

- K limitnímu snímání hladiny elektricky vodivých i nevodivých kapalin
- Miniaturní provedení pro přímou montáž do nádrží, jímek, trubek
- Jednoduché nastavení pomocí magnetického pera
- SIL 1 dle normy ČSN EN 61508
- Možnost vysokoteplotního a nevýbušného provedení
- Výstupy typu S, PNP, NAMUR
- Optická indikace stavu pomocí LED \*



**Kapacitní hladinové snímače CLS-23** jsou určeny k limitní detekci hladiny různých elektricky vodivých i nevodivých kapalin v jímkách, trubkách, nádržích apod. Citlivost snímače a logiku spínání lze velmi jednoduše nastavit přiložením magnetického pera na citlivou plošku snímače.

Procesní připojení je realizováno pomocí metrického závitu (M18x1,5; M20x1,5), trubkového závitu (G3/8"; G1/2") nebo tlakového závitu (NPT 1/2–14). Typy výstupů: tranzistor s otevřeným kolektorem (PNP), dvou vodičový elektronický proudový spínač (S) a NAMUR pro jiskrově bezpečné připojení.

Snímače jsou vyráběny v základních provedeních: **N** – do prostorů bez nebezpečí výbuchu, **E** – se zvýšenou teplotní odolností, **NT** – vysokoteplotní provedení do prostorů bez nebezpečí výbuchu, **Xi** – jiskrově bezpečné provedení pro prostory s nebezpečím výbuchu, **XiT** – vysokoteplotní jiskrově bezpečné provedení do prostorů s nebezpečím výbuchu.

Kapacitní hladinové snímače CLS-23 splňují požadavky stupně integrity bezpečnosti podle řady norem ČSN EN 61508 úrovně SIL 1.

\* u provedení „E“ není LED indikace

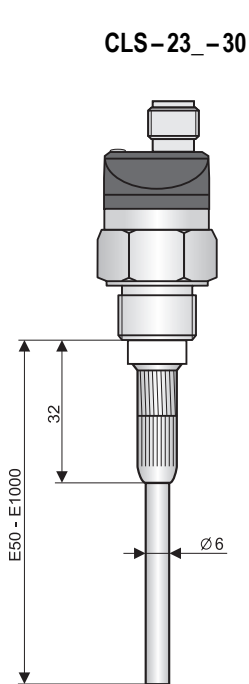
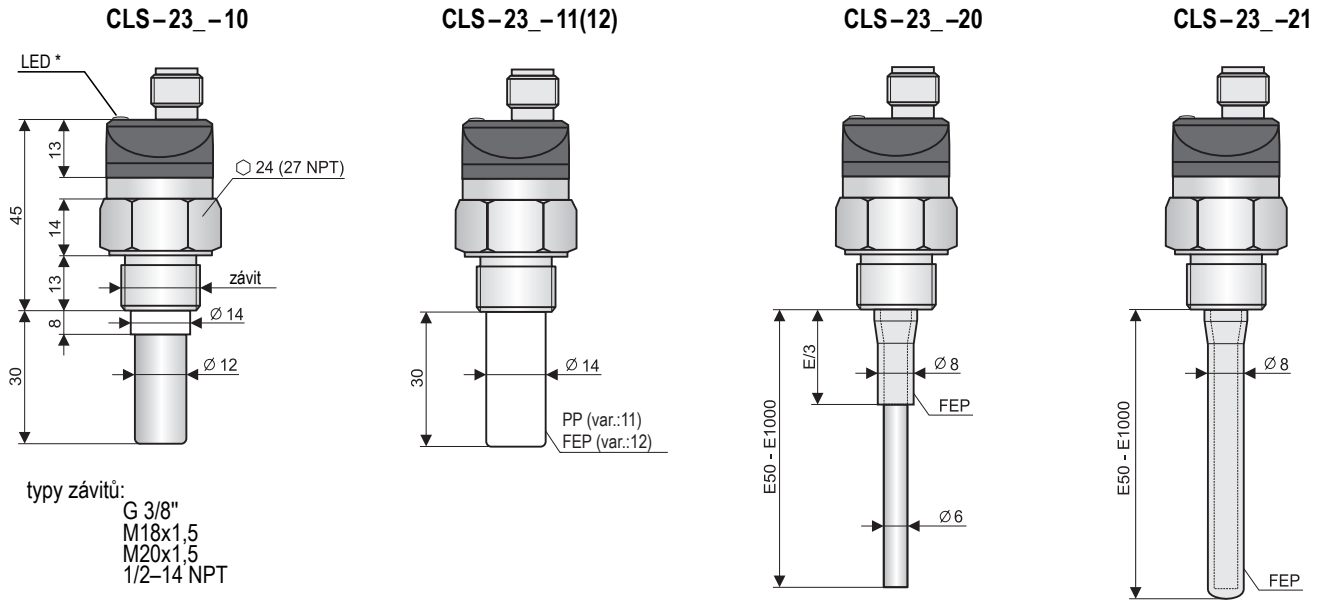
### OBLASTI POUŽITÍ

