

KUPNÍ SMLOUVA

uzavřená podle ust. § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník

1. Smluvní strany

1.1. Kupující:

Náš svět, příspěvková organizace

se sídlem: Pržno 239, 739 11 Pržno
zastoupená: Ing. Jan Zvoníček, ředitel organizace
IČ: 00847046
osoby oprávněné jednat:
- ve věcech smluvních: Ing. Jan Zvoníček, ředitel organizace
- ve věcech technických: Libor Kohut, l.kohut@centrumprzno.cz, tel. +420 739 081 876
bankovní spojení: Unicredit Bank
číslo účtu: 2112514961/2700

na straně jedné (dále jen „kupující“)

a

1.2. Prodávající:

Společnost:

Ing. Jaroslav Polanský

se sídlem: Jugoslávská 7, 787 01 Šumperk
zastoupená: Ing. Jaroslav Polanský
IČ: 08383448
osoby oprávněné jednat: Ing. Jaroslav Polanský, Ing. Jan Tandler
bankovní spojení: mBank
číslo účtu: 670100-2208458060/6210

na straně druhé (dále jen „prodávající“)

uzavírají dnešního dne podle ustanovení § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník (dále jen „OZ“) tuto Kupní smlouvu (dále jen "Smlouva").

1.3. Při operativním technickém řízení činností při dodání, při potvrzování zápisů o splnění podmínek pro uvolňování záloh, odsouhlasení faktur nebo jiných podkladů pro placení, potvrzování soupisu dodaného zboží, zápisů o předání a převzetí výrobku nebo jeho části jsou zmocnění jednat:

za kupujícího: Libor Kohut, l.kohut@centrumprzno.cz, tel. +420 739 081 876

za prodávajícího: Ing. Jaroslav Polanský, polansky@mar4you.com, tel.: +420 605 572 926

a to vždy každý z nich samostatně, pokud není stanoveno jinak. Toto zmocnění trvá až do písemného odvolání. Změny v zastoupení budou uvedeny v dodatku této Smlouvy, účinné jsou však již od okamžiku, kdy byl druhé straně předložen písemný doklad o jejich provedení.

2. Základní údaje o dodávce

2.1. Název VZ: „Dodávka nového rozvaděče a řídicího systému pro ČOV Náš Svět p.o. v Przně“

3. Předmět koupě

3.1. Na základě této smlouvy se prodávající zavazuje za podmínek obsažených v této smlouvě dodat nový rozvaděč a řídicí systém dle přílohy č. 1 a č. 2 této kupní smlouvy (dále jen „výrobek“) pro ČOV pro Náš Svět, p.o., Pržno a převést na kupujícího vlastnické právo k těmto výrobkům.

- a) dodavatel dodá zařízení, které budou možné napojit na stávající, již osazené a provozovatelem používané zařízení, kde stávající typ ČOV je BIO-CLEANER BC 300,
- b) veškeré zabudované výrobky musí být nové, poprvé použité, což doloží zhotovitel příslušnými doklady,
- c) provedení technologických zařízení musí odpovídat typu prostředí, ve kterém budou umístěna v souladu s ČSN,
- d) veškeré stroje a zařízení budou dodána včetně prvních náplní. Součástí dodávky je i jejich uvedení do provozu. Uvedení do provozu zahrne zhotovitel do ceny jednotlivých strojů a zařízení,
- e) dodavatel zajistí na vlastní náklady (zahrne do ceny jednotlivých výrobků) veškeré zkoušky (tlakové, těsnosti,...) a revize předepsané obecně závaznými právními předpisy a technickými normami nebo nad rámec těchto požadovaných investorem. U stávajících zařízení zhotovitel zajistí na vlastní náklady a zahrne do ceny jednotlivých výrobků jejich nastavení a seřízení tak, aby byla zajištěna jejich kompatibilita s nově instalovanými zařízeními.

3.2. Proávající potvrzuje, že se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky, přezkoumal a prověřil rozsah zakázky, seznámil se se všemi dostupnými podklady. Proávající dále potvrzuje, že prověřil zakázku co do její úplnosti, správnosti, přesnosti a rozsahu, a tímto výslovně prohlašuje a konstatuje, že zadávacím podmínkám porozuměl a že dodávku lze podle jeho uvážení a podle technické specifikace provést v plném rozsahu tak, aby sloužilo svému účelu a splňovalo všechny požadavky na něj kladené.

3.3. Proávající potvrzuje, že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k dodání výrobku.

3.4. Proávající se zavazuje dodat předmět plnění včas, v odpovídající kvalitě podle platných předpisů a technických norem.

3.5. Kupující se zavazuje převzít dodaný výrobek bez vad a nedodělků a uhradit za provedení dodávky cenu tak, jak je uvedeno dále.

4. Sjedená doba pro dodávku výrobku.

4.1. Proávající dodá kompletní výrobek v následujících termínech:

4.1.1 Proávající se zavazuje dodat výrobek dle čl. 3.1. v termínu **do 12 týdnů** od podpisu smlouvy a to včetně montáže a zaškolení personálu.

4.1.2 Místem dodání se rozumí Náš svět, příspěvková organizace, Pržno 239, 739 11 Pržno, pokud následně kupující nestanoví jinak.

4.2. Dodáním předmětu koupě se myslí dodání plně funkčního výrobku včetně příslušenství na místo určené kupujícím.

- 4.3. Dopravu výrobku prodávajícího ke kupujícímu zajistí na své náklady prodávající. Součástí dodávky je také doprava na místo určení, vybalení a kontrola, montáž, poplatky a další s dodávkou spojené náklady včetně odvozu a likvidace všech obalů a dalších materiálů použitých při plnění veřejné zakázky, v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění. Kupující je povinen vyvinout za tímto účelem pro prodávajícího potřebnou součinnost.
- 4.4. Převzetí předmětu plnění nastane po provedené kontrole dodávky (dle přílohy č. 1 této kupní smlouvy), následovat bude umístění výrobku na stanovené místo, zapojení, otestování, zaškolení personálu s ovládáním výrobku a předání úplné dokumentace (návodů k obsluze a údržbě, záruční listy).
- 4.5. Po předání předmětu plnění podepíší zástupci obou smluvních stran předávací protokol (vyhotoví prodávající), který bude podkladem pro vystavení faktury prodávajícím.
- 4.6. Kupující si vyhrazuje právo odstoupit od smlouvy v případě, že dodaný výrobek nesplní některý z vymezených technických parametrů uvedených v příloze č. 1 kupní smlouvy, popřípadě pokud nebude splňovat požadavky na jeho vybavení. V tomto případě má kupující nárok na vrácení zaplacené kupní ceny.
- 4.7. V případě nedodržení dodací lhůty výrobku dle odst. 4.1.1. je kupující oprávněn odstoupit od Smlouvy bez povinnosti platit jakékoli odstupné prodávajícímu.

5. Cena

- 5.1. Smluvní strany se dohodly, že celková kupní cena dodávky specifikované v příloze č. 1 a č. 2 této smlouvy včetně veškerých souvisejících nákladů činí:

Cena bez DPH	437100,-	Kč,
Výše DPH	Není plátcem DPH	Kč,
Cena včetně DPH	437.100,-	Kč.

- 5.2. Dohodnutá cena bez DPH je stanovena na základě nabídky dodavatele ze zadávacího řízení a zadávacích podmínek kupujícího.

6. Platební podmínky

- 6.1. Podkladem pro poskytnutí jakýchkoliv plateb podle této Smlouvy je faktura, kterou vyhotoví prodávající. Faktura musí obsahovat zejména:

- označení Faktura,
- číslo dokladu,
- název, sídlo a IČ prodávajícího,
- údaj o zápisu v obchodním rejstříku vč. spisové značky,
- název, sídlo a IČ kupujícího,
- datum vystavení, datum odeslání a datum splatnosti,
- označení peněžního ústavu a číslo účtu, na který se má platit,
- předmět a název dodávky, číslo Smlouvy,
- soupis provedených dodávek,
- cena bez DPH,
- cenu včetně DPH ,
- náležitosti daňového dokladu podle zákona o DPH,

- částku k úhradě,
 - razítko a podpis oprávněné osoby.
- 6.2. Kupující se zavazuje zaplatit platby do 14 dnů od data doručení faktury.
- 6.3. Kupující může platbu odmítnout v případě, kdy platební doklad:
- obsahuje nesprávné nebo neúplné údaje,
 - obsahuje chybné cenové údaje.

Kupující musí platební doklad vrátit bez zbytečného prodlení, nejpozději do data jeho splatnosti, jinak je v prodlení s placením částky, která měla být fakturována správně. U opraveného dokladu běží nová lhůta splatnosti.

7. Předání a převzetí výrobku.

7.1. K předání a převzetí výrobku prodávající vyzve technického zástupce kupujícího e-mailem na adresu L.kohut@centrumprzno.cz nejpozději **3 pracovní dny** před možným dodáním výrobku. Prodávající a kupující se zavazují sepsat o předání a převzetí předmětu plnění zápis, který musí obsahovat alespoň:

- popis předávaného výrobku,
- zhodnocení kvality předávaného výrobku,
- soupis vad a nedodělků, pokud je předávaný výrobek vykazuje,
- způsob odstranění případných vad,
- lhůta k odstranění případných vad,
- výsledek přejímacího řízení,
- podpisy zástupců obou smluvních stran, kteří předání a převzetí výrobku provedli,

Prodávající a kupující se zavazují sepsat zápis o předání a převzetí předmětu díla i v případě dřívějšího dodání výrobku.

- 7.2. Vadou se rozumí odchylka v kvalitě, rozsahu a parametrech výrobku, stanovených technickou specifikací.
- 7.3. Kupující je povinen i po převzetí výrobku umožnit prodávajícímu přístup k dotyčnému předmětu z důvodů odstranění případných vad, které budou uvedeny v zápise o předání a převzetí výrobku.

