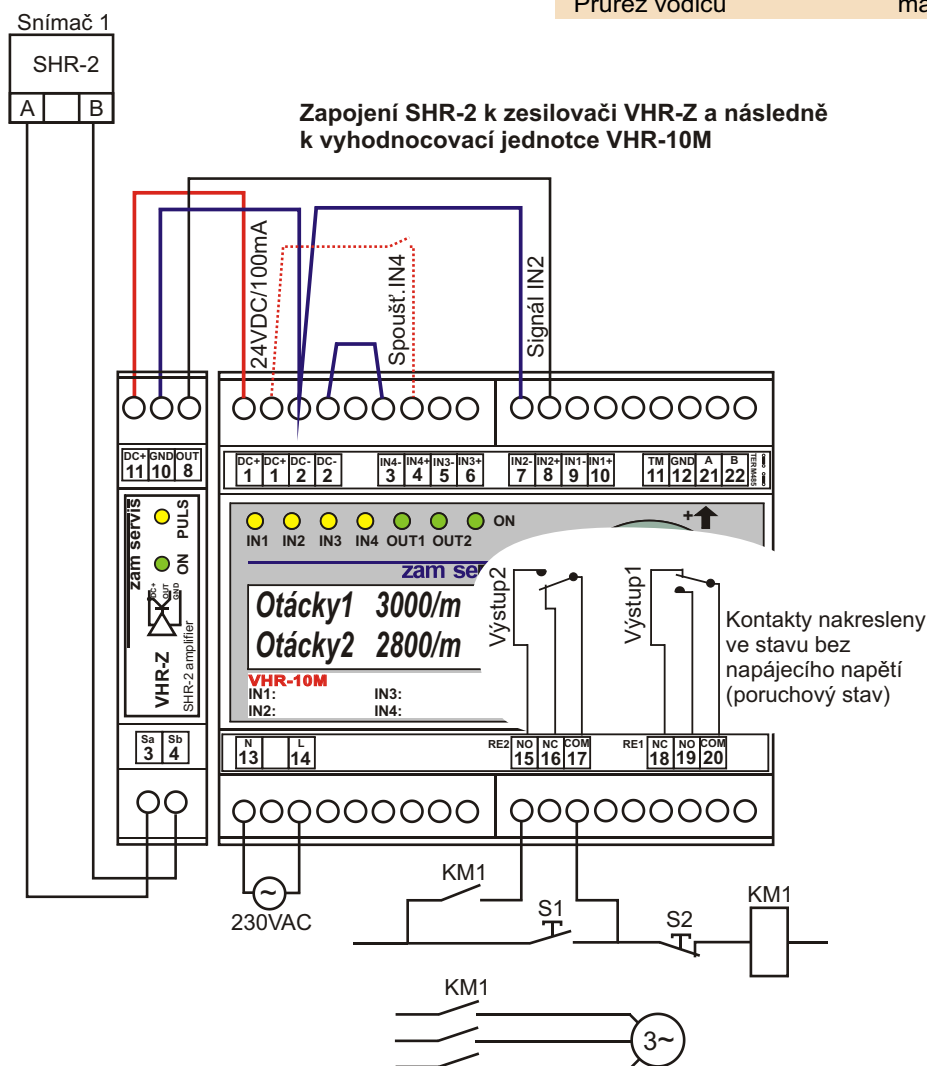
Jednotka zesilovače VHR-Z se vyrábí v modulboxu o velikosti 1 jednopólového jističe, určená k montáži na DIN lištu 35mm.

Zesilovač snímá napěťové impulzy z cívky SHR-2, které filtruje a převádí na standardní výstup 24V pomocí spínacího tranzistoru PNP. Výstupní proud (typ. 5mA, max. 25mA) se přičítá k odběru zesilovače (max. 25mA).

Zesilovač lze připojit také na 24V digitální vstupy PLC automatu se softworem pro vyhodnocení prokluzu otáček. To znamená, že při přechodu řízení na řídicí systém s PLC automatem můžete zachovat stávající snímače a pouze nahradit starou vyhodnocovací jednotku VHR za zesilovač VHR-Z, který může být umístěn u PLC automatu (závislé na vzdálenosti).

Technické parametry:

Napájení VHR-Z	19-28VDC; 25mA
Max. výstupní proud VHR-Z	25mA (vnitř. omez.), typ. 5mA (s VHR-10M)
Max. spínací frekvence VHR-Z	>20Hz (1200ot/min), typicky 24Hz
Typ výstupu	PNP
Vzdálenost SHR-2 od VHR-Z	max. 300m (kabel JYTY 2Ax1)
Vzdálenost VHR-Z od VHR-10M	max. 1km
Vlhkost	max. 90% bez kondenzace
Krytí	IP20
Rozměry	17mm x 95mm x 60mm
Hmotnost	max. 0,1kg
Průřez vodičů	max. 4mm ²



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

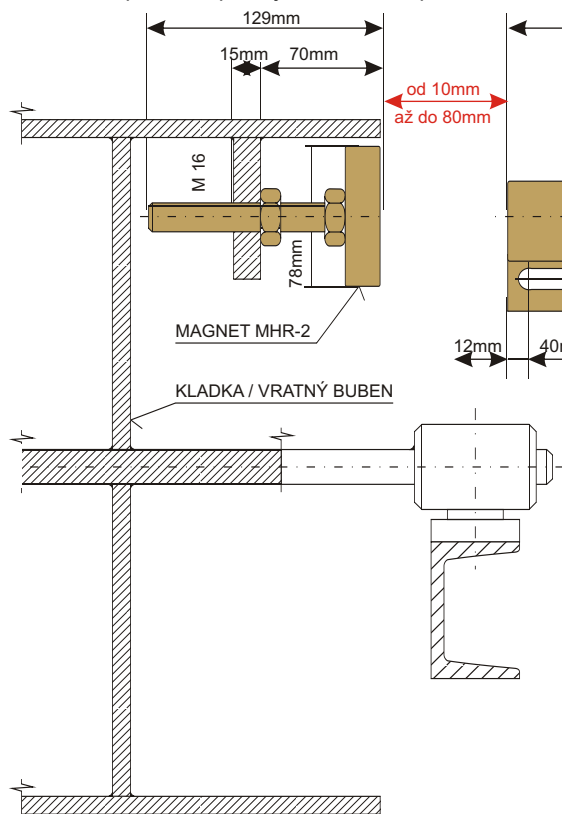
Indukční snímač SHR-3

 zóna 22



Použití:

Sestava indukčního snímače SHR 3, magnetu MHR-2, MHR-3, MHR-4, MHR-5 je určena pro sledování rotačního nebo kmitavého pohybu a polohy. Robustní provedení umožňuje jejich použití v nejtěžších provozních podmínkách, např. pro kontrolu pásových dopravníků, třídiček nebo vibračních podavačů, poloh kalhotových skluzů a uzávěrů zásobníků v kamenolomech. Vyznačuje se vysokou mechanickou odolností a spolehlivě pracuje ve velkém teplotním rozsahu.



Popis:

Pouzdro snímače je vyrobeno z oceli s povrchovou úpravou, ve které je zalit elektrický snímácí prvek včetně elektronického vyhodnocovače. Na konci pouzdra se nachází vývodka Pg16. Ve vývodce je upevněn kabel s pryžovou hadicí, která chrání tento kabel. Pryžová hadice je schopna odolat před proražením proti odpadávajícímu materiálu a náhodným úderům a tím chránit kabel. Kabel i s chráničkou je ukončen v plastové krabici (standardní dodávka). Krabici je možno objednat i v jiném provedení například v litině apod.

Montáž a princip:

Snímač pracuje na principu magnetické indukce. Magnet je namontován na pohyblivou část kontrolovaného zařízení (vratný buben pásového dopravníku, pohyblivá část vibračního podavače, síto v třídičce atd.). Vzdálenost magnetu MHR-2 od snímače je od 10mm až do 80mm při zachování stejné funkce. Tato vzdálenost zaručuje minimální poškození snímače způsobenou pohyby rotující nebo pohybující se části v ose. Maximální dosažitelná vzdálenost odstupu je dána umístěním magnetu v ocelové konstrukci a pro určení této hranice je nutné odzkoušet v dané aplikaci.