Detekce různých druhů kapalin – voda, olej, chladicí kapaliny, vodní roztoky apod. Vhodné pro kovové nádoby, nádrže, vany, jímký, potrubí. Vhodnost použití pro nekovové nádoby (skleněné, plastové) doporučujeme konzultovat s výrobcem.

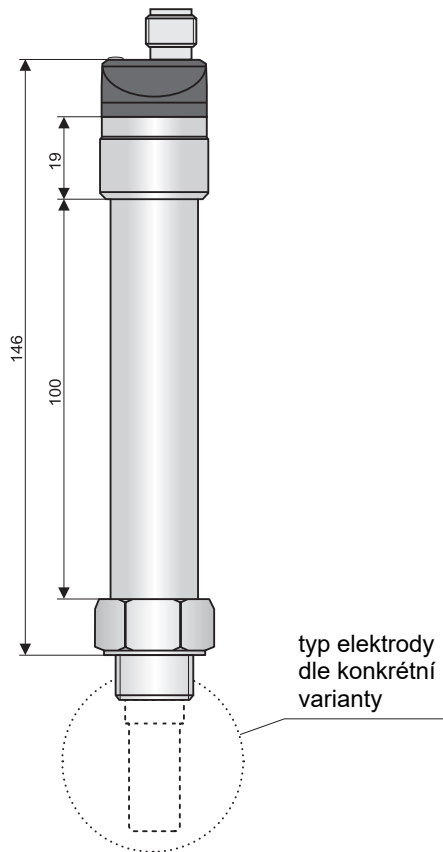
### VARIANTY SNÍMAČŮ

- **CLS-23\_-10** **Neizolovaná válcová elektroda**, pro snímání hladiny elektricky nevodivých kapalin (olej, ropné produkty). Instalace z boku do nádrží a trubek. Délka elektrody 30 mm.
- **CLS-23\_-11** **Izolovaná válcová elektroda**, pro snímání hladiny neagresivních elektricky vodivých kapalin (voda, vodní roztoky). Izolace elektrody z materiálu PP, instalace z boku do nádrží a trubek. Délka elektrody 30 mm.
- **CLS-23\_-12** **Izolovaná válcová elektroda**, pro snímání hladiny elektricky vodivých kapalin (různé chemikálie, mírně agresivní vodní roztoky). Vyšší teplotní odolnost oproti variantě „11“. Izolace elektrody z materiálu FEP. Instalace z boku do nádrží a trubek. Délka elektrody 30 mm.
- **CLS-23\_-20** **Částečně izolovaná tyčová elektroda**, pro snímání hladiny elektricky vodivých i nevodivých kapalin, částečně odolné proti kondenzaci par ve snímaném prostoru. Izolace elektrody z materiálu FEP. Instalace shora; u kratších elektrod (max. 200 mm) i z boku. Délka elektrody od 50 mm do 1 m.
- **CLS-23\_-21** **Izolovaná tyčová elektroda**, univerzální použití, pro snímání hladiny elektricky vodivých kapalin. Odolné proti kondenzaci par a částečně odolné proti stříkajícímu médiu. Izolace elektrody z materiálu FEP. Instalace shora; u kratších elektrod (max. 200 mm) i z boku. Délka elektrody od 50 mm do 1 m.
- **CLS-23\_-30** **Neizolovaná tyčová demontovatelná elektroda**, pro snímání hladiny elektricky vodivých i nevodivých kapalin. Instalace shora, u kratších elektrod (max. 200 mm) i z boku. Délka elektrody od 50 mm do 1 m.