8. Vady a záruční doba

- 8.1. Práva k vadnému plnění se řídí dle ustanovení § 2099 a násl. občanského zákoníku. Za vady se považuje i dodání jiného výrobku, než určuje smlouva a vady v dokladech nutných k užívání výrobku.
- 8.2. Prodávající ručí za úplné předání výrobku podle této Smlouvy, platných právních předpisů, ČSN, dalších norem, TP, TKP a požadovaných standardů.
- 8.3. Na výrobek prodávající poskytuje záruku na jakost v délce **24 měsíců**. Záruční doba počíná běžet dnem předání a převzetí výrobku.
- 8.4. Kupující je povinen bez zbytečného odkladu oznámit prodávajícímu zjištěné vady poté, co je zjistil, resp. kdy je zjistil během záruční doby při vynaložení odborné péče.
- 8.5. Prodávající je povinen během záruční lhůty, na svou odpovědnost a náklady, další zjištěné vady neprodleně a bezplatně odstranit v dohodnuté době, a to na základě oznámení vad provedeného kupujícím písemnou formou nejpozději do 5 (pěti) dnů po jejich zjištění. Prodávající je povinen se k reklamaci vyjádřit do 3 (tří) pracovních dnů po jejím obdržení a dohodnout způsob a termín na její odstranění. Záruční doba pro reklamovanou část se

prodlužuje o dobu od oznámení reklamace kupujícím prodávajícím do podepsání zápisu o předání a převzetí reklamované části po odstranění vad.

6. Odstranění vad v záruční době potvrdí v zápise kupující prodávajícím, popř. uvede důvody, proč tento zápis odmítá podepsat. K předání a převzetí reklamované části je povinen se kupující dostavit, pokud k tomu byl prodávajícím písemně vyzván nejméně 3 (tři) dny předem.
7. Jestliže se ukáže, že vada materiálu zabudovaného do předmětu díla je neodstranitelná, zavazuje se prodávající dodat do 5 (pět) dní od zjištění této skutečnosti náhradní předmět plnění. Za vadu neodstranitelnou se považuje i taková, která se vyskytla znovu po opravě.
8. Pro odpovědnost za záruku za jakost platí ustanovení § 2113 OZ. Veškeré činnosti související s projednáním reklamace, včetně podpisu dohod o vyřízení reklamace, zajišťují zástupci smluvních stran uvedení v čl. 1 této Smlouvy.

Smluvní pokuty

1. Smluvní strany se dohodly, že mohou být uplatněny oprávněnou stranou z titulu neplnění níže uvedených závazků z této Smlouvy, tyto smluvní pokuty:
 - 9.1.1. Smluvní pokuta za prodlení prodávajícího se splněním sjednaného termínu předání a převzetí kompletního výrobku ve výši **400,- Kč** (Čtyřista korun českých) za každý i započatý den prodlení až do data podepsání protokolu o předání a převzetí.
 - 9.1.2. Smluvní pokuta za prodlení prodávajícího s odstraněním vad zjištěných a uplatněných v rámci záruky ve výši **500,- Kč** (Pětset korun českých) za každou vadu a každý den prodlení oproti dohodnuté lhůtě k odstranění uvedené v dohodě o odstranění vad až do dne, kdy vady budou odstraněny.
 - 9.1.3. Smluvní pokuta za prodlení kupujícího se zaplacením dohodnutých plateb ve sjednané lhůtě splatnosti ve výši **0,01 %** z dlužné částky za každý i započatý den prodlení.
2. Smluvní strany se dohodly, že v případě vzniku škody způsobené porušením povinnosti ze závazku, na níž je dohodnuta smluvní pokuta, se hradí pouze škoda přesahující smluvní pokutu.

0. Závěrečná ustanovení

- 0.1. Prodávající je podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou výrobku nebo služeb z veřejných výdajů.
- 0.2. Vztahy, které nejsou v této smlouvě zvlášť upraveny, se řídí právním řádem České republiky, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanským zákoníkem, ve znění pozdějších předpisů. Všechny lhůty sjednané ve dnech se rozumí v kalendářních dnech.
- 0.3. Prodávající bere na vědomí, že kupující je povinným subjektem podle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů, a tato smlouva, popř. její část, může být předmětem poskytování informací.
- 0.4. Prodávající si v době uzavření této smlouvy není vědom žádných okolností, které by zakládaly možný střet zájmů, nebo které by mu zabraňovaly plnit povinnosti podle této smlouvy.
- 0.5. Prodávající je povinen řádně uchovávat veškeré originály účetních dokladů a originály dalších

- 10.6. Nebude-li dohodnuto jinak, je prodávající povinen předkládat veškeré materiály a korespondenci v českém jazyce.
- 10.7. Tato Smlouva může být měněna nebo doplňována jen písemnými dodatky, číslovanými ve vzestupné řadě a podepsanými oprávněnými osobami obou smluvních stran.
- 10.8. Stane-li se některé ustanovení této smlouvy neúčinné, nedotýká se to ostatních ustanovení této Smlouvy, která zůstávají platná a účinná. Smluvní strany se v tomto případě zavazují dohodou nahradit ustanovení neplatné/neúčinné novým ustanovením platným/účinným, které nejlépe odpovídá původně zamýšlenému účelu ustanovení neplatného/neúčinného. Do té doby platí odpovídající úprava obecně závazných předpisů České republiky.
- 10.9. Kupující je povinen uchovávat odpovídajícím způsobem v souladu se zákonem č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, **po dobu 10 let** od finančního ukončení projektu.
- 10.10. Tato Smlouva je vyhotovena ve dvou stejnopisech, z nichž prodávající i kupující obdrží po jednom stejnopisu.
- 10.11. Tato Smlouva nabývá platnosti dnem jejího podpisu oběma Smluvními stranami.
- 10.12. Tato Smlouva nabývá účinnosti dnem jejího uveřejnění v Informačním systému Registr smluv (dále jen „ISRS“) dle podmínek stanovených zejména zákonem č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů. Uveřejnění této Smlouvy v ISRS provede Objednatel.
- 10.13. Smluvní strany souhlasí se zveřejněním Smlouvy včetně příloh na profilu zadavatele v souladu se zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb. Zákona o registru smluv v platném znění.
- 10.14. Smluvní strany prohlašují, že s obsahem této smlouvy souhlasí, že smlouvu uzavřely na základě své svobodné a vážné vůle a že nebyla učiněna v tísní ani za nápadně nevýhodných podmínek. Na základě této skutečnosti připojují své podpisy.
- 10.15. Smlouva je vypracována ve dvou stejnopisech s platností originálu, kdy každá smluvní strana obdrží po jednom vyhotovení.
- 10.16. Nedílnou součástí této Smlouvy jsou níže uvedené přílohy:


Příloha č. 1 – Katalogové nebo technické listy výrobků dodávané prodávajícím.

Příloha č. 2 – Položkový rozpočet

V Pržně dne 30.9.2020

V Pržně dne 30.9.2020

Kupující:

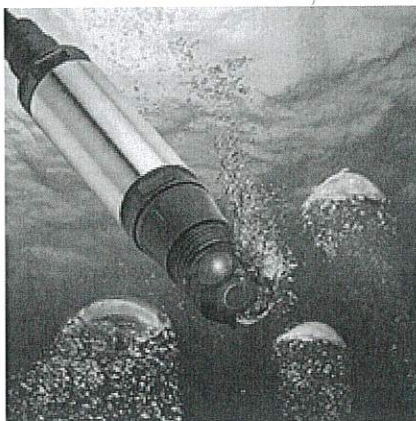
VZ 

Ing. Jan Zvoniček
ředitel organizace

Náš svět,
příspěvková organizace
Pržno 239, 739 11 Pržno
IČ: 00847046
-4-

Prodávající:


Ing. Jaroslav Polanský
Projektant elektro a MaR
Radniční 3288/10, 787 01 Šumperk
IČ: 08383448 * DIČ: CZ800408
Ing. Jaroslav Polanský
E-mail: polanský.jaroslav@seznam.cz



Nová generace sond LDO - jednodušší, přesnější a úspornější

LDO sc Procesní sonda pro rozpuštěný kyslík

číslo objednávky: LXV416.99.20001

Armatury pro ponornou nebo obtokovou instalaci. Bez potřeby kalibrace a bez driftu.

- Mimořádná spolehlivost: záruka 36 měsíců na sondu
- Optimalizovaný teplotní senzor a nová tovární 3D kalibrace umožňují ještě přesnější měření O_2 .
- Bez výměny elektrolytu nebo membrány
- Vzdálené funkce umožňují jednoduchý a pohodlný přenos dat přes internet a SMS
- Soustavně poskytuje informace o aktuálním stavu sondy prostřednictvím systému předběžného varování PROGNOSYS

Žádný elektrolyt nebo membrána díky optické metodě měření. Nová sonda LDO také boduje díky minimální údržbě. Díky luminiscenční metodě není měření ovlivněno žádným druhem interference. Léta praktických zkušeností ukázala, že tato metoda dokonale překonala nevýhody tradičních elektrochemických metod měření O_2 .