Pohyb magnetu kolem snímače indukuje ve snímači napěťový impuls (výstup PNP). Ten je možno použít jako vstupní signál do vyhodnocovací jednotky VHR-10M nebo do řídicího systému.



Technické parametry:

Provedení	II 3 D Ex tD A22 IP65 T85°C
Krytí	IP65
Napájecí napětí	10...30VDC
Spotřeba	10mA
Spínaný proud	200mA
Výstupní funkce	spínací PNP
Výstup	odolný proti zkratu
Spínací frekvence	5000Hz
Hystereze	1%
Max. vzdálenost magnetu od snímače	v závislosti na otáčkách a velikosti magnetu
MHR-2	až 80 mm
MHR-3	až 50 mm
MHR-4	až 80 mm
MHR-5	až 30 mm
Dovolená teplota okolí pro magnet a snímač	-25°C až +70°C
Rozměry	viz obrázek

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.



Magnet MHR-2, MHR-3, MHR-4, MHR-5

Použití:

Magnety hlídání rotace slouží v sestavě se snímačem magnetického pole ke sledování rotačního nebo kmitavého pohybu a polohy (pouze u SHR-3). Magnet hlídání rotace MHR-2, MHR-3 a MHR-4 je vhodný pro snímač magnetického pole SHR-2. Magnet hlídání rotace MHR-5 je doporučujeme pro snímač magnetického pole SHR-3.

Popis:

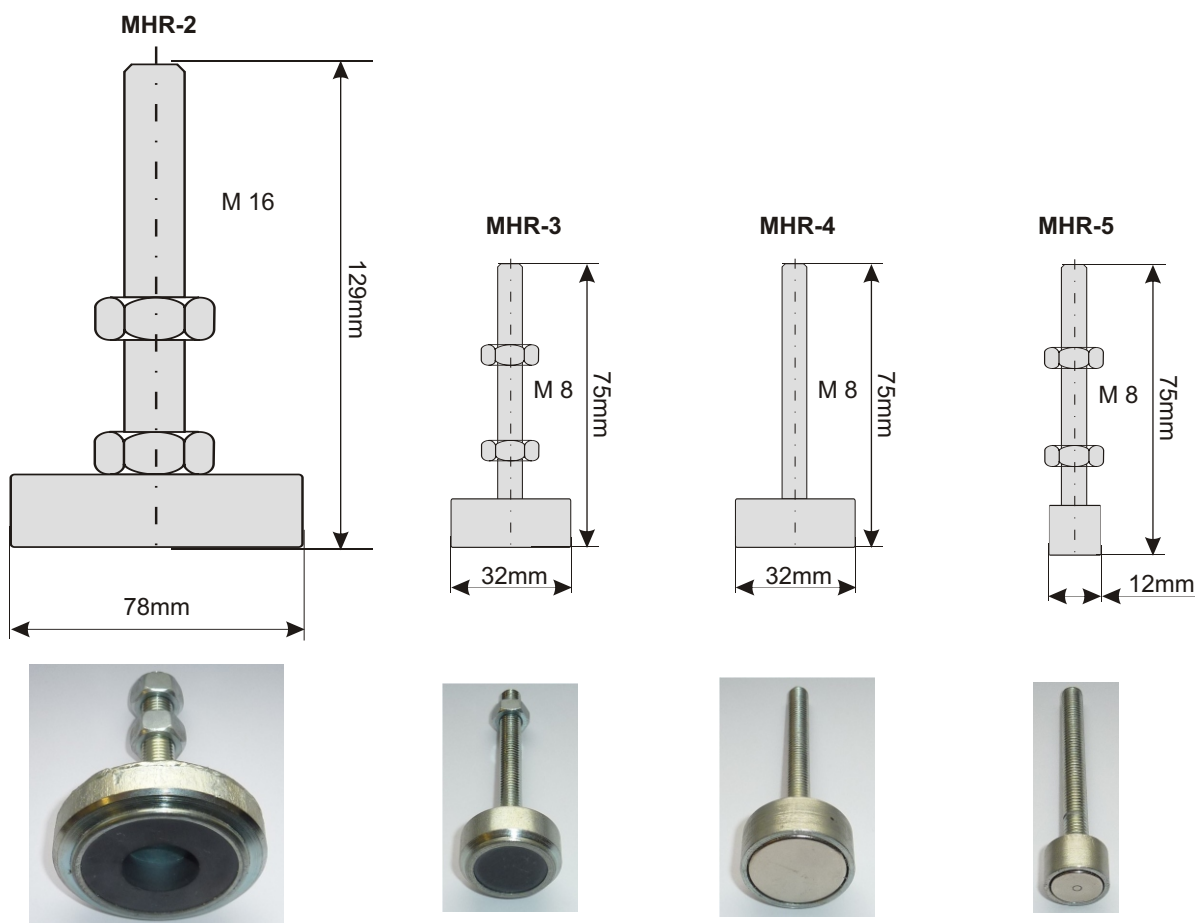
Magnet hlídání rotace MHR-4 a MHR-5 se skládá ze závitové tyče ukončené hlavicí ve které je upevněn neodymový magnet. Magnety hlídání rotace MHR-2 a MHR-3 používají standardní "černé" magnety. Všechny se liší velikostí hlavice s příslušným magnetem.

Magnet hlídání rotace MHR-2 a MHR-4 má větší hlavicí a proto také vytváří větší sílu magnetického pole, takže snímač magnetického pole zareaguje na pohyb magnetu ve větší vzdálenosti (viz. technické parametry).

Závitová tyč slouží pro uchycení magnetu na rotující část kontrolovaného zařízení (např. vratný buben pásového dopravníku). Pohyb magnetu kolem snímače magnetického pole indukuje ve snímači napěťový impuls, který je dále zpracován ve vyhodnocovacím zařízení.

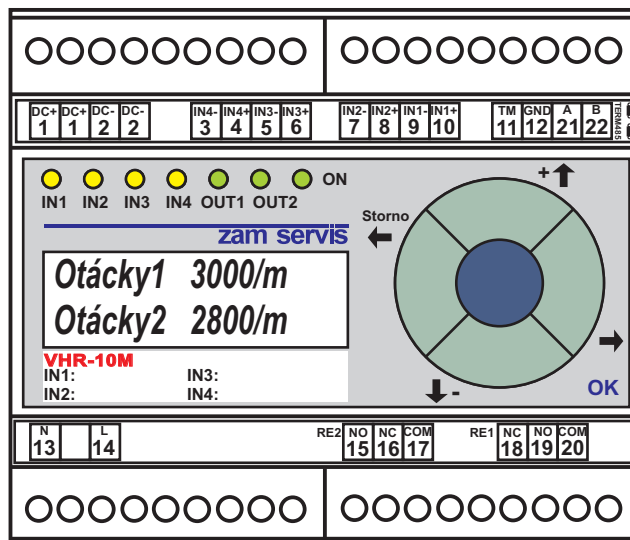
Technické parametry:

Max. vzdálenost magnetu od snímače SHR-2	v závislosti na otáčkách a velikosti magnetu
MHR-2	až 250 mm
MHR-3	až 100 mm
MHR-4	až 200 mm
MHR-5	až 80 mm
Max. vzdálenost magnetu od snímače SHR-3	v závislosti na otáčkách a velikosti magnetu
MHR-2	až 80 mm
MHR-3	až 50 mm
MHR-4	až 80 mm
MHR-5	až 30 mm
Dovolená teplota okolí pro magnet a snímač	-25°C až +70°C
Rozměry	viz obrázek



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Vyhodnocovací jednotka VHR-10M



Použití

Vyhodnocovací jednotka slouží k hlídání a vyhodnocení otáček, frekvence nebo času mezi impulzy z připojených čidel dle nastavených mezí, například v systému hlídání dopravníků. Vyhodnocovací jednotka VHR-10M obsahuje dvě identické sekce, nastavované samostatně a použitelné v různých režimech činnosti.

