

Príloha č.1 - Technická špecifikácia

Časť 1 - Tlakomery , pozicionér, software			
Názov	Popis	Typ	ks
Elektropneumatický pozicionér pre pneumatické lineárne a otočné pohony	<p>Elektropneumatický pozicionér pre pneumatické lineárne a otočné pohony</p> <p>Pneumatické dáta:            Tlak 1,4 ... 7 bar (20,3 ... 101,5 psi)            Kvalita vzduchu podľa ISO 8573-1</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Veľkosť a hustota častíc pevných látok Trieda 2</li> <li>• Tlakový rosný bod Tieda 2 (min. 20 K (36 °F) pri okolitej teplote)</li> <li>• Obsah oleja Trieda 2</li> </ul> <p>Škrtiaci pomer do <math>\infty</math>: 1 nastaviteľný            Spotreba pomocnej energie vo vyregulovanom stave &lt; 3,6·10<sup>-2</sup> Nm<sup>3</sup>/h</p> <p>Konstrukčné provedenie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rozsah zdvihu (lineárny elektropohon) 3 ... 130 mm (uhol otočenia osy polohového regulátora 16 ... 90°)</li> <li>• Rozsah úhlu otočenia (kivný pohon) 30 ... 100°</li> </ul> <p>montáž na lineárny pohon na montážnu sadu 6DR4004-8V podľa IEC60534-6-1(NAMUR)            montáž na kivný pohon cez montážnu sadu 6DR4004-8D podľa IEC 60534-6-2</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upevňovacie kkrutky lineárneho pohonu DIN 933 M8x16-A2 12 Nm (8,9 ft lb)</li> <li>• Pneumatické šroubení G¼ 15 Nm (11,1 ft lb)</li> </ul> <p>Regulátor            Päťbodový regulátor adaptívny            Snímací interval 10 ms            Rozlíšenie ≤ 0,05 %            Chyba prenosu ≤ 0,2 %</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pásmo necitlivosti</li> </ul> <p>dEbA = Auto adaptívna alebo pevne nastaviteľná            dEbA = 0,1 ... 10 % adaptívna alebo pevne nastaviteľná</p> <p>Analogový/digitálny prevodník</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Snímací interval 10 ms</li> <li>• Rozlíšenie ≤ 0,05 %</li> <li>• Chyba prenosu ≤ 0,2 %</li> <li>• Efekt vplivu teploty ≤ 0,1 %/10 K (≤ 0,1 %/18 °F)</li> </ul>	Siemens Sipart PS2 6DR5010-ONG00- 0AA0 alebo ekvivalent	<b>3</b>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