Technická specifikace

Doba odezvy	$T_{95} < 60$ s
Doba odezvy	$T_{90} < 40$ s
Délka	254 mm
Délka kabelu	10 m (volitelně 30m, 60m, 100m)
Hmotnost	1.0 kg (jen sonda)
Interference	Následující látky nezpůsobují interference: H_2S , pH, K^+ , Na^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , NH_4^+ , Al^{3+} , Pb^{2+} , Cd^{2+} , Zn^{2+} , Cr (celk.), Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn^{2+} , Cu^{2+} , Ni^{2+} , Co^{2+} , CN^- , NO_3^- , SO_4^{2-} , S^{2-} , PO_4^{3-} , Cl^- , anionaktivní tensidizy, ropa, $Cl_2 < 4$ ppm
Materiál	Tělo sondy: CPVC, polyuretan, Viton, Noryl, 316 nerezová ocel 1.4404

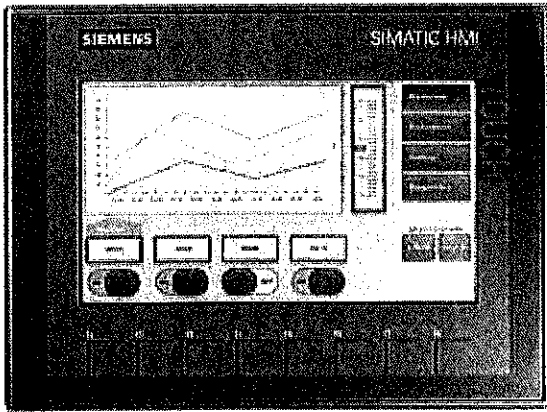
Am

(AISI 316L)
Víčko sondy: akryl

Opakovatelnost	± (ppm)
Podmínky skladování	-20 °C - 70 °C
Provozní teplotní rozsah	0 - 50 °C (32 - 122 °F)
Průtok	Nevyžaduje se
Přenosová vzdálenost	100 m maximálně při použití prodlužovacího kabelu
Přenosová vzdálenost	1000 m maximálně při použití propojovací skříňky
Přesnost	± 0.1 ppm pod 5 mg/L
Přesnost	± 0.05 mg/L pod 1 ppm
Přesnost	± 0.2 mg/L nad 5 mg/L
Přesnost	Teplota: ± 0.2 °C (± 0.4 °F)
Rozlišení	0.01 ppm O ₂ 0.1% saturace
Rozměry (H x D)	48.25 mm x 254 mm
Rozsah měření	- saturace
Rozsah měření	- (nebo ppm)
Rozsah tlaku	max. 3.5 bar (50 psi)
Třída ochrany	IP 68
Závit senzoru	1" NPT vnější závit

Změna vyhrazena.

SIMATIC HMI, KTP700 Basic, Basic Panel, Key/touch operation, 7" TFT display, 65536 colors, PROFINET interface, configurable from WinCC Basic V13/ STEP 7 Basic V13, contains open-source software, which is provided free of charge see enclosed CD



General information	
Product type designation	KTP700 Basic color PN
Display	
Design of display	TFT widescreen display, LED backlighting
Screen diagonal	7 in
Display width	154.1 mm
Display height	85.9 mm
Number of colors	65 536
Resolution (pixels)	
• Horizontal image resolution	800 Pixel
• Vertical image resolution	480 Pixel
Backlighting	
• MTBF backlighting (at 25 °C)	20 000 h
• Backlight dimmable	Yes
Control elements	
Keyboard fonts	
• Function keys	
— Number of function keys	8

ant

— Number of function keys with LEDs	0
• Keys with LED	No
• System keys	No
• Numeric keyboard	Yes; Onscreen keyboard
• alphanumeric keyboard	Yes; Onscreen keyboard
Touch operation	
• Design as touch screen	Yes
Installation type/mounting	
Mounting position	vertical
Wall mounting/direct mounting	No
Mounting in portrait format possible	Yes
Mounting in landscape format possible	Yes
maximum permissible angle of inclination without external ventilation	35°
Supply voltage	
Type of supply voltage	DC
Rated value (DC)	24 V
permissible range, lower limit (DC)	19.2 V
permissible range, upper limit (DC)	28.8 V
Input current	
Current consumption (rated value)	230 mA
Starting current inrush I ² t	0.2 A ² s
Power	
Active power input, typ.	5.5 W
Processor	
Processor type	ARM
Memory	
Flash	Yes
RAM	Yes
Memory available for user data	10 Mbyte
Type of output	
Acoustics	
• Buzzer	Yes
• Speaker	No
Time of day	
Clock	
• Hardware clock (real-time)	Yes
• Software clock	Yes
• retentive	Yes; Back-up duration typically 6 weeks

• synchronizable

Yes

Interfaces	
Number of industrial Ethernet interfaces	1
Number of RS 485 interfaces	0
Number of RS 422 interfaces	0
Number of RS 232 interfaces	0
Number of USB interfaces	1; Up to 16 GB
Number of 20 mA interfaces (TTY)	0
Number of parallel interfaces	0
Number of other interfaces	0
Number of SD card slots	0
With software interfaces	No
Industrial Ethernet	
• Industrial Ethernet status LED	2
Protocols	
PROFINET	Yes
Supports protocol for PROFINET IO	No
IRT	No
PROFIBUS	No
MPI	No
Protocols (Ethernet)	
• TCP/IP	Yes
• DHCP	Yes
• SNMP	Yes
• DCP	Yes
• LLDP	Yes
WEB characteristics	
• HTTP	No
• HTML	No
Redundancy mode	
Media redundancy	
— MRP	No
Further protocols	
• CAN	No
• EtherNet/IP	Yes
• MODBUS	Yes; Modicon (MODBUS TCP/IP)
Interrupts/diagnostics/status information	
Diagnoses	
• Diagnostic information readable	No
EMC	
Emission of radio interference acc. to EN 55 011	

- Limit class A, for use in industrial areas Yes
- Limit class B, for use in residential areas No

Degree and class of protection	
IP (at the front)	IP65
IP (rear)	IP20
NEMA (front)	
• Enclosure Type 4 at the front	Yes
• Enclosure Type 4x at the front	Yes

Standards, approvals, certificates	
CE mark	Yes
cULus	Yes
RCM (formerly C-TICK)	Yes
KC approval	Yes

Use in hazardous areas	
• ATEX Zone 2	No
• ATEX Zone 22	No
• IECEx Zone 2	No
• IECEx Zone 22	No
• cULus Class I Zone 1	No
• cULus Class I Zone 2, Division 2	No
• FM Class I Division 2	No

Marine approval	
• Germanischer Lloyd (GL)	Yes
• American Bureau of Shipping (ABS)	Yes
• Bureau Veritas (BV)	Yes
• Det Norske Veritas (DNV)	Yes
• Lloyds Register of Shipping (LRS)	Yes
• Nippon Kaiji Kyokai (Class NK)	Yes
• Polski Rejestr Statkow (PRS)	No
• Chinese Classification Society (CCS)	No

Ambient conditions	
Ambient temperature during operation	
• Operation (vertical installation)	
— For vertical installation, min.	0 °C
— For vertical installation, max.	50 °C
• Operation (max. tilt angle)	
— At maximum tilt angle, min.	0 °C
— At maximum tilt angle, min.	40 °C
• Operation (vertical installation, portrait format)	
— For vertical installation, min.	0 °C

— For vertical installation, max.	40 °C
• Operation (max. tilt angle, portrait format)	
— At maximum tilt angle, min.	0 °C
* — At maximum tilt angle, min.	35 °C
Ambient temperature during storage/transportation	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
Relative humidity	
• Operation, max.	90 %; no condensation
Operating systems	
proprietary	Yes
pre-installed operating system	
• Windows CE	No
Configuration	
Message indicator	Yes
Alarm system (incl. buffer and acknowledgment)	Yes
Process value display (output)	Yes
Process value default (input) possible	Yes
Recipe management	Yes
Configuration software	
• STEP 7 Basic (TIA Portal)	Yes; via integrated WinCC Basic (TIA Portal)
• STEP 7 Professional (TIA Portal)	Yes; via integrated WinCC Basic (TIA Portal)
• WinCC flexible Compact	No
• WinCC flexible Standard	No
• WinCC flexible Advanced	No
• WinCC Basic (TIA Portal)	Yes
• WinCC Comfort (TIA Portal)	Yes
• WinCC Advanced (TIA Portal)	Yes
• WinCC Professional (TIA Portal)	Yes
Languages	
Online languages	
• Number of online/runtime languages	10
Project languages	
• Languages per project	32
Functionality under WinCC (TIA Portal)	
Libraries	Yes
Applications/options	
• Web browser	Yes
• SIMATIC WinCC Sm@rtServer	Yes; Available with WinCC (TIA Portal) V14 or higher
Number of Visual Basic Scripts	No

Task planner	Yes
• time-controlled	No
• task-controlled	Yes
Help system	Yes
• Number of characters per info text	500
Message system	
• Number of alarm classes	32
• Bit messages	
— Number of bit messages	1 000
• Analog messages	
— Number of analog messages	25
• S7 alarm number procedure	No
• System messages HMI	Yes
• System messages, other (SIMATIC S7, Sinumerik, Simotion, etc.)	Yes; System message buffer of the SIMATIC S7-1200 and S7-1500
• Number of characters per message	80
• Number of process values per message	8
• Acknowledgment groups	Yes
• Message indicator	Yes
• Message buffer	
— Number of entries	256
— Circulating buffer	Yes
— retentive	Yes
— maintenance-free	Yes
Recipe management	
• Number of recipes	50
• Data records per recipe	100
• Entries per data record	100
• Size of internal recipe memory	256 kbyte
• Recipe memory expandable	No
Variables	
• Number of variables per device	800
• Number of variables per screen	100
• Limit values	Yes
• Multiplexing	Yes
• Structures	No
• Arrays	Yes
Images	
• Number of configurable images	250
• Permanent window/default	Yes
• Global image	Yes
• Pop-up images	No

• Slide-in images	No
• Image selection by PLC	Yes
• Image number in the PLC	Yes
Image objects	
• Number of objects per image	100
• Text fields	Yes
• I/O fields	Yes
• Graphic I/O fields (graphics list)	Yes
• Symbolic I/O fields (text list)	Yes
• Date/time fields	Yes
• Switches	Yes
• Buttons	Yes
• Graphic display	Yes
• Icons	Yes
• Geometric objects	Yes
Complex image objects	
• Number of complex objects per screen	10
• Alarm view	Yes
• Trend view	Yes
• User view	Yes
• Status/control	No
• Sm@rtClient view	No
• Recipe view	Yes
• f(x) trend view	No
• System diagnostics view	Yes; System message buffer of the SIMATIC S7-1200 and S7-1500
• Media Player	No
• HTML browser	Yes
• PDF display	No
• IP camera display	No
• Bar graphs	Yes
• Sliders	No
• Pointer instruments	No
• Analog/digital clock	No
Lists	
• Number of text lists per project	300
• Number of entries per text list	100
• Number of graphics lists per project	100
• Number of entries per graphics list	100
Archiving	
• Number of archives per device	2; One message and one process value archive