Jedna sekce se nastavuje nezávisle na druhé, během nastavení není funkce VHR-10M nijak ovlivňována, po zápisu nových hodnot se resetuje pouze nově nastavená sekce. Sekci lze vyřadit (nepoužít). Spouštění pohonu (sekce) lze zvolit signálem (prvním impulzem z čidla), zvláštním vstupem (překlenutí rozběhu) nebo jednorázově zapnutím VHR-10M.

Jmenovité otáčky lze nastavit ručně nebo automaticky (měřením) v rozsahu 2 až 99999ot/min s krokem 1ot/min. Kladnou i zápornou odchylku (meze) lze nastavit v rozsahu 0 až 99% s krokem 1%. Dobu rozběhu, dobu doběhu a dobu chyby (doba klidu před možností znovuspuštění) lze volit v rozsahu 0 až 99s s krokem 1s.

Na LCD displeji lze zobrazovat Otáčky [/min], Frekvenci [Hz] nebo Periodu [ms]. Lze použít různá snímací čidla (výstup PNP, výstup NPN, pasivní kontakt, napěťový signál do 50VDC, SHR-3, SHR-2+VHR-Z). Čidla mohou být napájena 24VDC z VHR-10MxxA do 100mA nebo z vnějšího zdroje.

Kompatibilita se staršími typy:

K jednotce VHR-10M lze použít i starší typ zesilovače VHR-10Z pro SHR-2, ale žlutá LED nebude na zesilovači pulsovat. Ke staršímu typu jednotky VHR-10 lze použít nový zesilovač VHR-Z bez problému.

Vyhodnocovací jednotka VHR-10M je po instalaci a nastavení prostřednictvím menu plně bezobslužné zařízení, vyžadující minimální pozornost a péči.

Popis VHR-10M

Vyhodnocovací jednotka VHR-10M se vyrábí v modulboxu o velikosti 6 modulů (6 jednopólových jističů), určená k montáži na DIN lištu 35mm.

Na předním panelu VHR-10M je dvouřádkový displej LCD, sloužící k výpisu stavu, měřené hodnoty a nastavení v prostředí menu, čtyři žluté LED signalizující vstupní úroveň a impulzy z čidel, dvě zelené LED signalizující stav výstupních relé a zelená LED indikující napájení. Nastavení VHR-10M se provádí intuitivně křížovým ovládačem s pěti tlačítky.

VHR-10M se vyrábí ve verzi s komunikací RS485 nebo bez komunikace, se standardními nebo násuvnými svorkami (pro snadnou výměnu) a s napájením 230VAC (24VDC) nebo jen 24VDC.

Varianty:

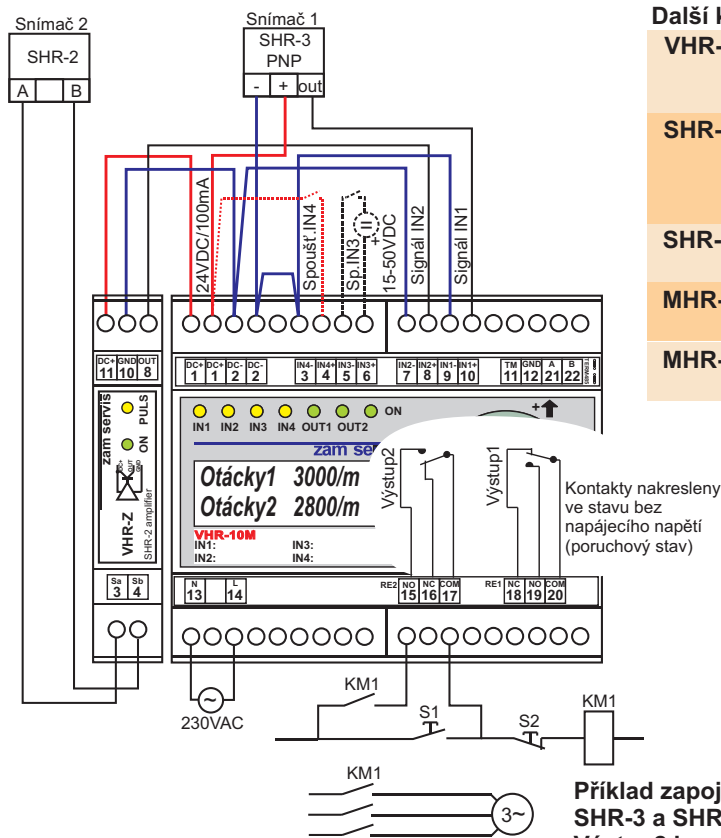
VHR-10M

- A** napájení 230VAC nebo 24VDC
- D** napájení jen 24VDC
- S** standardní svorky 4mm²
- N** násuvné (konektorové) svorky 2,5mm²
- 0** bez komunikace
- 4** komunikace RS485

Napájení jednotky **VHR-10MxxD** je možné napětím SELV 19-28VDC;60mA. Jednotku **VHR-10MxxA** lze kromě 19-28VDC napájet také střídavým napětím 200-250VAC;50mA. Současné připojení obou typů napájení není možné. Při napájení z 230VAC je možné použít výstupní napětí 20-24VDC;100mA pro napájení čidel. Stejnoseměrné napájení 24VDC lze nahradit zálohovací baterií, která musí mít svůj vlastní zdroj dobíjení SELV dimenzovaný dle její kapacity.

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Vyhodnocovací jednotka VHR-10M



Další komponenty k VHR-10M:

VHR-Z	Zesilovač napěťových impulzů, výstup PNP. Možno použít k indukčnímu snímači SHR-2.
SHR-2	Indukční snímač reagující na průchod magnetu, výstup napěťový impulz. Pro připojení k VHR-10M je nutno použít zesilovač VHR-Z.
SHR-3	Indukční snímač reagující na průchod magnetu, výstup PNP.
MHR-2	Magnet připevňující se k rotující části průměr 90mm, šroub M16
MHR-3	Magnet připevňující se k rotující části průměr 30mm, šroub M8

Příklad zapojení VHR-10MxxA se snímačem SHR-3 a SHR-2 se zesilovačem VHR-Z.
Výstup2 je použit k vypínání stykače KM1

Technické parametry:

Napájení VHR-10MxxD	19-28VDC;60mA
Napájení VHR-10MxxA	200-250VAC;50mA nebo 19-28VDC;60mA
Výstupní napětí VHR-10MxxA	20-24VDC;100mA při napájení 230VAC
Kmitočet a typ sítě	50-60Hz, TN, IT, TT
Signálové (logické) vstupy	4 vzájemně galvanicky oddělené vstupy
Izolační napětí mezi vstupy	100V
Maximální napětí vstupů	50VDC trvale
Vysoká úroveň vstupů	15 až 50VDC
Nízká úroveň vstupů	-50 až +6VDC
Vstupní proud	3mA při 15V, 6mA při 24V, 15mA při 50VDC
Opakovací frekvence vstupů	max. 8kHz
Připojitelné typy čidel	NPN, PNP, napěťové, pasivní kontakt, SHR
Nastavitelné druhy spouštění	signálem, vstupem, zapnutím VHR-10M
Rozsah nastavení otáček	2 až 99999ot/min s krokem 1ot/min
Rozsah nastavení	0 až 99% s krokem 1% tolerance

Rozsah nastavení dob rozběhu, doběhu a chyby (klidu)	0 až 99s s krokem 1s
Vzdálenost čtecího slotu	max. 20m
Délka sběrnice RS485	max. 1km, max. 32 zařízení bez opakováče
Doporučené datové kabely	kroucená dvojlinka, trojlinka, UTP, STP
Výstupy	2 relé s přepínacími kontakty
Jmenovitý proud	8A, viz charakteristika
Jmenovité napětí	250V, viz charakteristika
Max. spínaný výkon AC	2000VA
Max. spínaný výkon DC	200W
Teplota okolí	-20° až +60°C
Vlhkost	max. 90% bez kondenzace
Krytí	IP20
Rozměry	106mm x 95mm x 60mm
Hmotnost	max. 0,45kg
Průřez vodičů VHR-10MxSx	max. 4mm ²
Průřez vodičů VHR-10MxNx	max. 2,5mm ²

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena bezpečným napětím SELF, PELF v případě že externí napájecí zdroj má uzemněný pól a doplňková ochrana místním pospojováním a připojením na zemnicí vodič.