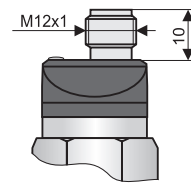
# ROZMĚROVÉ NÁKRESY



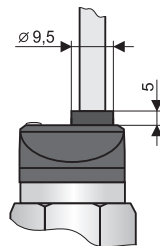
**vysokoteplotní provedení  
 (CLS-23\_T-10; 12; 20; 21; 30)**



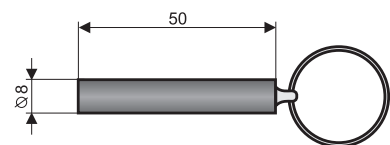
**provedení „C“ s konektorem  
 (mimo CLS-23E)**



**provedení „A“  
 s kabelovou průchodkou**



**magnetické pero MP-8**



\* u provedení „E“ není LED indikace

## TECHNICKÉ PARAMETRY

### ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájecí napětí		6 ... 30 VDC
Proudový odběr	– výstup P – výstup S	max. 0,6 / 7 mA (rozepruto / sepruto) max. 0,6 mA (rozepruto)
Spínaný proud	– výstup P – výstup S	max. 100 mA 3,3 mA / 40 mA (min. / max.)
Úbytek napětí v sepnutém stavu	– výstup P – výstup S	1,8 V 6,0 V
Zpoždění výstupního signálu vzhledem k aktivaci elektrody		0,1 s
Krytí		IP68 (0,1 MPa)
Stupeň integrity bezpečnosti		SIL 1
Typ připojovacího kabelu (var. s kabelovou průchodkou)	CLS–23N, NT, Xi, XiT CLS–23E	PVC 2x 0,34 mm <sup>2</sup> (3x 0,34 mm <sup>2</sup> – výstup P) silikonový 2x 0,5 mm <sup>2</sup>
Hmotnost (s kabelem 2 m, elektroda 30 mm)	CLS–23N, E, Xi CLS–23NT, XiT	cca. 45 g cca. 190 g

### ELEKTRICKÉ PARAMETRY – provedení Xi, XiT

Napájecí napětí	8 ... 9 V DC
Proudový odběr (rozepruto / sepruto) – NAMUR	≤ 1 mA / ≥ 2,2 mA
Mezní hodnoty	Ui= 12 VDC; li= 15 mA; Pi=45 mW; Ci= 15 nF; Li= 10 μH
Oddělovací kapacita / elektrická pevnost	44 nF / 250 V AC
Orientační hodnota LC parametrů použitého kabelu	typicky C < 150 pF/m typicky L < 0,8 μH / m

### PROCESNÍ PŘIPOJENÍ

název	rozměr	označení
Metrický závit	M18x1,5	<b>M18</b>
Metrický závit	M20x1,5	<b>M20</b>
Trubkový závit	G 3/8"	<b>G3/8</b>
Trubkový závit	G 1/2"	<b>G1/2</b>
Tlakový závit	1/2–14	<b>NPT</b>

### DRUH VÝSTUPU

výstup	provedení
S („S“)	N, E, NT
PNP („P“)	N, E, NT
NAMUR („R“)	Xi, XiT

### MATERIÁLOVÉ PŘIPOJENÍ

část snímače	typová varianta	materiál
pouzdro (závěr)	všechny	plast PP
hlavice	všechny	nerez ocel W.Nr. 1.4305 (AISI 303)
elektroda	všechny	nerez ocel W.Nr. 1.4305 (AISI 303)
izolace elektrody	CLS–23_–11	plast PP
izolace elektrody	CLS–23_–12, 20, 21	plast FEP