- Number of entries per archive 10 000
- Message archive Yes
- Process value archive Yes
- Archiving methods
 - Sequential archive Yes
 - Short-term archive Yes
- Memory location
 - Memory card No
 - USB memory Yes
 - Ethernet No
- Data storage format
 - CSV No
 - TXT Yes
 - RDB No

Security

- Number of user groups 50
- Number of user rights 32
- Number of users 50
- Password export/import Yes
- SIMATIC Logon No

Character sets

- Keyboard fonts
 - US English Yes

Transfer (upload/download)

- MPI/PROFIBUS DP No
- USB No
- Ethernet Yes
- using external storage medium Yes

Process coupling

- S7-1200 Yes
- S7-1500 Yes
- S7-200 Yes
- S7-300/400 Yes
- LOGO! Yes
- WinAC Yes
- SINUMERIK Yes; No access to NCK data
- SIMOTION Yes
- Allen Bradley (EtherNet/IP) Yes
- Allen Bradley (DF1) No
- Mitsubishi (MC TCP/IP) Yes
- Mitsubishi (FX) No

- OMRON (FINS TCP) No
- OMRON (LINK/Multilink) No
- Modicon (Modbus TCP/IP) Yes
- Modicon (Modbus) No

Service tools/configuration aids

- Backup/Restore manually Yes
- Backup/Restore automatically No
- Simulation Yes
- Device switchover Yes

Peripherals/Options

- Printer No
- SIMATIC HMI MM memory card: Multi Media Card No
- SIMATIC HMI SD memory card: Secure Digital memory card No
- SIMATIC HMI CF memory card Compact Flash Card No
- USB memory Yes
- SIMATIC IPC USB Flashdrive (USB stick) Yes
- SIMATIC HMI USB stick Yes

Mechanics/material

- Enclosure material (front)
 - Plastic Yes
 - Aluminum No
 - Stainless steel No

Dimensions

- Width of the housing front 214 mm
- Height of housing front 158 mm
- Mounting cutout, width 197 mm
- Mounting cutout, height 141 mm
- Overall depth 39 mm

Weights

- Weight without packaging 780 g
- Weight incl. packaging 990 g

last modified: 09/14/2020 



pro odpadní vody

NIVOFLOAT

NW-100

PLOVÁKOVÝ ÚROVŇOVÝ SPÍNAČ



ÚROVŇOVÉ SPÍNAČE

NAŠE PROFESE JE NA VAŠÍ ÚROVNI



Comet

NASAZENÍ

- do průmyslových i komunálních odpadů
- vhodné též k použití v pitné vodě
- speciální tvar plováku
- plovák s dvojitou komorou
- řízení napouštění a vypouštění nádrže
- teplota média max. +50°C
- pracovní tlak max. 2 bar
- třída krytí IP68

Překlopný úrovnňový spínač NIVOFLOAT NW-100 se hodí pro spínání úrovní různých tekutin obzvláště v odpadních šachtách, nádržích, bazénech či cisternách. Dvoukomorový plovák se vyrábí vstříkovaním polypropylénu do formy, což zajišťuje skvělou vodotěsnost. Mikrospínač je součástí těla plováku.

Kabel úrovnňového spínače NIVOFLOAT NW-100 prochází skrze vodotěsný průchod a homogenní strukturu plastového obalu vstříkovaného do formy. Kabel tvoří izolovaný ohebný měděný vodič o průřezu 3x1 mm² s vnější izolací z PVC či Neoprenu. Díky spínači NIVOFLOAT lze úspěšně realizovat různé kontrolní úkoly jakými jsou např. měření úrovně tekutin a řízení pumpy.

FUNKCE

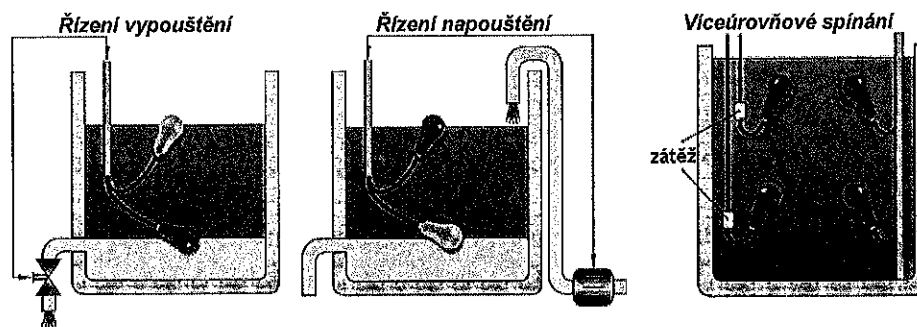
Překlopný úrovnňový spínač NIVOFLOAT obsahující beztržtové kontakty je vhodný pro spínání úrovně odpadních vod, špinavých tekutin či pitné vody. Plovák s dvojitou komorou a těsněním vývodu kabelu zajišťuje hermetické utěsnění a vodotěsnost. Speciální tvar plováku zajišťuje správné naklápění i bez použití protizávaží. Při víceúrovnňovém spínání – pokud není upevněn kabel – je doporučeno použít samostatné závaží. Tak plovák nevyplave na hladinu, zůstane na požadované úrovni a spíná pomocí překlápění, čímž se zamezí možnosti zamotání plováku do kabelu.

OBJEDNACÍ KÓDY

NIVOFLOAT NW ■ - 1 - ■ ■ ■ ■ Závaží se objednává samostatně: NMW-100

MATERIÁL KABELU	KÓD	DĚLKA KABELU	KÓD	ZÁVAŽÍ	KÓD
PVC	P	5 m	05	Se závažím	0
Neopren	N	10 m	10	Bez závaží	1
		20 m	20		

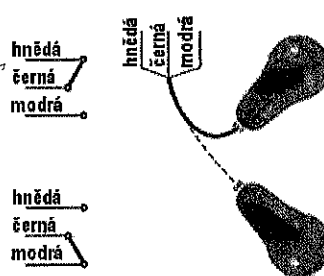
PŘÍKLADY NASAZENÍ



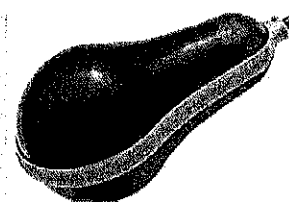
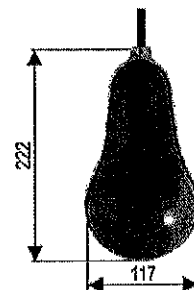
TECHNICKÉ ÚDAJE

TYP	NW□-1-□□-□
Teplota média	0 ... +50°C
Tlak média	0,2 MPa (2 bar)
Materiál plováku	Polypropylén
Objem plováku	1000 cm ³
Třída mikrospínače	10 A, 250 V AC, AC1
Elektrická životnost	10 ⁷ přepnutí
Mechanické krytí	IP 68 (ponorná verze)
Kabel	Ø 9 mm, 3 x 1 mm ²
Délka kabelu	5 m, 10 m, 20 m
Hmotnost	0,92 kg, bez kabelu

ZAPOJENÍ



ROZMĚRY



NIVELCO BOHEMIA s. r. o.
 DRAŽNÍ 4, 627 00, BRNO - SLATINA
 TEL.: +420 - 548 217 285 ♦ FAX: +420 - 548 217 283
 E-mail: bohemia@nivelco.com ♦ http://www.nivelco.cz

NIVELCO PROCESS CONTROL CO.
 H-1043 BUDAPEST, DUGONICS U. 11
 TEL.: (36-1) 889-0100 ♦ FAX: (36-1) 889-0200
 E-mail: sales@nivelco.com ♦ http://www.nivelco.com



LMK 382

Nerezová ponorná sonda

Keramický senzor

Přesnost podle IEC 60770:
standard: 0,35 % FSO
varianta: 0,25 % FSO

Rozsahy

od 0 ... 40 cmH₂O do 0 ... 200 mH₂O

Výstupní signály

2vodič: 4 ... 20 mA
3vodič: 0 ... 10 V
jiné po dohodě

Přednosti

- ▶ průměr 39,5 mm
- ▶ určeno speciálně pro odpadní vody, viskózní a pastovitá média

Variantní provedení

- ▶ jiskrová bezpečnost v zóně 0
- ▶ montáž s nerezovou pružnou trubicí
- ▶ přírubové provedení
- ▶ membrána 99,9 % Al₂O₃
- ▶ různé druhy kabelů
- ▶ různé druhy těsnění

Nerezová ponorná sonda LMK 382 byla navržena speciálně pro kontinuální měření výšky hladiny kapalin v technologiích čištění odpadních vod a jinak znečištěných kapalin s podílem pevných částic.

Základem je mechanicky odolný kapacitní senzor s keramickou oddělovací membránou, s vysokou přetížitelností a velkou citlivostí.

Hlavní oblasti použití



Voda

zdroje pitné vody



Odpadní vody

čištění odpadních vod
úpravy a čištění vody



Pohonné hmoty / Oleje

měření nízkých úrovní výšky hladiny
v otevřených nádržích
skladiště pohonných hmot
skladiště ropy / továrny na bioplyn



BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ – 687 08 Buchlovice

Tel.: +420 572 411 011

www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz



Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.