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Rozvodnice K1-VHR-10M-D



Rozvodnice K1-VHR-10M-D slouží k instalaci vyhodnocovací jednotky VHR-10M a napojení dvou čidel v systému hlídání a vyhodnocení otáček dvou (i na sobě nezávislých) strojů ve výrobních procesech. Rozvodnice se zpravidla umísťuje v blízkosti strojů (čidel).

Popis

Celý vyhodnocovací systém je nainstalován v typové rozvodnici RITTAL. Rozvodnice K1-VHR-10M-D v rozvodnici typu AE1033.500

Rozvodnice K1-VHR-10M-D, obsahuje vyhodnocovací jednotku VHR-10M, sloužící k hlídání a vyhodnocení otáček, frekvence nebo času mezi impulzy z připojených čidel dle nastavených mezí, například v systému hlídání dopravníků.

Technické parametry:

Provozní napětí	1+PE+N 230V, 50Hz
	2x vývodka M25x1,5 IP68
Ochrana dle ČSN 332000-4-41	samočinným odpojením od zdroje
Rozvodná soustava	TN-S
Ochrana proti zkratu	jištění
Krytí	IP66/20
Obsluha	pracovníky znalými
Hmotnost	9kg
Rozměry	300x300x155
Ochrana proti atmosfé. poruchám	zemněním
Teplota okolí	-15 °C až 50 °C

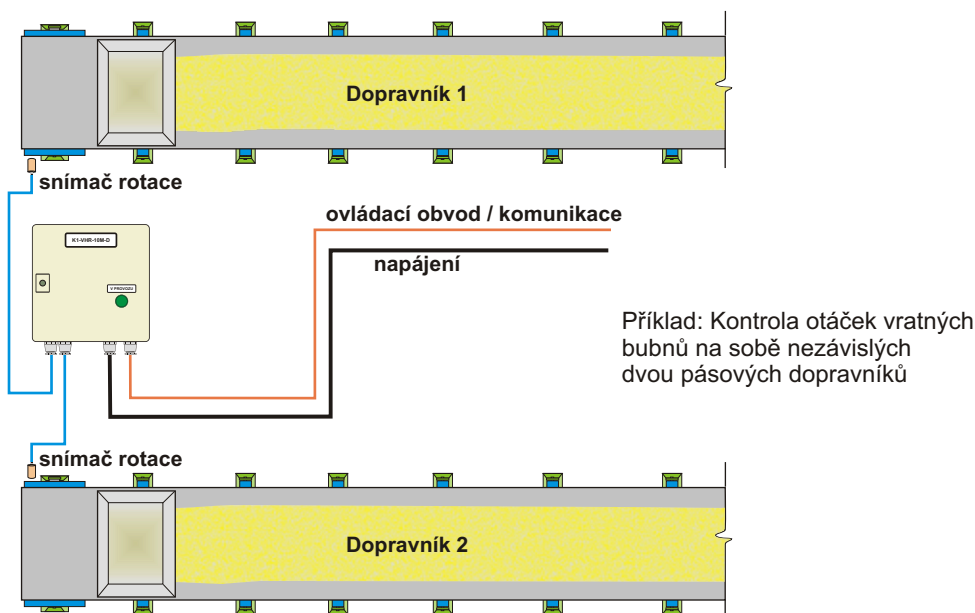
Nutné vybavení pro zprovoznění systému:

Vyhodnocovací jednotka	VHR-10M_ _ _ *	2ks
Zesilovač signálu	VHR-Z	2ks
Snímač rotace	SHR-2	2ks
Magnet	MHR-2 nebo MHR-3	2ks

*Je nutné upřesnit typ a doplnit označení podle uživatelské příručky

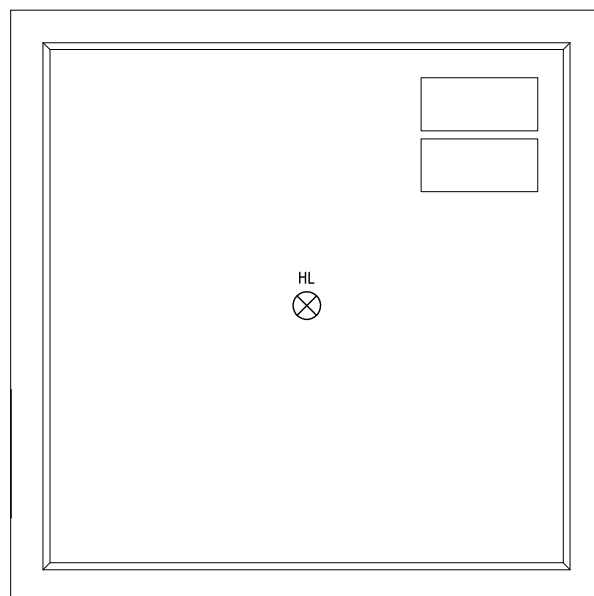
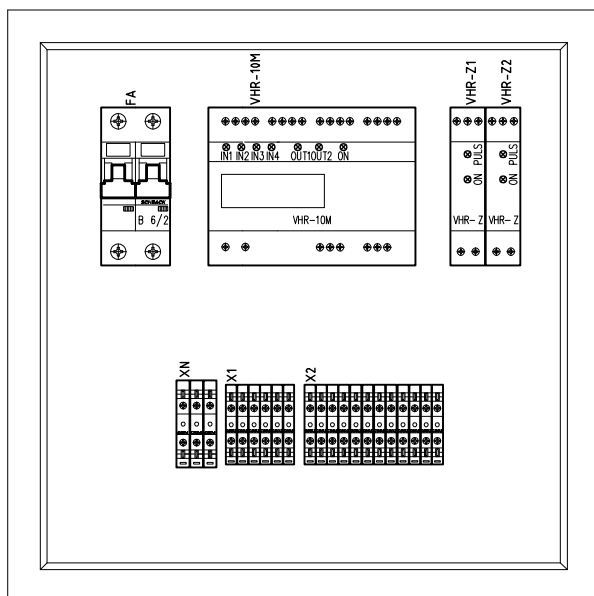
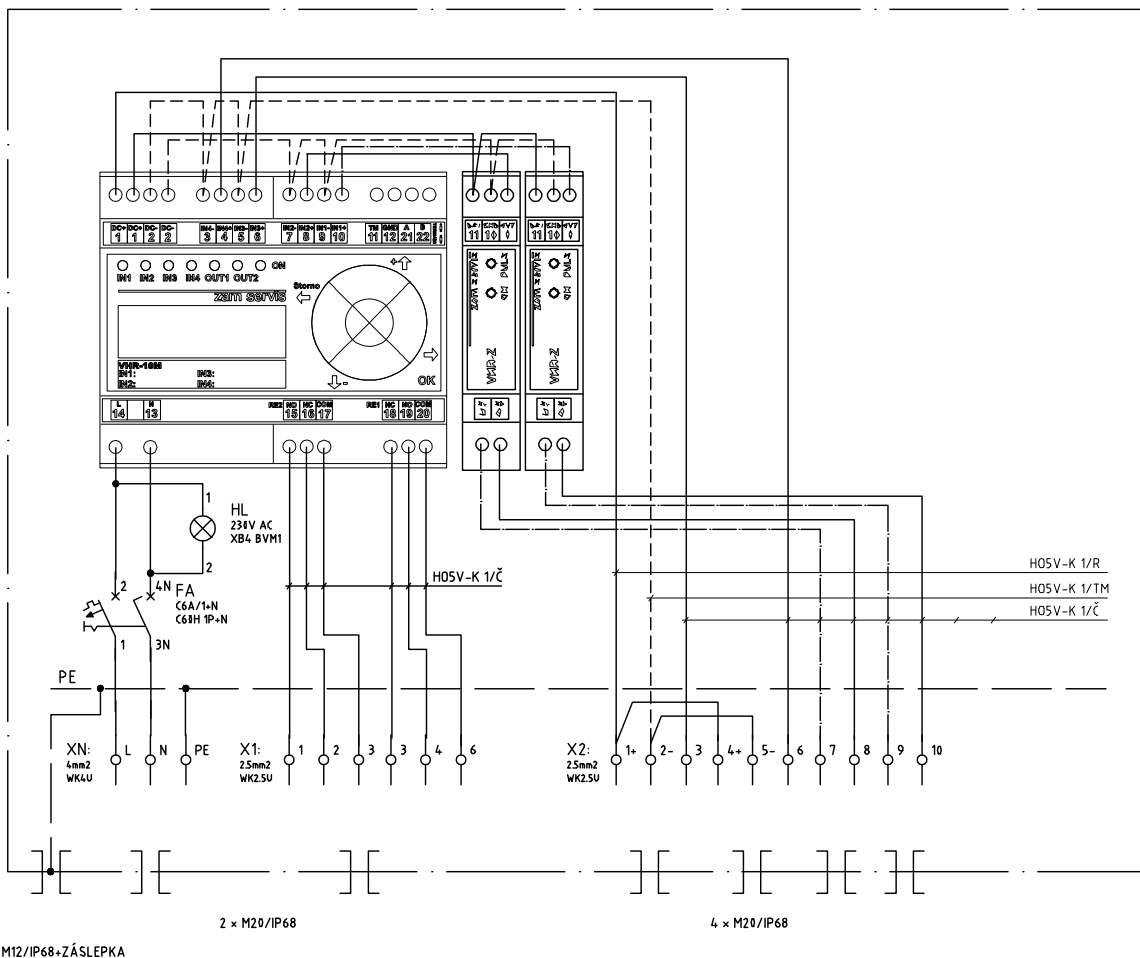
Zesilovač VHR-Z, sloužící pro zpracování signálu pouze z čidla typu SHR-2. Připojovací svorkovnice pro napojení přívodu napájení, přívodních signálů z čidel a svorkovnice výstupních signálů. Rozvodnice je vybavena na čelních dveřích signalizací přítomnosti napájení. Vnitřní zapojení je provedeno vodiči H05V-K (CYA) v průřezu 1,0mm² pro napojení přívodu a v průřezu 1mm² pro ostatní napojení.

