Kapacitní snímač CLS–53N

- **Pro limitní snímání sypkých, kusovitých a extrudovaných materiálů**
- **Jednoduché nastavování pomocí magnetického pera**
- **Připojení přímo do obvodu stykače (relé) nebo na binární vstup řídicího systému**
- **Napájecí napětí až do 230 V AC/DC (typ CLS–53N–SAC)**
- **Optická indikace stavu pomocí LED**

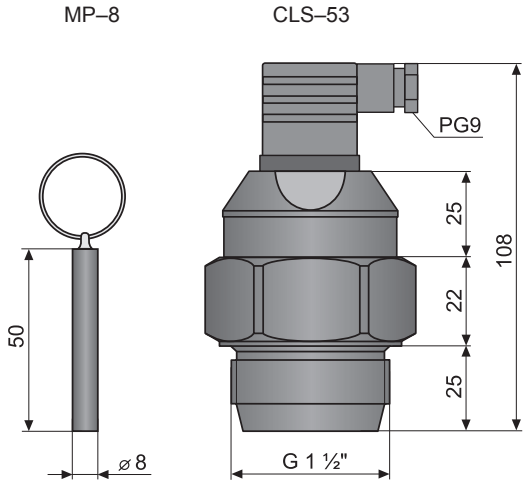
Kapacitní snímač CLS® je určený k limitnímu snímání sypkých materiálů v zásobnících, kontejnerech, silech apod. Je vhodný pro vyhodnocování obsahu peletek, detekci dřevěných štěpek, obilovin, granulátů apod. Výstup snímače je realizován bezkontaktním elektronickým spínačem. Citlivost a výstupní režim (zapnuto / vypnuto při poklesu hladiny) lze jednoduše nastavit přiložením magnetického pera na citlivou plošku snímače. Připojení je 2 nebo 3-vodičové, realizované prostřednictvím konektoru, přímo do obvodu stykače (relé) nebo na binární vstup řídicího systému.

Varianty snímačů

- ***CLS–53N–SAC*** — ***2-vodičové připojení*** přímo do obvodu stykače nebo relé, možnost provozu na síťové napájecí napětí (230 V).
- ***CLS–53N–P(N)*** — ***3-vodičové připojení*** na binární vstup řídicího systému nebo do vyhodnocovacích jednotek Dinel. Výstupy typu P (PNP tranzistor s otevřeným kolektorem) a N (NPN tranzistor s otevřeným kolektorem).

Základní technické údaje		
Napájecí napětí	CLS–53N–SAC	20 ... 230 V AC/DC ±10% 50 ... 60 Hz
	CLS–53N–P(N)	7 ... 36 V DC
Proudová zátěž	CLS–53N–SAC CLS–53N–P(N)	min. 4 mA / max. 300 mA max. 200 mA
Max. proudový odběr	CLS–53N–SAC CLS–53N–P(N)	1,7 mA 9,0 mA
Výstupní režimy		nastavitelné O / C
Zbytkové napětí v sepnutém stavu	CLS–53N–SAC CLS–53N–P(N)	max. 6,0 V max. 1,5 V
Max. spínací frekvence		0,5 Hz
Rozsah pracovních teplot		-20 ... +60°C
Krytí		IP 65
Max. průřez připojovacích vodičů		3 x 1,5 mm²
Materiál pouzdra		plast PP a PVC-U
Hmotnost		cca 130 g

Rozměrový nákres



MARET systém s.r.o. Podjavorinskej 1614/1, 915 22 Nové Mesto nad Váhom
Telefon/fax: +421/32/7716166, 7712161 **E-mail:** maret@maret.sk www.maret.sk

Elektrické připojení

Typ CLS–53N–SAC

Fázový vodič (L) (resp. kladný pól +U v případě stejnosměrného napájení) se připojí přes zátěž (stykač, relé) na svorku *(1)*, nulový vodič (N) (resp. záporný pól 0V) se připojí na svorku *(2)*. Uzemnění se provede připojením na svorku označenou symbolem ⏚. Připojení k napájecí síti lze realizovat pouze přes pojistku nebo jistič!