LMK 382

Nerezová ponorná sonda

Technické parametry

Rozsahy tlaku																
*Jmenovitý tlak rel.	[bar]	0,04	0,06	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	20
Výška hladiny	[mH ₂ O]	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100	160	200
Přetžení	[bar]	2	2	4	4	6	6	8	8	15	25	25	35	35	45	45
Výstupní signál / Napájení																
Standard		2vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 9 ... 32 V _{DC}														
Varianta u Ex provedení		2vodič: 4 ... 20 mA / U _B = 14 ... 28 V _{DC}														
Varianta 3vodič		3vodič: 0 ... 10 V / U _B = 12,5 ... 32 V _{DC}														
Parametry elektrického výstupu																
Přesnost ¹		standard: ≤ ± 0,35 % FSO varianta: ≤ ± 0,25 % FSO														
Povolená zátěž		R _{max} = [(U _B - U _{Bmin}) / 0,02] Ω														
Vnější vlivy		napájení: 0,05 % FSO / 10 V zátěž: 0,05 % FSO / kΩ														
Dlouhodobá stabilita		≤ ± 0,1 % FSO / rok														
Doba náběhu		700 ms														
Časová odezva		< 200 ms														
Max. časová odezva		380 ms														
		Rychlost měření 5/s														
		¹ odchylka charakteristiky dle IEC 60770 (nelinearita, hystereze, opakovatelnost)														
Chyba vlivem teploty (offset a rozpětí)																
Chyba vlivem teploty		≤ ± 0,1 % FSO / 10 K v kompenzovaném pásmu 0 ... 70 °C														
Provozní a skladovací teploty																
Provozní a skladovací teploty		Médium/ elektronika/ okolí/ sklad: -25 ... 125 °C *														
		* V případě, že kabel má použít do menšího rozsahu teplot, je použití sondy limitováno tímto rozsahem.														
Elektrická odolnost ²																
Odolnost proti zkratu		trvalá														
Odolnost proti přepólování		Při přepólování bez poškození, ale také bez funkce.														
Elektromagnetická slučitelnost		vzdušování a odolnost proti rušení podle EN 61326														
		² dodatečná ochrana proti přepětí – v krabici KL1 nebo KL2 – katalogový list na vyžádání														
Elektrické připojení (pouze pro 4 ... 20 mA / 2vodič)																
Materiál pláště kabelu ³		PVC (-5 ... 70 °C) šedá (-25 ... 70 °C ve fixovaném stavu) PUR (-25 ... 80 °C) černá FEP ⁴ (-25 ... 75 °C) černá TPE-U (-25 ... 125 °C) modrá (bez/s certifikátem DVGW)										Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm Ø 7,4 mm				
		³ kabel s dutou žilou pro kompenzaci vlivu atmosférického tlaku														
		⁴ volně visící ponorné sondy s FEP kabelem se nesmí použít v případech, kde dochází k elektrostatickému nabití materiálu a tento nabitý materiál by se mohl dostat do kontaktu s kabelem														
Materiály (ve styku s médiem)																
Pouzdro		nerezová ocel 1.4404 (316 L)														
Těsnění		FKM FFKM EPDM jiné po dohodě														
Membrána		standard: keramika Al ₂ O ₃ 96 % varianta: keramika Al ₂ O ₃ 99,9 %														
Ochranná krytka		POM														
Jiskrová bezpečnost																
Certifikát DX4-LMK 382		IBExU05ATEX1069 X zóna 0 ⁵ : II 1G Ex ia IIB T4 Ga zóna 20: II 1D Ex ia IIIC T85°C Da														
Maximální povolené hodnoty		U _i = 28 V, I _i = 93 mA, P _i = 660 mW, C _i = 27 nF, L _i = 5 μH, C _{gnd} = 27 nF														
Povolené teploty okolí		zóna 0: -10 ... 60 °C s p _{atm} 0,8 bar do 1,1 bar zóna 1 a vyšší: -10 ... 70 °C														
Provedení s připojeným kabelem (kabel dodaný výrobcem snímače)		kapacita kabelu: vodič/stínění a vodič/vodič: 160 pF/m indukčnost kabelu: vodič/stínění a vodič/vodič: 1 μH/m														
		⁵ pro variantní provedení s nerezovou ochrannou trubicí platí následující označení: "II 1G Ex ia IIC T4 Ga" (zóna 0)														
Další parametry																
Spotřeba		max. 21 mA														
Hmotnost		ca 400 g (bez kabelu)														
Třída krytí		IP 68														
Shoda CE		EMV - směrnice: 2014/30/EU														
Směrnice ATEX		2014/34/EU														

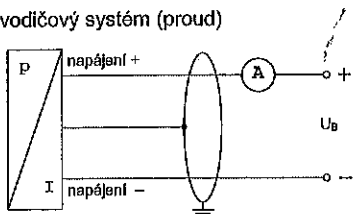
LMK 382

Nerezová ponorná sonda

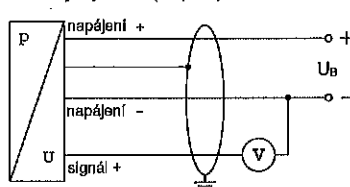
Technické parametry

Schéma zapojení

2vodičový systém (proud)



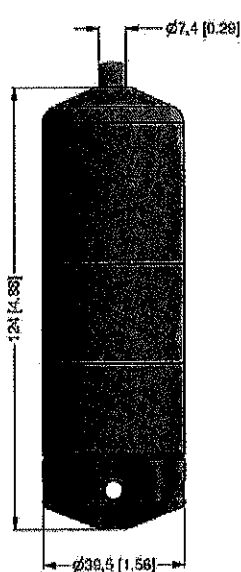
3vodičový systém (napětí)



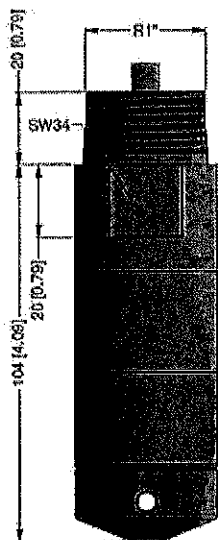
Tabulka zapojení vývodů

Elektrické připojení	Barvy vodičů (IEC 60757)
napájení +	wh (bílá)
napájení -	bn (hnědá)
signál + (pouze 3vodič)	gn (zelená)
kostra	gn/ye (zelená / žlutá)

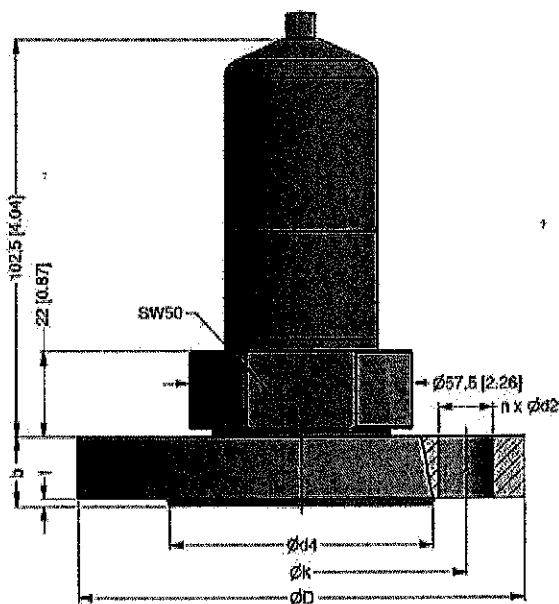
Rozměry (v mm)



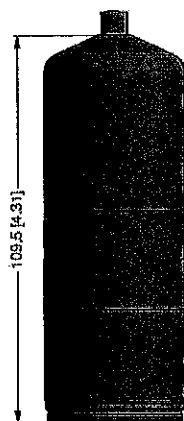
LMK 382
standard



LMK 382 se závitem R1"
pro nerezovou pružnou trubku



LMK 382
přírubové provedení



Oddělitelný ochranný kryt

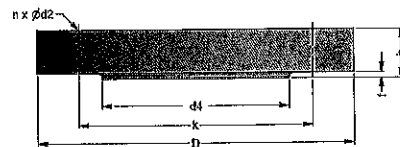
rozměry	rozměry v mm			
	DN25 / PN40	DN40 / PN40	DN50 / PN40	DN80 / PN16
D	115	150	165	200
K	85	110	125	160
d4	68	88	102	138
b	18	18	20	20
f	2	3	3	3
n	4	4	4	8
d2	14	18	18	18

LMK 382

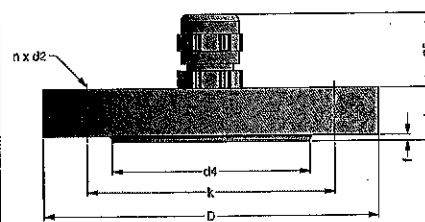
Nerezová ponorná sonda

Příslušenství

Příruba pro verzi s přírubou		
Technické parametry		
Vhodné pro	LMK 382, LMK 382H, LMK 458, LMK 458H	
Materiál příruby	nerezová ocel 1.4404 (316L)	
Uskupení otvorů	podle DIN 2507	
Verze	Velikost (v mm)	Hmotnost
DN25 / PN40	D = 115, k = 85, b = 18, n = 4, d = 14	1,2 kg
DN50 / PN40	D = 165, k = 125, b = 20, n = 4, d = 18	2,6 kg
DN80 / PN16	D = 200, k = 160, b = 20, n = 8, d = 18	4,1 kg
Objednací typ	Objednací kód	
Příruba DN25 / PN40	5000389	
Příruba DN50 / PN40	5000390	
Příruba DN80 / PN16	5000392	



Montážní příruba s kabelovou průchodkou		
Technické parametry		
Vhodné pro	všechny sondy	
Materiál příruby	nerezová ocel 1.4404 (316L)	
Materiál kabelové průchodky	standard: mosaz, pozinkovaná ocel po dohodě: nerezová ocel 1.4305 (303); plast	
Vnitřní těsnění	materiál: TPE (třída krytí IP 68)	
Uskupení otvorů	podle DIN 2507	
Verze	Velikost (v mm)	Hmotnost
DN25 / PN40	D = 115, k = 85, b = 18, n = 4, d = 14	1,4 kg
DN50 / PN40	D = 165, k = 125, b = 20, n = 4, d = 18	3,2 kg
DN80 / PN16	D = 200, k = 160, b = 20, n = 8, d = 18	4,8 kg
Objednací typ	Objednací kód	
DN25 / PN40 s kabelovou průchodkou mosaz, pozinkovaná	5000275	
DN50 / PN40 s kabelovou průchodkou mosaz, pozinkovaná	5000278	
DN80 / PN16 s kabelovou průchodkou mosaz, pozinkovaná	5000279	



Svorka pro zavěšení sondy		
Technické parametry		
Vhodné pro	všechny sondy s kabelem Ø 5,5 ... 10,5 mm	
Materiál	standard: pozinkovaná ocel variantně: nerezová ocel 1.4301 (304)	
Hmotnost	ca 160 g	
Objednací typ	Objednací kód	
Svorka, pozinkovaná ocel	1003440	
Svorka, nerezová ocel 1.4301 (304)	1000278	



Tento katalogový list obsahuje specifické parametry snímačů. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.