Technické parametry, možnosti zapojení, programování a další informace k vyhodnocovací jednotce VHR-10M a zesilovači VHR-Z naleznete v uživatelské příručce k těmto výrobkům.



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Rozvodnice K1-VHR-10M-D



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Rozvodnice K1-VHR-10M-S



Rozvodnice K1-VHR-10M-S slouží k instalaci vyhodnocovací jednotky VHR-10M a napojení jednoho čidla v systému hlídání a vyhodnocení otáček jednoho stroje ve výrobních procesech. Rozvodnice se zpravidla umísťuje v blízkosti stroje (čidla).

Popis

Celý vyhodnocovací systém je nainstalován v typové rozvodnici RITTAL. Rozvodnice K1-VHR-10M-S v rozvodnici typu AE1035.500

Rozvodnice K1-VHR-10M-S, obsahuje vyhodnocovací jednotku VHR-10M, sloužící k hlídání a vyhodnocení otáček, frekvence nebo času mezi impulzy z připojeného čidla dle nastavených mezí, například v systému hlídání dopravníků.

Technické parametry:

Provozní napětí	1+PE+N 230V, 50Hz
	2x vývodka M25x1,5 IP68
Ochrana dle ČSN 332000-4-41	samočinným odpojením od zdroje
Rozvodná soustava	TN-S
Ochrana proti zkratu	jištěním
Krytí	IP66/20
Obsluha	pracovníky znalými
Hmotnost	5kg
Rozměry	200x300x155
Ochrana proti atmosfé. poruchám	zemněním
Teplota okolí	-15 °C až 50 °C

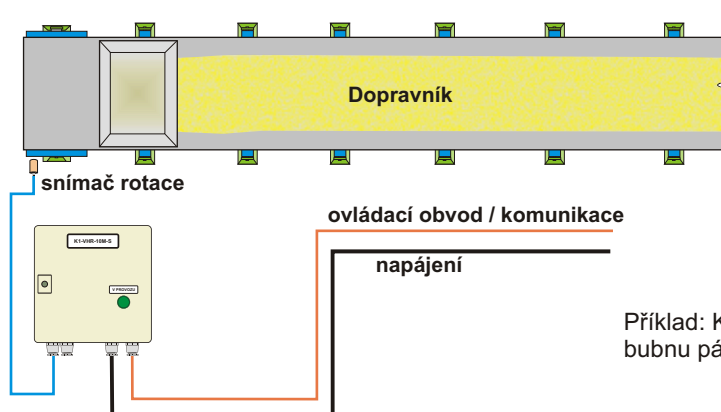
Nutné vybavení pro zprovoznění systému:

Vyhodnocovací jednotka	VHR-10M_ _ _ *	1ks
Zesilovač signálu	VHR-Z	1ks
Snímač rotace	SHR-2	1ks
Magnet	MHR-2 nebo MHR-3	1ks

*Je nutné upřesnit typ a doplnit označení podle uživatelské příručky

Zesilovač VHR-Z, sloužící pro zpracování signálu pouze z čidla typu SHR-2. Připojovací svorkovnice pro napojení přívodu napájení, přívodních signálů z čidel a svorkovnice výstupních signálů. Rozvodnice je vybavena na čelních dveřích signalizací přítomnosti napájení. Vnitřní zapojení je provedeno vodiči H05V-K (CYA) v průřezu 1,0mm² pro napojení přívodu a v průřezu 1mm² pro ostatní napojení.

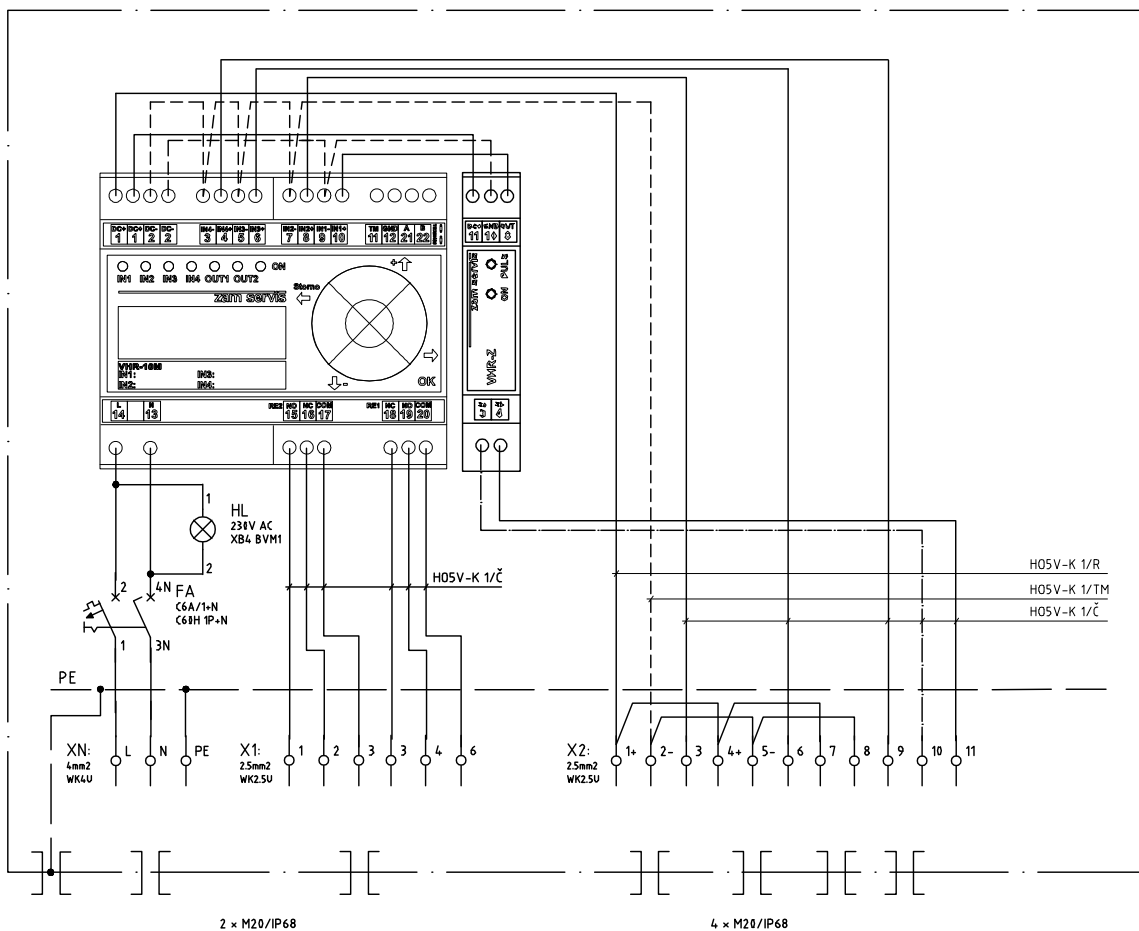
Technické parametry, možnosti zapojení, programování a další informace k vyhodnocovací jednotce VHR-10M a zesilovači VHR-Z naleznete v uživatelské příručce k těmto výrobkům.