### MECHANICKÉ PŘIPOJENÍ A KLASIFIKACE PROSTOR (dle ČSN EN 60079-10-1)

CLS–23N	Základní provedení pro použití v prostorech bez nebezpečí výbuchu.
CLS–23E	Provedení se zvýšenou teplotní odolností pro prostory bez nebezpečí výbuchu.
CLS–23NT	Vysokoteplotní provedení pro použití v prostorech bez nebezpečí výbuchu.
CLS–23Xi(XiT)–10 CLS–23Xi(XiT)–30	Jiskrově bezpečné (XiT - vysokoteplotní) provedení pro použití v nebezpečných prostorech (výbušné plynné atmosféry nebo výbušné atmosféry s prachem) Ⓜ II 1/2 G Ex ia IIC T6 Ga/Gb s jiskrově bezpečnou napájecí jednotkou, elektrodová část zóna 0, hlavice zóna 1.
CLS–23Xi–11, 12, 20, 21	Jiskrově bezpečné provedení pro použití v nebezpečných prostorech (výbušné plynné atmosféry nebo výbušné atmosféry s prachem) Ⓜ II 1 G Ex ia IIB T6 Ga s jiskrově bezpečnou napájecí jednotkou, celý snímač zóna 0.
CLS–23XiT–12, 20, 21	Jiskrově bezpečné vysokoteplotní provedení pro použití v nebezpečných prostorech (výbušné plynné atmosféry nebo výbušné atmosféry s prachem) Ⓜ II 1/2 G Ex ia IIB T6 Ga/Gb s jiskrově bezpečnou napájecí jednotkou, elektrodová část zóna 0, hlavice zóna 1.

## TEPLTNÍ A TLAKOVÁ ODOLNOST – provedení Xi, XiT

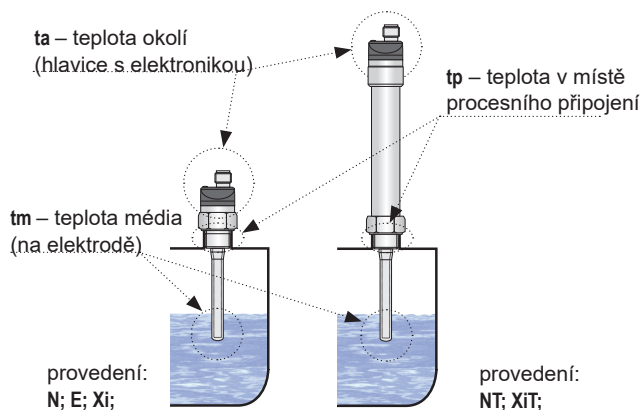
varianta provedení	teplota tp	teplota tm	teplota ta	maximální přetlak pro teplotu tp				
				do 30°C	do 85°C	do 105°C	do 130°C	do 150°C
CLS-23Xi-10	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23XiT-10	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23Xi-11	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	-10°C ... +75°C	7 MPa	5 MPa	4 MPa	–	–
CLS-23Xi-12	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23XiT-12	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23Xi-20	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C*	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	–	–
CLS-23XiT-20	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23Xi-21	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C*	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	–	–
CLS-23XiT-21	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23Xi-30	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C*	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23XiT-30	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +75°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa

\* platí pro svislou montáž

## TEPLTNÍ A TLAKOVÁ ODOLNOST – provedení N, E, NT

varianta provedení	teplota tp	teplota tm	teplota ta	maximální přetlak pro teplotu tp				
				do 30°C	do 85°C	do 105°C	do 130°C	do 150°C
CLS-23N-10	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23E-10	-25°C ... +120°C	-25°C ... +120°C	-25°C ... +105°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23NT-10	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23N-11	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	-10°C ... +80°C	7 MPa	5 MPa	4 MPa	–	–
CLS-23E-11	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	-10°C ... +105°C	7 MPa	5 MPa	4 MPa	–	–
CLS-23N-12	-25°C ... +105°C	-25°C ... +105°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23E-12	-25°C ... +120°C	-25°C ... +120°C	-25°C ... +105°C	8 MPa	6 MPa <td 5 MPa	–	–	
CLS-23NT-12	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa
CLS-23N-20	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C*	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	–	–
CLS-23E-20	-25°C ... +120°C	-30°C ... +150°C*	-25°C ... +105°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	–	–
CLS-23NT-20	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23N-21	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C*	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	–	–
CLS-23E-21	-25°C ... +120°C	-30°C ... +150°C*	-25°C ... +105°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	–	–
CLS-23NT-21	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	3 MPa	2,5 MPa	2 MPa	1,5 MPa	1 MPa
CLS-23N-30	-25°C ... +105°C	-30°C ... +150°C*	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23E-30	-25°C ... +120°C	-30°C ... +150°C*	-25°C ... +105°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	–	–
CLS-23NT-30	-30°C ... +150°C	-30°C ... +150°C	-20°C ... +80°C	8 MPa	6 MPa	5 MPa	4 MPa	3 MPa