LMK382_CS_01.04.2020

Objednáací kód LMK 382

3.4.2020
LMK 382



Měření tlak [jednotka]
bar (relativní)
m H ₂ O (relativní)
bar (absolutní)

Rozsah	[mH ₂ O]	[bar]
	0 ... 0,4	0 ... 0,04
	0 ... 0,6	0 ... 0,06
	0 ... 1	0 ... 0,1
	0 ... 1,6	0 ... 0,16
	0 ... 2,5	0 ... 0,25
	0 ... 4	0 ... 0,4
	0 ... 6	0 ... 0,6
	0 ... 10	0 ... 1
	0 ... 16	0 ... 1,6
	0 ... 25	0 ... 2,5
	0 ... 40	0 ... 4
	0 ... 60	0 ... 6
	0 ... 100	0 ... 10
	0 ... 160	0 ... 16
	0 ... 200	0 ... 20

Jiné rozsahy

Materiál pouzdra

Nerezová ocel 1.4404 (316L)	1
Slitina mědi a niklu (CuNi ₁₀ Fe,Mn) - odolná mořské vodě	K
Jiný	9

Materiál oddělovací membrány

Keramika Al ₂ O ₃ 96 %	2
Keramika Al ₂ O ₃ 99,9 %	C
Jiný	9

Výstupní signál

4 ... 20 mA / 2-vodič	1
0 ... 10 V / 3-vodič ¹	3
Ex ia provedení pro 4 ... 20 mA / 2-vodič	E
Jiný	9

Těsnění

Viton (FKM)	1
EPDM	3
FFKM	7
Jiné	9

Elektrické připojení

PVC - kabel (šedý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)	1
PUR - kabel (černý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)	2
FEP - kabel s PTFE pláštěm (černý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)	3
TPE-U - kabel, teploty do 125 °C (modrý, Ø 7,4 mm, cena za 1 m)	4
Jiné	9

Přesnost

0,35 % (standard)	3
0,35 % s kalibračním listem	S
0,25 %	2
Tabulka naměřených hodnot pro přesnost 0,35 %	M
Jiné	9

Délka kabelu

v metrech	0 0 3
-----------	-------

Volitelné provedení

Standart	0 0 0
Verze se závitem pro montáž do příruby	5 1 0
Závit R 1" pro montáž s nerez. ochrannou trubkou	5 0 2



BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ – 687 08 Buchlovice

Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.

Tel.: +420 572 411 011
Fax: +420 572 411 497

www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz



(Handwritten signature)

Jiné provedení

9|9|9|

Příslušenství k ponorným sondám

Svorka k zavěšení sondy - pozinkovaná ocel	1003440
Svorka k zavěšení sondy - nerez 1.4301	1000278
Průchodka PG16 - upevnění kabelu	5002200

0,- ... bez příplatku

1 - maximální délka kabelu PVC – 25 m, PUR, FEP, TPE – 40 m

PD ... po dohodě s výrobcem

Příplatky za kalibraci nepodléhají případným slevám.

Změny vyhrazeny.

Tento dokument obsahuje specifikaci pro objednání produktu; podrobné technické parametry produktu a jeho možných variantních provedení jsou uvedeny v katalogovém listu. BD SENSORS si vyhrazuje právo změnit technické parametry snímačů bez dalšího upozornění.



BD SENSORS s.r.o.
Hradištská 817
CZ – 687 08 Buchlovice

Tel.: +420 572 411 011
Fax: +420 572 411 497

www.bdsensors.cz
info@bdsensors.cz

Společnost BD SENSORS s.r.o. je certifikována společností TÜV SÜD Czech dle normy ISO 9001.



SIMATIC S7-1200, CPU 1214C, compact CPU, DC/DC/DC, onboard I/O: 14 DI 24 V DC; 10 DO 24 V DC; 2 AI 0-10 V DC, Power supply: DC 20.4-28.8V DC, Program/data memory 100 KB

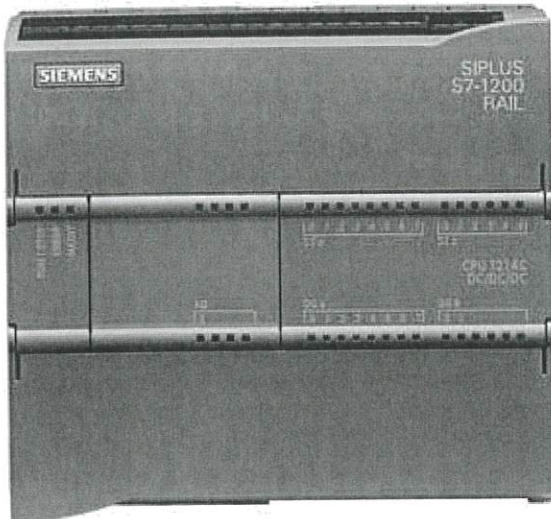


Figure similar

General information	
Product type designation	CPU 1214C DC/DC/DC
Firmware version	V4.4
Engineering with	
<ul style="list-style-type: none"> Programming package 	STEP 7 V16 or higher
Supply voltage	
Rated value (DC)	
<ul style="list-style-type: none"> 24 V DC 	Yes
permissible range, lower limit (DC)	20.4 V
permissible range, upper limit (DC)	28.8 V
Reverse polarity protection	Yes
Load voltage L+	
<ul style="list-style-type: none"> Rated value (DC) permissible range, lower limit (DC) permissible range, upper limit (DC) 	24 V 20.4 V 28.8 V
Input current	

Current consumption (rated value)	500 mA; CPU only
Current consumption, max.	1 500 mA; CPU with all expansion modules
Inrush current, max.	12 A; at 28.8 V
I^2t	0.5 A ² s

Output current for backplane bus (5 V DC), max.	1 600 mA; Max. 5 V DC for SM and CM
--	-------------------------------------

Encoder supply 24 V encoder supply	
• 24 V	L+ minus 4 V DC min.

Power loss Power loss, typ.	12 W
--------------------------------	------

Memory Work memory	
• integrated	100 kbyte
• expandable	No

Load memory	
• integrated	4 Mbyte
• Plug-in (SIMATIC Memory Card), max.	with SIMATIC memory card

Backup	
• present	Yes
• maintenance-free	Yes
• without battery	Yes

CPU processing times	
for bit operations, typ.	0.08 μ s; / instruction
for word operations, typ.	1.7 μ s; / instruction
for floating point arithmetic, typ.	2.3 μ s; / instruction

CPU-blocks Number of blocks (total)	DBs, FCs, FBs, counters and timers. The maximum number of addressable blocks ranges from 1 to 65535. There is no restriction, the entire working memory can be used
--	---

OB	
• Number, max.	Limited only by RAM for code

Data areas and their retentivity Retentive data area (incl. timers, counters, flags), max.	10 kbyte
---	----------

Flag	
• Number, max.	8 kbyte; Size of bit memory address area

Local data	
• per priority class, max.	16 kbyte; Priority class 1 (program cycle): 16 KB, priority class 2 to 26: 6 KB

Address area	
Process image	
• Inputs, adjustable	1 kbyte
• Outputs, adjustable	1 kbyte
Hardware configuration	
Number of modules per system, max.	3 comm. modules, 1 signal board, 8 signal modules
Time of day	
Clock	
• Hardware clock (real-time)	Yes
• Backup time	480 h; Typical
• Deviation per day, max.	±60 s/month at 25 °C
Digital inputs	
Number of digital inputs	14; Integrated
• of which inputs usable for technological functions	6; HSC (High Speed Counting)
Source/sink input	Yes
Number of simultaneously controllable inputs	
all mounting positions	
— up to 40 °C, max.	14
Input voltage	
• Rated value (DC)	24 V
• for signal "0"	5 V DC at 1 mA
• for signal "1"	15 V DC at 2.5 mA
Input delay (for rated value of input voltage)	
for standard inputs	
— parameterizable	0.2 ms, 0.4 ms, 0.8 ms, 1.6 ms, 3.2 ms, 6.4 ms and 12.8 ms, selectable in groups of four
— at "0" to "1", min.	0.2 ms
— at "0" to "1", max.	12.8 ms
for interrupt inputs	
— parameterizable	Yes
for technological functions	
— parameterizable	Single phase: 3 @ 100 kHz & 3 @ 30 kHz, differential: 3 @ 80 kHz & 3 @ 30 kHz
Cable length	
• shielded, max.	500 m; 50 m for technological functions
• unshielded, max.	300 m; for technological functions: No
Digital outputs	
Number of digital outputs	10
• of which high-speed outputs	4; 100 kHz Pulse Train Output
Limitation of inductive shutdown voltage to	L+ (-48 V)