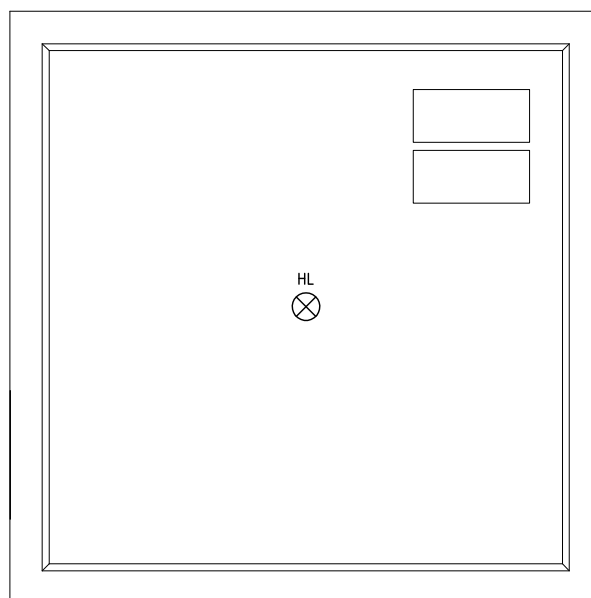
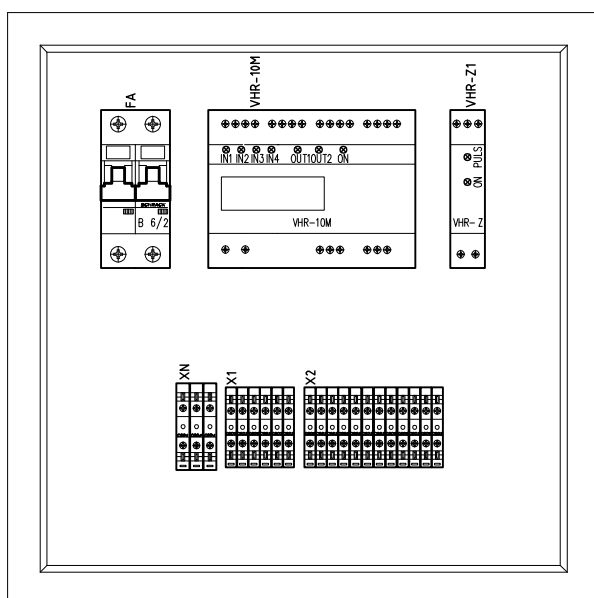
Příklad: Kontrola otáček vratného bubnu pásového dopravníku

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Rozvodnice K1-VHR-10M-S



1 x M12/IP68 + ZÁSLEPKA



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Rozvodnice K1-VHR-10M-I



Rozvodnice K1-VHR-10M-I slouží k instalaci vyhodnocovací jednotky VHR-10M a napojení dvou čidel v systému hlídání a vyhodnocení otáček dvou (i na sobě nezávislých) strojů ve výrobních procesech. Rozvodnice se zpravidla umísťuje v blízkosti strojů (čidel).

Popis

Celý vyhodnocovací systém je nainstalován v typové rozvodnici RITTAL. Rozvodnice K1-VHR-10M-I v rozvodnici typu AE1035.500

Rozvodnice K1-VHR-10M-I, obsahuje vyhodnocovací jednotku VHR-10M, sloužící k hlídání a vyhodnocení otáček, frekvence nebo času mezi impulzy z připojených čidel dle nastavených mezí, například v systému hlídání dopravníků.

Technické parametry:

Provozní napětí	1+PE+N 230V, 50Hz
	2x vývodka M25x1,5 IP68
Ochrana dle ČSN 332000-4-41	samočinným odpojením od zdroje
Rozvodná soustava	TN-S
Ochrana proti zkratu	jištěním
Krytí	IP66/20
Obsluha	pracovníky znalými
Hmotnost	5kg
Rozměry	200x300x155
Ochrana proti atmosférickým poruchám	zemněním
Teplota okolí	-15 °C až 50 °C

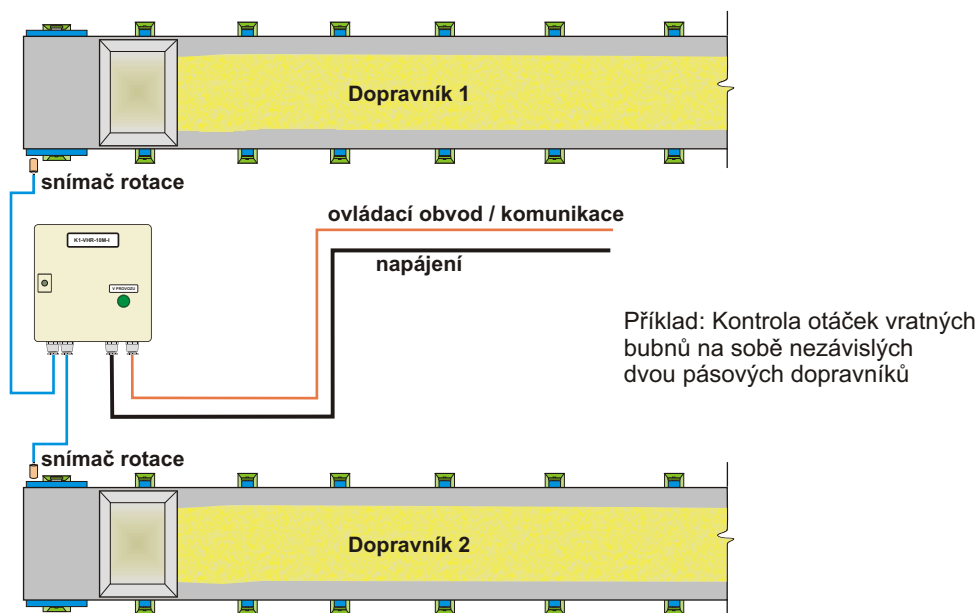
Nutné vybavení pro zprovoznění systému:

Vyhodnocovací jednotka	VHR-10M_ _ _ *	1ks
Zesilovač signálu	VHR-Z	0ks
Snímač rotace	SHR-3	2ks
Magnet	MHR-2 nebo MHR-3	2ks