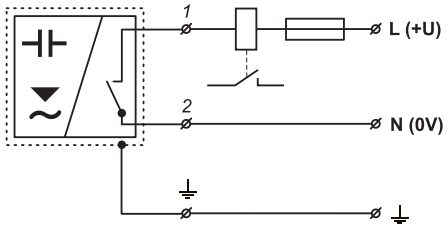
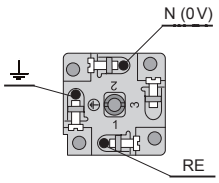
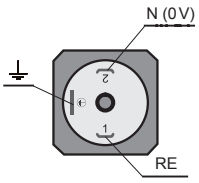


Schéma připojení snímače CLS–53N–SAC



Vnitřní pohled na připojovací konektor



Zapojení konektoru na snímači

Upozornění:

Typ CLS–53N–SAC nemá ochranu proti zkratu. Kapacitní zátěže nebo zátěže s malým klidovým odporem (žárovka) mohou vést ke ***zničení snímače!***

Typ CLS–53N–P(N)

Snímač s výstupem typu NPN nebo PNP lze zatěžovat pouze odporovou nebo induktivní zátěží. Kladný pól napájení (+U) se připojí na svorku *(1)*, záporný pól (0 V) na svorku *(2)* a zátěž na svorku *(3)*. Připojovací kabel doporučujeme vést odděleně od silových rozvodů a silných zdrojů elektromagnetického rušení (impulsní měniče, motory atd.).

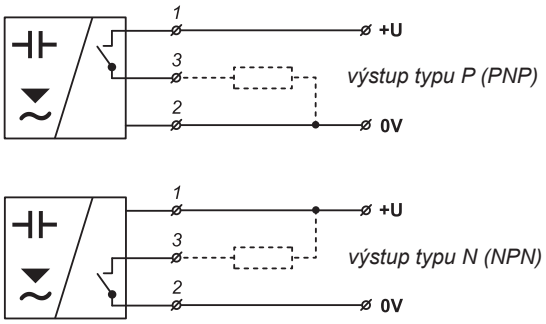
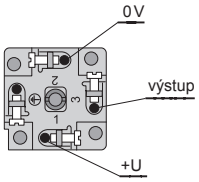
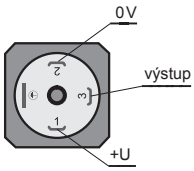


Schéma připojení snímače CLS–53N–P(N)



Vnitřní pohled na připojovací konektor

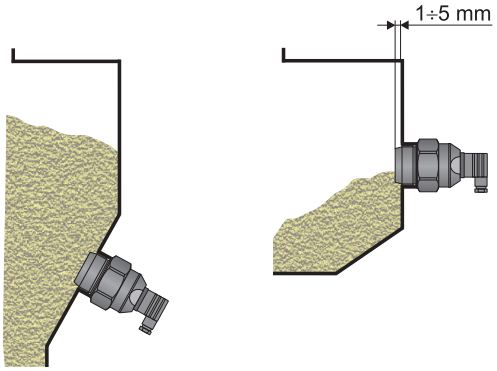


Zapojení konektoru na snímači

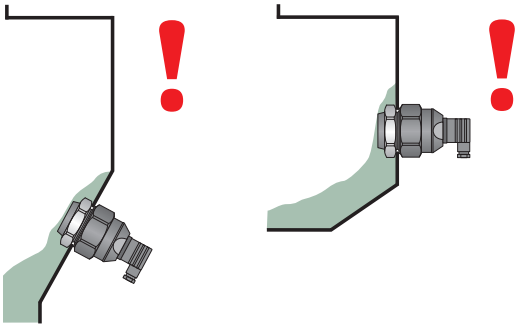
Upozornění:

Typ CLS–53N–P(N) je opatřen ochranou proti zkratu a přetížení. Kapacitní zátěže nebo zátěže s malým klidovým odporem (žárovka) vyhodnotí snímač jako zkrat.

Montáž a doporučení



Doporučená montáž snímače na šikmé nebo boční stěně zásobníku pomocí návarku se závitem G1 ½". Čelo snímače vystupuje 1 až 5 mm za vnitřní stěnu.



Při montáži pomocí upevňovací matice může u některých ulpívajících materiálů docházet k falešné aktivaci (blokaci) snímače.