\* platí pro svislou montáž



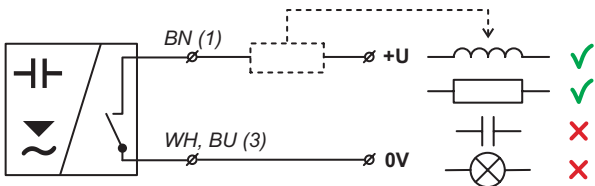
# ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

U varianty „A“ s kabelem se připojí jednotlivé barevné žíly připojovacího kabelu na příslušné svorky návazného zařízení (napájecí jednotky).

U varianty „C“ s konektorem může být dodána konektorová zásuvka se zalisovaným kabelem (délka 2 nebo 5 m), nebo rozebíratelná konektorová zásuvka bez kabelu (viz příslušenství), konektor není součástí snímače. V tomto případě kabel připojíme na vnitřní piny zásuvky dle Obr.

Propojení snímače s návazným zařízením je provedeno vhodným kabelem (třížilový pro typ výstupu P a dvoužilový pro typ výstupu S, R). Délku kabeláže u varianty Xi a XiT je nutno volit s ohledem na maximální přípustné parametry (zejména indukčnost a kapacitu) vnějšího jiskrově bezpečného obvodu napájecích jednotek (NSSU, NDSU, NLCU).

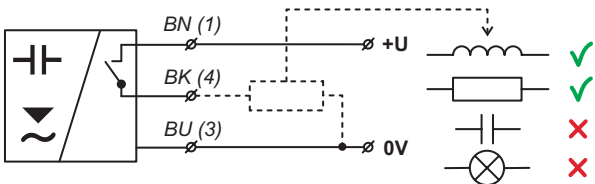
V případě použití rozebíratelné konektorové zásuvky je vnější průměr kabelu max. 6 mm.



Zapojení snímače s výstupem typu „S“ (elektronický spínač)

Typ **CLS-23-\_-\_-S-**

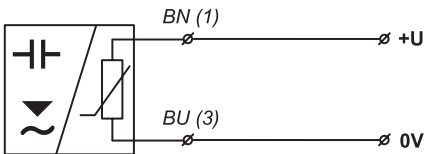
Kladný pól napájení +U se připojí přes zátěž (např. relé) na hnědý vodič popř. pin konektoru č.1, záporný pól na vodič bílý (provedení „N“ a „NT“) nebo modrý (provedení „E“) popř. pin konektoru č.3.



Zapojení snímače s výstupem typu „P“ (PNP)

Typ **CLS-23-\_-\_-P-**

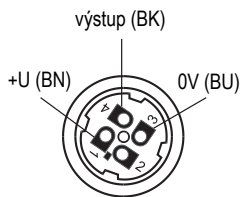
Kladný pól napájení +U se připojí na hnědý vodič popř. pin konektoru č.1, záporný pól na vodič modrý popř. pin konektoru č.3. Zátěž se připojí na černý vodič popř. pin konektoru č.4.



Zapojení snímače s výstupem typu „R“ (NAMUR)

Typ **CLS-23-\_-\_-R-**

Hnědý vodič popř. pin konektoru č.1 se připojí na kladný pól jiskrově bezpečné napájecí jednotky, modrý vodič popř. pin konektoru č.3 se připojí na záporný pól jiskrově bezpečné napájecí jednotky.



Vnitřní pohled na konektor

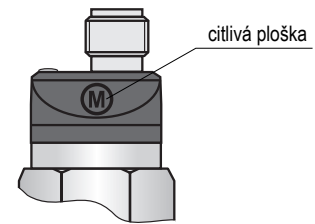
### Vysvětlivky:

(1...4) – čísla svorek u varianty s konektorem

- BN** – hnědá
- WH** – bílá
- BK** – černá
- BU** – modrá

## NASTAVENÍ

Nastavení se provádí přiložením magnetického pera MP-8 na citlivou plošku (M) umístěnou na čelní straně snímače. Krátkým přiložením (max. 2 s) magnetického pera na plošku (M) snímač rozezne, delším přiložením magnetického pera (min. 4 s) snímač sepne. Tímto způsobem se nastavuje citlivost na měřené médium a režimy spínání (O, C).