*Je nutné upřesnit typ a doplnit označení podle uživatelské příručky

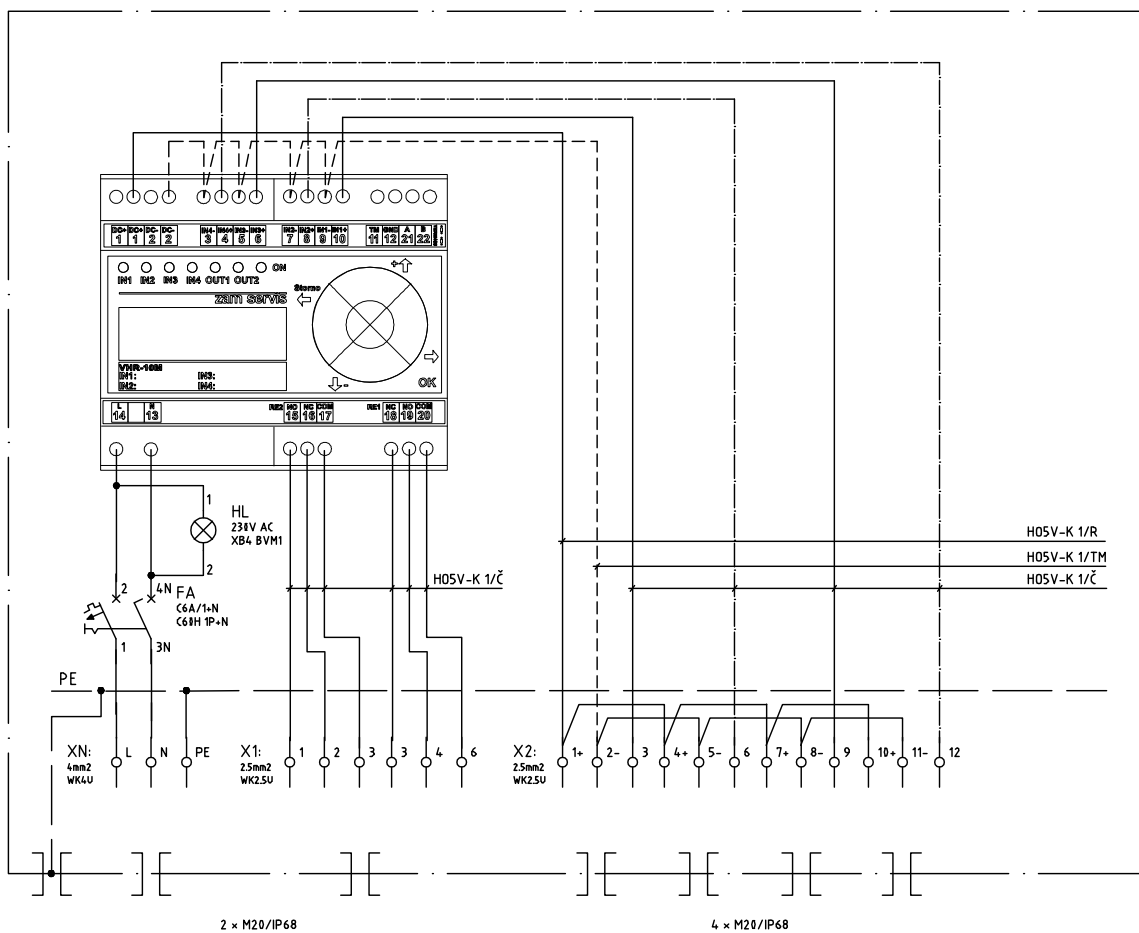
Připojovací svorkovnice pro napojení přívodu napájení, přívodních signálů z čidel a svorkovnice výstupních signálů. Rozvodnice je vybavena na čelních dveřích signalizací přítomnosti napájení. Vnitřní zapojení je provedeno vodiči H05V-K (CYA) v průřezu 1,0mm² pro napojení přívodu a v průřezu 1mm² pro ostatní napojení. Tato skříň neobsahuje zesilovače VHR-Z, a nelze k ní připojit čidla typu SHR-2.

Technické parametry, možnosti zapojení, programování a další informace k vyhodnocovací jednotce VHR-10M naleznete v uživatelské příručce k těmto výrobkům.

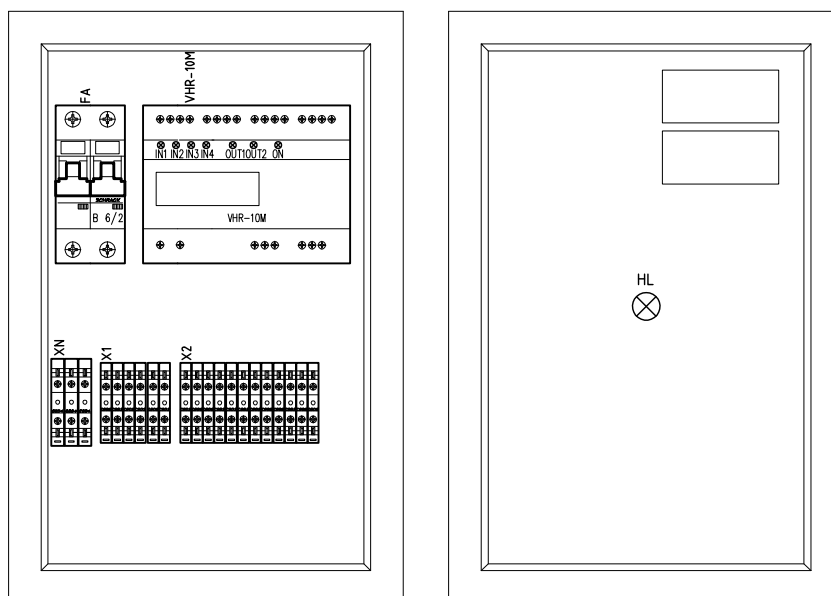


V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Rozvodnice K1-VHR-10M-I



1 × M12/IP68 - ZÁSLEPKA



V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Spínače vybočení dopravního pásu LHPE-10/2-L50V



Použití:

Spínače vybočení dopravního pásu se nasazují na pásové dopravníky, aby se minimalizovalo nebezpečí poškození nebo zničení pásu při jeho vychýlení ze své dráhy.

Popis:

Spínače typu LHPE-10/2-L50V jsou určeny pro nasazení podél dopravního pásu. Rozmísťují se v párech na pravé a levé straně. V případě vychýlení pásu z jeho předpokládané dráhy působí okraj pásu na válcovou páku tohoto spínače a tlačí proti vratné síle vnitřní pružiny.

Spínače vybočení s označením písmenem V mají dva moduly kontaktů A a B, které spínají ve dvou úhlech natočení. Při vychylovacím úhlu nad 15° následuje přepnutí kontaktů B. Při vychylovacím úhlu nad 25° přepnou kontakty A. Maximální výchylka válcové páky je 75°. Jakmile se vybočení sníží pod uvedené úhly, tak příslušné kontakty se přepnou zpět. U této varianty spínače se nepoužívá blokovací zařízení pro aretaci polohy spínače vybočení.

Tento typ spínače se nepoužívá pro obvody nouzového zastavení. Obvyklé zapojení tohoto typu je v obvodech řídicího systému, který zaznamenává částečné vyjetí pásu ze své dráhy (15° spínací úhel), ale dopravník nevypne. Pokud však přepne i další kontakt (25° spínací úhel), tak následuje okamžité zastavení dopravníku. Pohyby prvního spínače slouží k upozornění obsluhy a následné regulaci dopravovaného množství materiálu na dopravníku. Podle četnosti sepnutí prvního kontaktu lze také vyhodnotit, kdy je nutný zásah strojní údržby pro seřízení dopravníku.

Kontakty spínačů A a B v této řadě se vyrábějí pouze v economy verzi (s písmenem E - economy v názvu). Synchronizační modul nemá v tomto provedení význam. Každý modul kontaktů A a B je vybaven jedním rozpínacím a jedním spínacím kontaktem s nuceným vedením.

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Skříň spínače je z barevného polyesteru zesíleného skelnou tkaninou (označení LHP). Krytí IP 67.

Válečky s kuličkovými ložisky snímací páky L50 spínače vybočení jsou z nerez VA oceli. Páka L50 se upevní na osu spínače v požadovaném úhlu a dotáhne stahovacím šroubem. Výhoda volného nastavení úhlu páky je možností upevnit vlastní spínač i v jiných polohách podle dispozic konstrukce dopravníku. Nevýhoda je v častější kontrole upevnění páky k ose spínače, zda nedošlo k jejímu uvolnění a tím i ke ztrátě funkce.