	<p>Elektrické dáta:  Prúdový vstup :  Rozsah menovitého signálu 0/4 ... 20 mA  Dvojvodičové pripojenie  Prúd pre zachovanie pomocnej energie <math>\geq 3,6</math> mA  Možnosť doplnenia vysielачa polohy 4 ... 20 mA</p> <p>El. pripojenie:  Káblva prechodka M20x1,5</p>		
<p><b>Vysielač diferenčného tlaku 0 ... 60 mbar</b></p>	<p>Vysielač diferenčného tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kvapaliny  PN160  merací rozsah 0 ...60 mbar  piezorezistívny merací princíp  náplň meracej bunky - silikónový olej  napájacie napätie 10,5 až 30 VDC  prúdový výstup 4 až 20mA  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s  možnosť voľby lineárnej a odmocnínovej charakteristiky výstupu  materiál mokrých častí - procesná príruba nerez, tesniaca membrána z nerezovej ocele, častí meracieho článku z nerezovej ocele  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku  Procesné pripojenie s vnútornými závitmi 1/4 - 18 NPT s prírubovým pripojením podľa DIN 19213  Procesní pıpojení  Vnitřní závit 1/4 - 18 NPT s pırubovým pıpojením dle DIN 19213 s odvetraním proti procesnému pripojeniu - montážne závity M10  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65  teplota prostredia -20 až +85 °C  bez ochrany proti vıbuchu  elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5  zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu) Zobrazení v jednotkách tlaku  Komunikácia cez HART rozhranie  Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320  7MF0340-1DM01-  5AF2-Z B11+E01+Y21  alebo ekvivalent</p>	<p><b>3</b></p>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<p><b>Vysielač diferenčného tlaku 0 ... 250 mbar</b></p>	<p>Vysielač diferenčného tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kvapaliny                  PN160                  merací rozsah 0 ... 250 mbar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 30 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  možnosť voľby lineárnej a odmocninovej charakteristiky výstupu                  materiál mokrých častí - procesná príruha nerez, tesniaca membrána z nerezovej ocele, časti meracieho článku z nerezovej ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku                  Procesné pripojenie s vnútornými závitmi 1/4 - 18 NPT s prírubovým pripojením podľa DIN 19213                  Procesní připojení                  Vnitřní závit 1/4 - 18 NPT s přírubovým připojením dle DIN 19213 s odvetraním proti procesnému pripojeniu - montážne závity M10                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65                  teplota prostredia -20 a +85 °C                  bez ochrany proti výbuchu                  elektrické pripojenie káblou prechodkou PG 13,5                  zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu) Zobrazení v jednotkách tlaku                  Komunikácia cez HART rozhranie                  Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0340-1GM01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>3</b></p>
----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<p><b>Vysielač diferenčného tlaku 0 ... 600 mbar</b></p>	<p>Vysielač diferenčného tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kvapaliny                  PN160                  merací rozsah 0 ... 600 mbar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 30 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  možnosť voľby lineárnej a odmocninovej charakteristiky výstupu                  materiál mokrých častí - procesná príruha nerez, tesniaca membrána z nerezovej ocele, časti meracieho článku z nerezovej ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku                  Procesné pripojenie s vnútornými závitmi 1/4 - 18 NPT s prírubovým pripojením podľa DIN 19213 Procesní připojení                  Vnitřní závit 1/4 - 18 NPT s přírubovým připojením dle DIN 19213 s odvetraním proti procesnému pripojeniu - montážne závity M10                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65                  teplota prostredia -20 a +85 °C                  bez ochrany proti výbuchu                  elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5                  zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)                  Zobrazení v jednotkách tlaku                  Komunikácia cez HART rozhranie                  Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0340-1HM01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>1</b></p>
----------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<p><b>Vysielač diferenčného tlaku 0 ... 1600 mbar</b></p>	<p>Vysielač diferenčného tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kvapaliny                  PN160                  merací rozsah 0 ... 1600 mbar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 30 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  možnosť voľby lineárnej a odmocninovej charakteristiky výstupu                  materiál mokrých častí - procesná príruha nerez, tesniaca membrána z nerezovej ocele, časti meracieho článku z nerezovej ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkového odliatku                  Procesné pripojenie s vnútornými závitmi 1/4 - 18 NPT s prírubovým pripojením podľa DIN 19213 Procesní připojení                  Vnitřní závit 1/4 - 18 NPT s přírubovým připojením dle DIN 19213 s odvetraním proti procesnému pripojeniu - montážne závit M10                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65                  teplota prostredia -20 a +85 °C                  bez ochrany proti výbuchu                  elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5                  zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)                  Zobrazení v jednotkách tlaku                  Komunikácia cez HART rozhranie</p> <p>Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0340-1MM01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent                  (príloha č.108)</p>	<p><b>3</b></p>
-----------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<p><b>Vysielač relatívneho tlaku 0 ... 1 bar</b></p>	<p>Vysielač relatívneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kavapaliny                  merací rozsah 0 ... 1 bar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 45 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  lineárna charakteristika                  materiál mokrých častí - procesná prírubá nerez, tesniaca membrána z nerezovaj ocele, časti meracieho článku z nerezovaj ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku                  Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65                  teplota prostredia -20 a +85 °C                  bez ochrany proti výbuchu                  elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5                  zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)                  Zobrazení v jednotkách tlaku                  Komunikácia cez HART rozhranie                  Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0300-1JD01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Vysielač relatívneho tlaku 0 ... 4 bar</b></p>	<p>Vysielač relatívneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kavapaliny                  merací rozsah 0 ... 4 bar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 45 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  lineárna charakteristika                  materiál mokrých častí - procesná prírubá nerez, tesniaca membrána z nerezovaj ocele, časti meracieho článku z nerezovaj ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku                  Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0300-1ND01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>2</b></p>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