MARET systém s.r.o. Podjavorinskej 1614/1, 915 22 Nové Mesto nad Váhom
Telefon/fax: +421/32/7716166, 7712161 **E-mail:** maret@maret.sk www.maret.sk

Nastavení snímače

Nastavení se provádí přiložením magnetického pera MP–8 (součástí dodávky) na citlivou plošku **"SENSE"** označenou **"set ON"** nebo **"set OFF"** umístěnou vedle konektoru. Tímto způsobem se nastavuje citlivost na měřené médium a současně režimy **"O"** (při poklesu hladiny rozepnuto) nebo **"C"** (při poklesu hladiny sepnuto). Přiložení magnetického pera je indikováno 4 krátkými probliknutími kontrolky **"STATE"**.

režim O: U prázdné nebo částečně zaplněné nádrže (hladina pod spodním okrajem snímače), přiložíme na cca. 3 sec. magnetické pero MP–8 na ciltlivou plošku **"SENSE"** označenou **"set OFF"**. Jakmile se zaplní nádrž k horní hraně snímače, přiložíme magnetické pero po stejně dlouhou dobu (3 sec.) na citlivou plošku **"SENSE"** označenou **"set ON"**. Kontrolka **"STATE"** bude svítit.

režim C: U prázdné nebo částečně zaplněné nádrže (hladina pod spodním okrajem snímače), přiložíme na cca. 3 sec. magnetické pero MP–8 na citlivou plošku **"SENSE"** označenou **"set ON"**. Jakmile se zaplní nádrž k horní hraně snímače, přiložíme magnetické pero po stejně dlouhou dobu (3 sec.) na citlivou plošku **"SENSE"** označenou **"set OFF"**. Kontrolka **"STATE"** zhasne.

Signalizace stavů a poruch

kontrolka	*barva*	*funkce*
"STATE"	červená	**trvalý svit** - snímač je sepnutý **nesvítí** - snímač je rozepnutý **rychlé blikání** - nerozpoznání horní a dolní meze popř. chyba při nastavování **4x krátké probliknutí** - přiložení magnetického pera MP–8 na citlivou plošku "SENSE"

Oblasti použití

Detekce různých druhů sypkých materiálů (peletky, dřevěné štěpky, granuláty, obiloviny, písek, štěrk apod.) v nejrůznějších kovových a plastových zásobnících, kontejnerech, silech.

Způsob značení

CLS–53 □ – □

druh výstupu:

SAC *- dvouvodičový elektronický spínač*
N *- NPN (otevřený kolektor)*
P *- PNP (otevřený kolektor)*

provedení:

N *- normální - do prostředí bez nebezpečí výbuchu*

Příklad správného označení

CLS–53N–SAC
CLS–53N–P
CLS–53N–N

Příslušenství

standardní – v ceně snímače

- 1x magnetické pero MP–8
- 1x těsnění
- 1x připojovací konektor s krytím IP65

MARET systém s.r.o. Podjavorinskej 1614/1, 915 22 Nové Mesto nad Váhom
Telefon/fax: +421/32/7716166, 7712161 **E-mail:** maret@maret.sk www.maret.sk

Ochrana, bezpečnost a kompatibilita

CLS–53N–SAC:

Snímač je vybaven ochranou proti přepólování napájecího napětí a napěťovým špičkám. Snímač není vybaven ochranou proti proudovému přetížení. Zařízení třídy ochrany II. Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna stupněm krytí IP65. Elektrická bezpečnost dle ČSN EN 61010-1.

CLS–53N–P(N)

Snímač je vybaven ochranou proti přepólování napájecího napětí, napěťovým špičkám a proudovému přetížení. Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna bezpečným napájecím napětím ČSN 33 2000-4-41 a stupněm krytí IP65.

EMC je u obou typů zajištěna souladem s normami ČSN EN 55022, ČSN EN 61000-6-2, -3, ČSN EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6 a ČSN EN 61000-4-11.

verze 10/2009

MARET systém s.r.o. Podjavorinskej 1614/1, 915 22 Nové Mesto nad Váhom
Telefon/fax: +421/32/7716166, 7712161 **E-mail:** maret@maret.sk www.maret.sk