Zaručené působení snímací páky na osu spínače je pouze u typu s označením "L" (LHPw-10/2-L). U tohoto typu je úhel páky stanoven z výroby. Pro doladění správného úhlu páky vůči pásu je nutné natočit celý spínač a v této poloze jej upevnit.

Doporučené rozmístění:

Spínače vybočení se zpravidla umísťují na koncích dopravníku za násypkou a před přesypem. U dlouhých dopravníků nad 30 metrů je vhodné tyto spínače umístit i uprostřed dráhy. Spínače je vhodné umístit na šikmé dopravníky a dopravníky s pohyblivou násypkou např. propelery, S vozy a podobně. U dopadových kluzných lůží pásové dopravníků je nutné použít spínače vybočení i přesto, že dopravník je vybaven mechanickým srovnáváním dráhy pásu.

Technické parametry:

Splňuje normy	ČSN EN 60947 ČSN EN 60204 ČSN EN 60529 ČSN EN 620
Spínací úhel - kontakt A - kontakt B	25° 15°
Max. vychýlení páky	75°
Válcová páka	ocel VA, dvakrát kuličkové ložisko
Hmotnost	2,6 kg
Vstup pro kabely	2x otvor M25x1,5 se zásepkou
Materiál skříně	z polyesteru zesíleného skelnou tkaninou
Barva skříně	žlutá RAL 1003
Upevnění	pomocí dvou šroubů M10
Pracovní teplota	-40°C ... +85°C
Třída ochrany	třída I
Počet a funkce kontaktů	A 1 rozpínací a 1 spínací B 1 rozpínací a 1 spínací
Krytí	IP 67
Zatížitelnost	400VAC/6A, 230VAC/8A, 24VDC/10A, 80VDC/3A

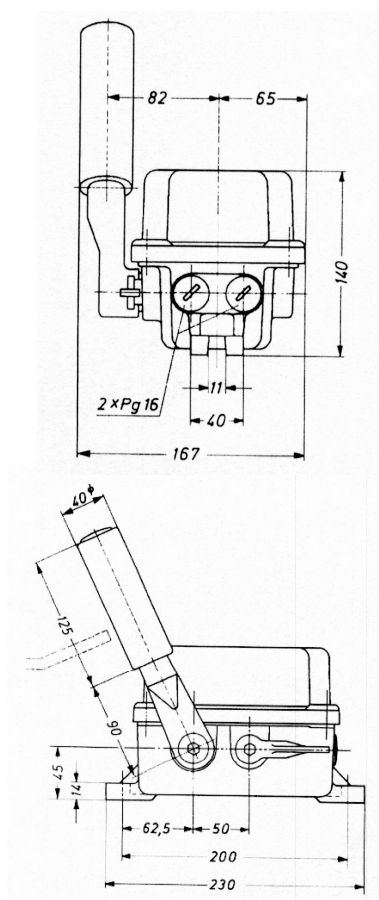
Příslušenství pro jeden spínač LHPw-10/2-L50V:

Je nutné vyspecifikovat v objednávce včetně počtu kusů.

Vývodka M25x1,5 M25x1,5 *2ks

* počet se určí podle počtu vstupujících kabelů max. 2ks

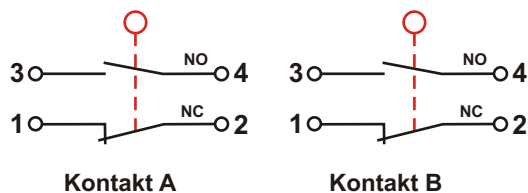
Spínače vybočení dopravního pásu LHPE-10/2-L50V



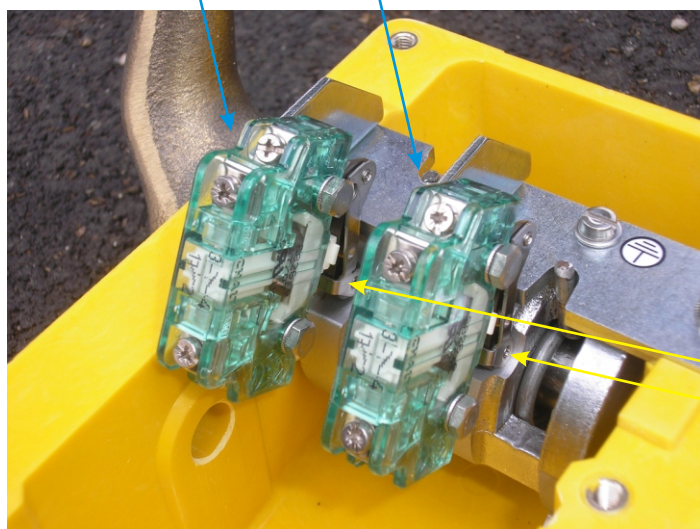
Ukázka montáže



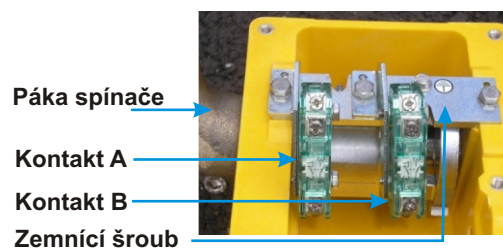
Kontakty spínače



Kontakt B spíná při 15°
Kontakt A spíná při 25°



Řazení kontaktů ve spínači

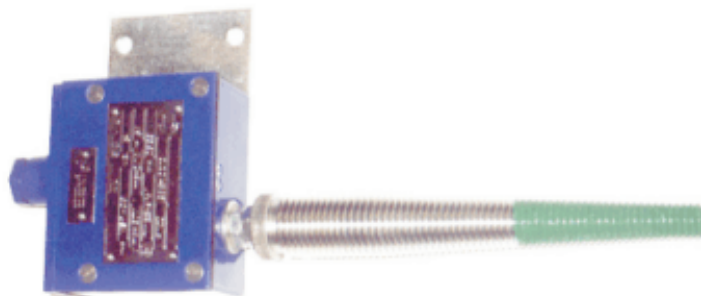


Vybrání pro spínání úhel 25°

Vybrání pro spínání úhel 15°

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

Všesměrové čidlo VSP-3B



Použití:

Čidla jsou určena k signalizaci polohy pomalu se pohybujících zařízení nebo předmětů. Signalizace je provedena zapnutím galvanicky odděleného spínacího kontaktu mikrospínače.

Popis:

Základem čidla VSP-3B je skříňka, ve které je namontován mikrospínač a pákový převod. Vlastní snímač tvoří bowden chráněný pružinou, jehož vychýlení v libovolném směru o určitý úhel způsobí přes páku sepnutí mikrospínače. Citlivost na úhel vychýlení je nastavitelná z vnějšku v rozsahu 30 až 80 bez nutnosti rozebírání přístroje. Čidla je možno namontovat v libovolné poloze, neboť je zajištěno, že po skončení ovládací síly se snímač vrátí do výchozí polohy.

V jiskrově-bezpečném obvodu smí být čidla zapojeny, jsou-li i ostatní prvky obvodu v odpovídajícím provedení a jsou-li současně dodrženy mezní hodnoty indukčnosti a kapacity spojovacího vedení mezi čidlem a návazným jiskrově-bezpečným zařízením, u něhož jsou tyto hodnoty udány.

Technické parametry:

Spínané napětí	2,5 až 90 VSS/ST
Spínaný proud	0,0005 až 0,1 ASS/ST
Charakter zátěže	odporová
Maximální četnost spínání	1s ⁻¹
Maximální úhel vychýlení bowdenu	95°
Krytí	IP 54
Provedení	EExi I
Pracovní teplota	-20 až +40 °C
Relativní vlhkost	max. 95%

V katalogovém listu jsou pouze vybrané důležité parametry pro vaše rozhodování. Pro projektování si vždy vyžádejte uživatelskou příručku k tomuto výrobku a případnou technickou konzultaci o možnostech použití.