Switching capacity of the outputs	
• with resistive load, max.	0.5 A
• on lamp load, max.	5 W
Output voltage	
• for signal "0", max.	0.1 V, with 10 kOhm load
• for signal "1", min.	20 V
Output current	
• for signal "1" rated value	0.5 A
• for signal "0" residual current, max.	0.1 mA
Output delay with resistive load	
• "0" to "1", max.	1 µs
• "1" to "0", max.	5 µs
Switching frequency	
• of the pulse outputs, with resistive load, max.	100 kHz
Relay outputs	
• Number of relay outputs	0
Cable length	
• shielded, max.	500 m
• unshielded, max.	150 m
Analog inputs	
Number of analog inputs	2
Input ranges	
• Voltage	Yes
Input ranges (rated values), voltages	
• 0 to +10 V	Yes
— Input resistance (0 to 10 V)	≥100k ohms
Cable length	
• shielded, max.	100 m, twisted and shielded
Analog outputs	
Number of analog outputs	0
Analog value generation for the inputs	
Integration and conversion time/resolution per channel	
• Resolution with overrange (bit including sign), max.	10 bit
• Integration time, parameterizable	Yes
• Conversion time (per channel)	625 µs
Encoder	
Connectable encoders	
• 2-wire sensor	Yes
1. Interface	

Interface type	PROFINET
Physics	Ethernet
Isolated	Yes
automatic detection of transmission rate	Yes
Autonegotiation	Yes
Autocrossing	Yes
Interface types	
• Number of ports	1
• integrated switch	No
Protocols	
• PROFINET IO Controller	Yes
• PROFINET IO Device	Yes
• SIMATIC communication	Yes
• Open IE communication	Yes; Optionally also encrypted
• Web server	Yes
• Media redundancy	No
PROFINET IO Controller	
• Transmission rate, max.	100 Mbit/s
Services	
— PG/OP communication	Yes
— S7 routing	Yes
— Isochronous mode	No
— IRT	No
— MRP	No
— MRPD	No
— PROFIenergy	No
— Prioritized startup	Yes
— Number of IO devices with prioritized startup, max.	16
— Number of connectable IO Devices, max.	16
— Number of connectable IO Devices for RT, max.	16
— of which in line, max.	16
— Activation/deactivation of IO Devices	Yes
— Number of IO Devices that can be simultaneously activated/deactivated, max.	8
— Updating time	The minimum value of the update time also depends on the communication component set for PROFINET IO, on the number of IO devices and the quantity of configured user data.
PROFINET IO Device	
Services	
— PG/OP communication	Yes
— S7 routing	Yes

- Isochronous mode
- IRT
- MRP
- MRPD
- PROFinergy
- Shared device
- Number of IO Controllers with shared device, max.

No
No
No
No
Yes
Yes
2

Protocols

Supports protocol for PROFINET IO	Yes
PROFIBUS	Yes; CM 1243-5 (master) or CM 1242-5 (slave) required
AS-Interface	Yes; CM 1243-2 required

Protocols (Ethernet)

• TCP/IP	Yes
• DHCP	No
• SNMP	Yes
• DCP	Yes
• LLDP	Yes

Open IE communication

• TCP/IP	Yes
— Data length, max.	8 kbyte
• ISO-on-TCP (RFC1006)	Yes
— Data length, max.	8 kbyte
• UDP	Yes
— Data length, max.	1 472 byte

Web server

• supported	Yes
• User-defined websites	Yes

OPC UA

• Runtime license required	Yes; "Basic" license required
• OPC UA Server	Yes; Data access (read, write, subscribe), runtime license required
— Application authentication	Available security policies: None, Basic128Rsa15, Basic256Rsa15, Basic256Sha256
— User authentication	"anonymous" or by user name & password
— Number of sessions, max.	5
— Number of accessible variables, max.	1 000
— Number of subscriptions per session, max.	5
— Sampling interval, min.	100 ms
— Publishing interval, min.	200 ms
— Number of monitored items, max.	500
— Number of server interfaces, max.	2

— Number of nodes for user-defined server interfaces, max.	1 000
Further protocols	
• MODBUS	Yes
Communication functions	
S7 communication	
• supported	Yes
• as server	Yes
• as client	Yes
• User data per job, max.	See online help (S7 communication, user data size)
Number of connections	
• overall	8 connections for open user communication (active or passive): TSEND_C, TRCV_C, TCON, TDISCON, TSEND and TRCV, 8 CPU/CPU connections (Client or Server) for GET/PUT data, 6 connections for dynamic assignment to GET/PUT or open user communication
Test commissioning functions	
Status/control	
• Status/control variable	Yes
• Variables	Inputs/outputs, memory bits, DBs, distributed I/Os, timers, counters
Forcing	
• Forcing	Yes
Diagnostic buffer	
• present	Yes
Traces	
• Number of configurable Traces	2
• Memory size per trace, max.	512 kbyte
Interrupts/diagnostics/status information	
Diagnostics indication LED	
• RUN/STOP LED	Yes
• ERROR LED	Yes
• MAINT LED	Yes
Integrated Functions	
Number of counters	6
Counting frequency (counter) max.	100 kHz
Frequency measurement	Yes
controlled positioning	Yes
Number of position-controlled positioning axes, max.	8
Number of positioning axes via pulse-direction interface	4; With integrated outputs
PID controller	Yes

Number of alarm inputs	4
Number of pulse outputs	4
Limit frequency (pulse)	100 kHz

Potential separation

Potential separation digital inputs

- Potential separation digital inputs No
- between the channels, in groups of 1

Potential separation digital outputs

- Potential separation digital outputs Yes
- between the channels No
- between the channels, in groups of 1

EMC

Interference immunity against discharge of static electricity

- Interference immunity against discharge of static electricity acc. to IEC 61000-4-2 Yes
- Test voltage at air discharge 8 kV
- Test voltage at contact discharge 6 kV

Interference immunity to cable-borne interference

- Interference immunity on supply lines acc. to IEC 61000-4-4 Yes
- Interference immunity on signal cables acc. to IEC 61000-4-4 Yes

Interference immunity against voltage surge

- Interference immunity on supply lines acc. to IEC 61000-4-5 Yes

Interference immunity against conducted variable disturbance induced by high-frequency fields

- Interference immunity against high-frequency radiation acc. to IEC 61000-4-6 Yes

Emission of radio interference acc. to EN 55011

- Limit class A, for use in industrial areas Yes; Group 1
- Limit class B, for use in residential areas Yes; When appropriate measures are used to ensure compliance with the limits for Class B according to EN 55011

Degree and class of protection

IP degree of protection	IP20
-------------------------	------

Standards approvals certificates

CE mark	Yes
UL approval	Yes
cULus	Yes
FM approval	Yes
RCM (formerly C-TICK)	Yes
KC approval	Yes
Marine approval	Yes

Ambient conditions

Free fall

- Fall height, max. 0.3 m; five times, in product package

Ambient temperature during operation

- min. -20 °C
- max. 60 °C; Number of simultaneously activated inputs or outputs 7 or 5 (no adjacent points) at 60 °C horizontal or 50 °C vertical, 14 or 10 at 55 °C horizontal or 45 °C vertical
- horizontal installation, min. -20 °C
- horizontal installation, max. 60 °C
- vertical installation, min. -20 °C
- vertical installation, max. 50 °C

Ambient temperature during storage/transportation

- min. -40 °C
- max. 70 °C

Air pressure acc. to IEC 60068-2-13

- Operation, min. 795 hPa
- Operation, max. 1 080 hPa
- Storage/transport, min. 660 hPa
- Storage/transport, max. 1 080 hPa

Altitude during operation relating to sea level

- Installation altitude, min. -1 000 m
- Installation altitude, max. 2 000 m

Relative humidity

- Operation, max. 95 %; no condensation

Vibrations

- Vibration resistance during operation acc. to IEC 60068-2-6 2 g (m/s²) wall mounting, 1 g (m/s²) DIN rail
- Operation, tested according to IEC 60068-2-6 Yes

Shock testing

- tested according to IEC 60068-2-27 Yes; IEC 68, Part 2-27 half-sine: strength of the shock 15 g (peak value), duration 11 ms

Pollutant concentrations

- SO₂ at RH < 60% without condensation SO₂: < 0.5 ppm; H₂S: < 0.1 ppm; RH < 60% condensation-free

Configuration

Programming

Programming language

- LAD Yes
- FBD Yes
- SCL Yes

Know-how protection

- User program protection/password protection Yes

- Copy protection
- Block protection

Yes
Yes

Access protection

- Protection level: Write protection
- Protection level: Read/write protection
- Protection level: Complete protection

Yes
Yes
Yes

Cycle time monitoring

- adjustable

Yes

Dimensions

Width	110 mm
Height	100 mm
Depth	75 mm

Weights

Weight, approx.	415 g
-----------------	-------

last modified: 09/11/2020 



Základní popis

Řada	Thalassa
Označení výrobku	Thalassa PLM
Označení přístroje	PLM
Enclosure type	Víceúčelové
Category	Kompaktní rozvodnice
Nominal height	847 mm
Nominal width	636 mm
Nominal depth	300 mm
Montáž rozvodnice	Nástěnná montáž
Sestava zařízení	1 tělo 1 dveře 2 zámek
Typ těla	Jednodílný odlitek s výřezy vzadu Vestavěná stříška
Typ dveří	Plné
Typ zámku	Uzamykací 3 mm "motýlek"

Doplňky

Počet zámků	2
Popis montážního panelu	Bez montážního panelu
Dostupnost pro provoz	Přední
Odnímatelné díly	Dveře závěsy
Materiál	Polyester s vyztuženým skleněným vláknem
Barva	Šedá (RAL 7035)
Normy	IEC 62208 NEMA klasifikace 4X NEMA klasifikace 13
Certifikace výrobku	UL

Právní omezení: Tato dokumentace není určena jako náhrada a nesmí se používat k určení vhodnosti nebo spolehlivosti těchto produktů pro specifické uživatelské aplikace.