**režim O** (při zaplavení sepne) U prázdné nebo částečně zaplněné nádrže (hladina pod spodním okrajem snímače), přiložíme na dobu 1 s magnetické pero na citlivou plošku (M) (snímač rozezne). Jakmile se nádrž zaplní nad horní hranu snímače, přiložíme magnetické pero na dobu 5 s na citlivou plošku (M) (snímač sepne).

**režim C** (při zaplavení rozezne) U prázdné nebo částečně zaplněné nádrže (hladina pod spodním okrajem snímače), přiložíme na dobu 5 s magnetické pero na citlivou plošku (M) (snímač sepne). Jakmile se nádrž zaplní nad horní hranu snímače, přiložíme magnetické pero na dobu 1 s na citlivou plošku (M) (snímač rozezne).

U instalaci shora je při detekci **nevodivých** kapalin snímači **CLS-23\_-20; -30** a při detekci **vodivých** i **nevodivých** kapalin snímačem **CLS-23\_-21** nutné nastavit meze sepnutí i rozeznutí při elektrodě ponořené do média.

Meze sepnutí a rozeznutí jsou posunuty blíže ke stavu se zaplavenou elektrodou.

*Snímače řady CLS-23E se vyrábí bez signalizační kontrolky LED. Pro kontrolu správného nastavení je nutné připojit návazné vyhodnocovací zařízení nebo zátěž a z něho brát informaci o sepnutí / rozeznutí snímače.*

### VÝCHOZÍ NASTAVENÍ Z VÝROBY:

Snímače **CLS-23\_-10; -20; -30** jsou z výroby nastaveny na detekci minerálního oleje, **CLS-23\_-11; -12; -21** na detekci pitné vody. Spínání je nastaveno na režim „O“ (snímač při zaplavení sepne).

### SIGNALIZACE STAVŮ A PORUCH (POUZE U SNÍMAČŮ S KONTROLKOU LED)

V následující tabulce jsou uvedeny typy výstupů a příslušné stavy (sepnuto / vypnuto) při zaplavené nebo nezaplavené elektrodě. Signalizace stavu snímače je indikována oranžovou LED umístěnou na horní ploše snímače vedle konektoru (kabelu).

kontrolka	funkce
<b>oranžová LED</b>	<b>trvalý svít</b> – snímač je sepnutý <b>nesvítí</b> – snímač je rozeznutý <b>rychlé blikání (interval 0,2 s)</b> – chyba při nastavování * <b>pomalé blikání (interval 0,8 s)</b> – zkrat na výstupu snímače

\* Nastavení meze sepnutí (rozeznutí) na stejné hladině nebo nemožnost rozlišení mezi hladinou sepnutí a hladinou rozeznutí (nízká permitivita média).

	stav hladiny	režim	typ snímače	stav výstupu	kontrolka LED*
snímání minimální hladiny		O	CLS-23_ _ _ _ -P_ _	SEPNUTO	 (svítí)
			CLS-23_ _ _ _ -S_ _	VĚTŠÍ PROUD	
		O	CLS-23_ _ _ _ -P_ _	VYPNUTO	 (nesvítí)
			CLS-23_ _ _ _ -S_ _	MENŠÍ PROUD	
snímání maximální hladiny		C	CLS-23_ _ _ _ -P_ _	SEPNUTO	 (svítí)
			CLS-23_ _ _ _ -S_ _	VĚTŠÍ PROUD	
		C	CLS-23_ _ _ _ -P_ _	VYPNUTO	 (nesvítí)
			CLS-23_ _ _ _ -S_ _	MENŠÍ PROUD	

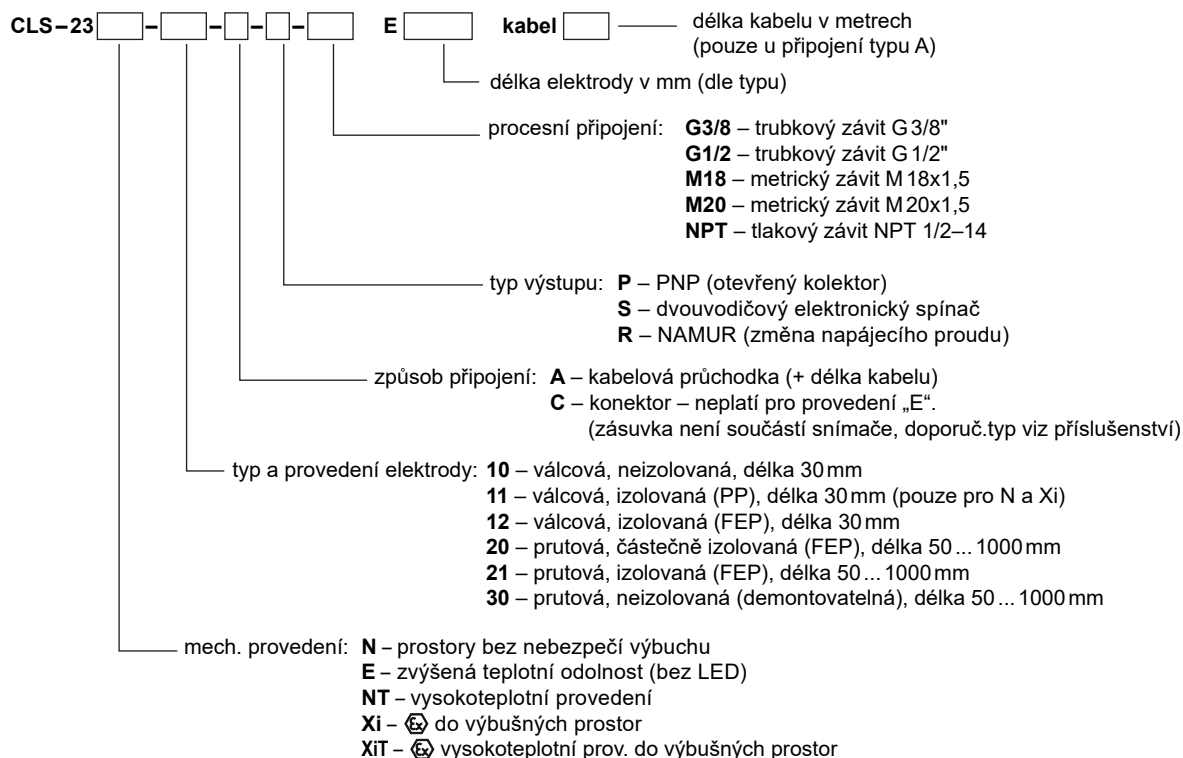
*Snímač s typem výstupu „S“ a „R“ při každém bliknutí kontrolky LED sepne na dobu cca. 3 ms. Tato doba je dostatečně krátká na to, aby nedošlo k nežádoucímu sepnutí kontaktů připojeného relé. U binárních vstupů doporučujeme nastavit filtraci tak, aby nebyly detekovány pulsy kratší než 3 ms.*

*Jednotky Dinel NSSU, NDSU a NLCU s tranzistorovým spínačem („T“) tyto pulsy detekují a jsou přeneseny na výstup.*

*Z bezpečnostních důvodů doporučujeme pro snímání minimální hladiny nastavit režim „O“ (snímač při zaplavení sepne). Porucha snímače nebo kabeláže se zde projeví shodně jako havarijný stav hladiny rozeznutím snímače. Analogicky pro maximální hladinu doporučujeme nastavit režim „C“ (snímač při zaplavení rozezne).*

\* Kontrolka LED není u provedení „E“

## ZPŮSOB ZNAČENÍ



## PŘÍKLADY SPRÁVNÉHO OZNAČENÍ

CLS-23N-10-A-S-G3/8 kabel 5 m

(N) provedení do normálních prostor; (10) neizolovaná válcová elektroda 30 mm; (A) kabelová průchodka s pevně připojeným kabelem 5 m; (S) dvou vodičový elektronický spínač; (G3/8) procesní připojení závit G3/8“.