Prostředí

Stupeň krytí IP	IP66 podle IEC 60529
Stupeň ochrany IK	IK10 podle IEC 62262
Požární odolnost	960 °C podle IEC 62208
Provozní teplota	-40...80 °C

Balení

Hmotnost balení 1	17,640 kg
Výška balení 1	927,100 mm
Šířka balení 1	337,820 mm
Délka balení 1	668,020 mm

Nabídka udržitelnosti

Stav udržitelné nabídky	Green Premium produkt
Nařízení REACH	Deklarace REACH
Nařízení REACH bez látek SVHC	Ano
Směrnice EU RoHS	Proaktivní shoda (Produkt mimo rámec právních předpisů týkajících se EU RoHS) Deklarace EU RoHS
Neobsahuje rtuť	Ano
Informace výjimce o RoHS	Ano
Nařízení China RoHS	Prohlášení o nařízení China RoHS Produkt mimo oblast působnosti nařízení China RoHS. Prohlášení o látkách pro vaši informaci.
Informace o životním prostředí	Environmentální profil produktu

Záruční lhůta

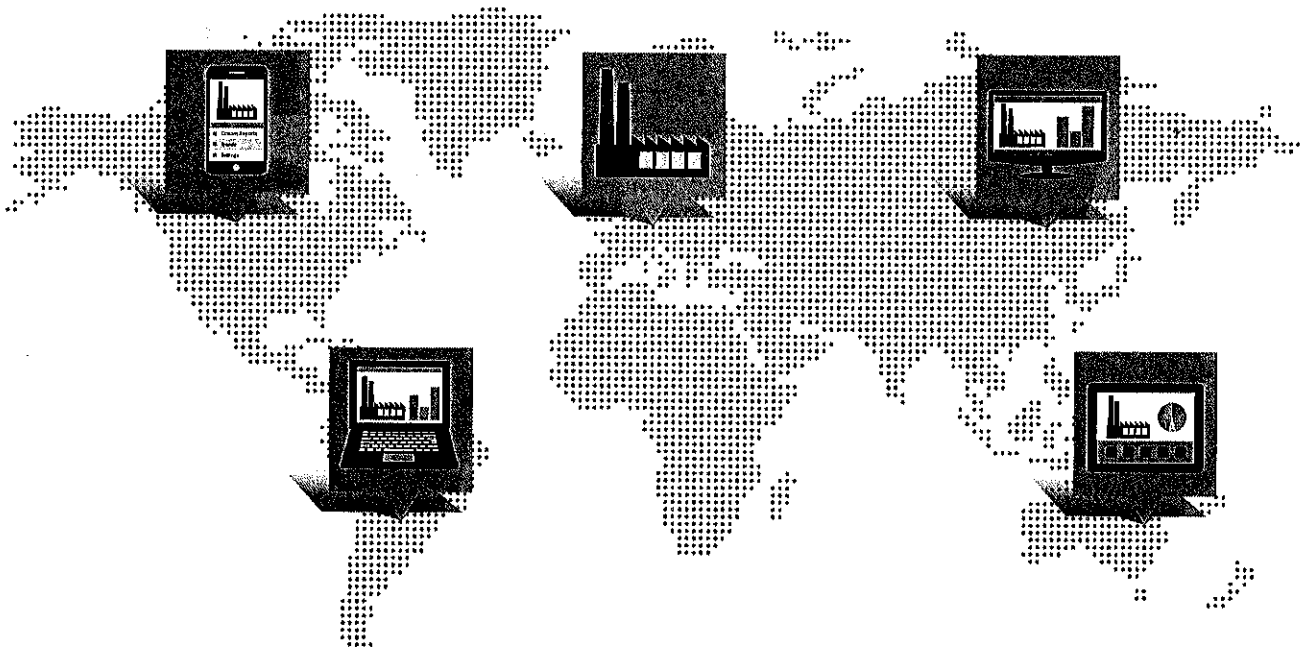
Záruka	18 měsíců
--------	-----------



Vizualizace na PC, webu, tabletu a chytrém telefonu

Reliance

Industrial SCADA/HMI system



Visualize Your World!

Proč právě SCADA/HMI systém Reliance?

Hledáte SCADA systém, který dokáže vizualizaci zpřístupnit nejen na dispečerském pracovišti či v internetovém prohlížeči, ale i na tabletu nebo chytrém telefonu zároveň? Systém, který je velice intuitivní a umožní vám rychle vytvářet působivé aplikace?

Pak je systém Reliance pro vás tou správnou volbou!

✓ Hlavní výhody

- více než 15 let na trhu SCADA systémů
- celosvětová síť distributorů
- tisíce instalací na 5 kontinentech
- rozsáhlé aplikace s desítkami tisíc datových bodů
- trial verze pro 25 bodů zdarma

✓ Další podstatné výhody

- intuitivní a moderní vývojové prostředí
- rychlá a jednoduchá tvorba aplikace
- základní funkce není nutné programovat
- vizualizace pro PC, web, tablety i chytré telefony
- lokální i rozsáhlé síťové aplikace s tenkými klienty
- výborná technická podpora
- velmi přátelská cenová politika

Vývojové prostředí

Vývojové prostředí slouží k tvorbě a úpravě vizualizačního projektu (aplikace).

Runtime moduly

Runtime moduly zajišťují běh vizualizačního projektu na počítači koncového uživatele.

Tenčí klienti

Tenčí klienti poskytují vizualizaci vzdáleným uživatelům prostřednictvím sítě Internet.

Komunikační drivery

Komunikační drivery zajišťují přenos dat z technologických stanic do vizualizace.

✓ Významné vlastnosti

- modulární škálovatelný systém
- knihovna 2D a 3D grafických objektů
- integrace IP kamer
- reporty
- Postmort – technologie záznamu a následného přehrávání vizualizace
- vícejazyčné projekty
- integrované diagnostika chyb
- redundance
- ukládání dat do SQL databáze nebo lokálních tabulek
- VBScript
- systém přístupových práv
- zabezpečený přístup k datům

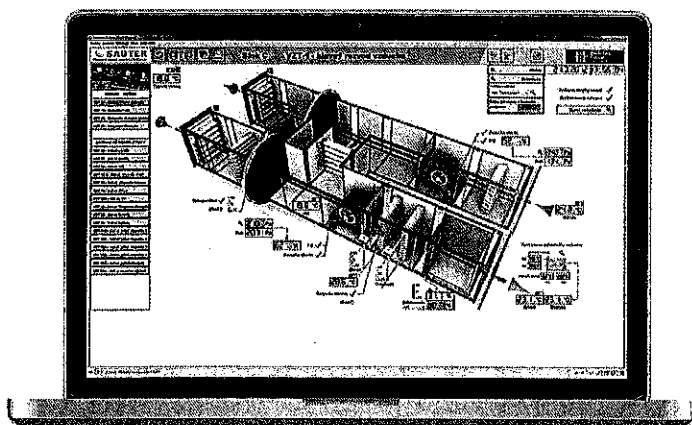
✓ Možnosti komunikace

- nativní drivery Teco, Modbus, BACnet, Sauter, IEC 60870-5-104, M-Bus a další
- OPC klient v každém modulu zdarma
- OPC server pro sdílení dat s dalšími systémy
- SMS a emaily
- rozhraní pro další systémy
- zabezpečená komunikace



✓ Rozsah použití

Rozsah použití systému Reliance sahá od vizualizace jednoúčelových strojů přes instalace systému automatizace inteligentních budov až po rozsáhlé implementace řídicích systémů nadnárodních výrobních závodů nebo on-line monitorování rozlehlých plynárenských a vodárenských sítí distribučních společností.



☎ Kontakt



GEOVAP, spol. s r. o.

Čechovo nábřeží 1790

530 03 Pardubice

Česká republika

Telefon: +420 466 024 618

Fax: +420 466 657 314

Email: info@reliance.cz

Web: www.reliance.cz

⚙ Oblasti nasazení

- plynárenství
- chemická výroba
- vytápění a klimatizace komplexů budov
- dispečinky pro řízení vytápění celých měst
- uhelné a vodní elektrárny
- čistírny odpadních vod
- úpravy pitné vody
- sklárny
- mlýny
- sladovny a pivovary
- masokombináty a potravinářská výroba
- dopravní zabezpečovací systémy
- vizualizace nejrůznějších výrobních linek
- řízení a vizualizace inteligentních budov
- a mnoho dalších

✓ Významní zákazníci

- E.ON Česká republika, s.r.o.
- NET4GAS, s.r.o.
- ČEZ, a. s.
- ČESKÁ RAFINÉRSKÁ, a.s.
- PARAMO, a.s.
- Synthesia, a.s.
- Incheba Expo Bratislava
- Digital Park Bratislava
- Tesco Stores ČR a.s.
- Sklárny BOHEMIA a.s.
- Plzeňský Prazdroj, a.s.
- Kofola ČeskoSlovensko a.s.
- Coca-Cola HBC Česká republika, s.r.o.

Příloha č. 2 - Položkový rozpočet

Položkový rozpočet – Nový rozvaděč a řídicí systém pro ČOV Náš svět, p.o v Pržně					
Objednatel:					
Náš svět, příspěvková organizace Pržno 239 739 11, Pržno IČ:00847046					
Příloha č. 2 – kupní smlouvy					
Zhotovitel:					
Ing. Jaroslav Polanský, IČ: 08383448					
Místo dodání: Pržno 239					
číslo položky	položka	množství	MJ	cena za MJ	cena bez DPH
1	Demontáž stávajícího rozvaděče	1	kpl	8000,00	8000,00
2	Měření a regulace (1x optická kyslíková sonda, 2x plovák v čerpací jímce, 2x plovák v retenční nádrži, 1x tlaková sonda v čerpací jímce, 1x tlaková sonda v retenční nádrži + příslušenství + montáž	1	kpl	123000,00	123000,00
3	Řídicí systém + příslušenství + dokumentace + montáž + zaškolení	1	kpl	141000,00	141000,00
4	Hlavní technologický rozvaděč – RM s odsáváním + montáž	1	kpl	147100,00	147100,00
5	Doprava (montážníků a materiálu)	1	kpl	18000,00	18000,00

Celkem bez DPH:	437100,00
DPH 15%	nejsem plátcem DPH
Cena celkem včetně DPH	437100,00

Pozn. V ceně musí být zahrnuta montáž, doprava, materiál včetně příslušenství a mzdové náklady pracovníků)