CLS-23E-30-A-S-G1/2 E450 kabel 10 m

(E) provedení se zvýšenou teplotní odolností do normálních prostor; (30) prutová neizolovaná elektroda; (A) kabelová průchodka s pevně připojeným kabelem 10 m; (S) dvou vodičový elektronický spínač; (G1/2) procesní připojení závit G1/2“; (E450) elektroda délky 450 mm.

CLS-23NT-20-C-S-M18 E320

(NT) vysokoteplotní provedení do normálních prostor; (20) prutová částečně izolovaná elektroda (FEP); (C) připojení konektorem; (S) dvou vodičový elektronický spínač; (M18) procesní připojení závit M18x1,5; (E320) elektroda délky 320 mm.

CLS-23Xi-11-C-R-NPT

(N) jiskrově bezpečné provedení do výbušných prostor; (11) válcová izolovaná elektroda; (C) připojení konektorem; (R) výstup typu NAMUR; (NPT) tlakový závit 1/2 – 14 NPT.

## PŘÍSLUŠENSTVÍ

**standardní** - v ceně jednotky

- 1x magnetické pero MP-8
- 1x bezazbestové těsnění (Klingerit) \*

**volitelné** - za příplatek (viz katalogový list příslušenství)

- kabel (nad standardní délku 2 m)
- nerozebíratelný konektor M12 (u provedení N, NT) s kabelem délky 2 nebo 5 m.
- rozebíratelný konektor M12 s průchodkou PG7 (u provedení N, NT)
- ocelové (ON) nebo nerezové (NN) návarky
- nerezová upevňovací matice UM-18x1,5
- jiné druhy těsnění (PTFE, Al, apod.)

\* Tlaková odolnost viz. tabulka v datalistu příslušenství v sortimentu těsnění.

## OCHRANA, BEZPEČNOST, KOMPATIBILITA A NEVÝBUŠNOST

---

Hladinový snímač je vybaven ochranou proti poruchovému napětí na elektrodě, přepólování, krátkodobému přepětí a proudovému přetížení na výstupu.

Ochrana před nebezpečným dotykem je zajištěna malým bezpečným napětím dle ČSN 33 2000-4-41. EMC je zajištěna souladem s normami ČSN EN 55011 / B, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 61000-4-2 (8 kV), -4-3 (10 V/m), -4-4 (2 kV), -4-5 (1 kV) a -4-6 (10 V).

Nevýbušnost provedení CLS–23Xi a XiT je zajištěna souladem s normami ČSN EN 60079- 0:2013+a11:2014, ČSN EN 60079-0:2012.

Nevýbušnost provedení CLS–23Xi a XiT je ověřena FTZÚ - AO210 Ostrava - Radvanice, protokol č. FTZÚ 12 ATEX 0106X.

Na toto zařízení bylo vydáno prohlášení o shodě ve smyslu zákona 90/2016 Sb. a pozdějších změn. Dodané elektrické zařízení splňuje požadavky platných nařízení vlády na bezpečnost a elektromagnetickou kompatibilitu.

### **Zvláštní podmínky pro bezpečné použití varianty CLS–23Xi (XiT)**

Při použití snímače a při použití schváleného napájecího zařízení, jehož výstupní parametry odpovídají požadovaným vstupním parametrům, je nutné, aby napájecí zařízení bylo s galvanickým oddělením, anebo v případě použití napájecího zařízení bez galvanického oddělení (Zenerových bariér) je nutno provést vyrovnání potenciálů mezi snímačem a místem uzemnění bariér.

Provedení CLS–23Xi–11 (12, 20, 21) je možno umístit v zóně 0. U ostatních provedení je možno v zóně 0 umístit pouze elektrodovou část a hlavici s elektronikou pak v zóně 1.

Teplota okolí:  $T_{amb} = - 20^{\circ}\text{C} \dots +75^{\circ}\text{C}$

Teplota měřené látky dle variantního provedení:

Xi typ 10, 12: (- 25°C až + 105°C)

Xi typ 11: (- 10°C až + 105°C)

Xi typ 20, 21, 30, XiT: (- 30°C až + 150°C)

Maximální teplota elektrod je rovna teplotě měřené látky.