	<p>teplota prostredia -20 a<sup>+</sup> +85 °C          bez ochrany proti výbuchu          elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5          zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)          Zobrazení v jednotkách tlaku          Komunikácia cez HART rozhranie          Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>		
<p><b>Vysielač relatívneho tlaku 0 ... 16 bar</b></p>	<p>Vysielač relatívneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kavapaliny          merací rozsah 0 ... 160 mbar          piezorezistívny merací princíp          náplň meracej bunky - silikónový olej          napájacie napätie 10,5 až 45 VDC          prúdový výstup 4 až 20mA          elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s          lineárna charakteristika          materiál mokrých častí - procesná príruha nerez, tesniaca membrána z nerezovaj ocele, časti meracieho článku z nerezovaj ocele          materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku          Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1          Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65          teplota prostredia -20 a<sup>+</sup> +85 °C          bez ochrany proti výbuchu          elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5          zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)          Zobrazení v jednotkách tlaku          Komunikácia cez HART rozhranie          Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320          7MF0300-1QD01-          5AF2-Z B11+E01+Y21          alebo ekvivalent</p>	<p><b>2</b></p>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<p><b>Vysielač relatívneho tlaku 0 ... 63 bar</b></p>	<p>Vysielač relatívneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kavapaliny                  merací rozsah 0 ... 63 bar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 45 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  lineárna charakteristika                  materiál mokrých častí - procesná prírubá nerez, tesniaca membrána z nerezovaj ocele, časti meracieho článku z nerezovaj ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku                  Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65                  teplota prostredia -20 a +85 °C                  bez ochrany proti výbuchu                  elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5                  zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)                  Zobrazení v jednotkách tlaku                  Komunikácia cez HART rozhranie                  Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0300-1TD01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>4</b></p>
<p><b>Vysielač relatívneho tlaku 0 ... 160 bar</b></p>	<p>Vysielač relatívneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kavapaliny                  merací rozsah 0 ... 160 bar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 45 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  lineárna charakteristika                  materiál mokrých častí - procesná prírubá nerez, tesniaca membrána z nerezovaj ocele, časti meracieho článku z nerezovaj ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku                  Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0300-1VD01-                  5AF2-Z B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>4</b></p>



**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

	<p>teplota prostredia -20 a<sup>+</sup> +85 °C          bez ochrany proti výbuchu          elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5          zobrazenie údajov digitálny displej Zobrazení v mA Zobrazení v % (měřícího rozsahu)          Zobrazení v jednotkách tlaku          Komunikácia cez HART rozhranie          Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>		
<p>Vysielač absolútneho tlaku 0 ... 1300 mbar</p>	<p>Vysielač absolútneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kavapaliny          merací rozsah 0 ... 1300 mbar          piezorezistívny merací princíp          náplň meracej bunky - silikónový olej          napájacie napätie 10,5 až 45 VDC          prúdový výstup 4 až 20mA          elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s          lineárna charakteristika          materiál mokrých častí - procesná prírubá nerez, tesniaca membrána z nerezovej ocele, časti meracieho článku z nerezovej ocele          materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkoveho odliatku          Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1          Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65          teplota prostredia -20 a<sup>+</sup> +85 °C          bez ochrany proti výbuchu          elektrické pripojenie skrutkovanou prechodkou M20 x 1,5          zobrazenie údajov digitálny displej - zobrazení v mA, zobrazenie v % (meracieho rozsahu),          zobrazení v jednotkách tlaku          Komunikácia cez HART rozhranie          Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320          7MF0320-1LD01-          5AF2-Z          A00+B11+E01+Y21          alebo ekvivalent</p>	<p><b>2</b></p>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<p>Vysielač absolútneho tlaku 0 ... 5 bar</p>	<p>Vysielač absolútneho tlaku pre korozívne a nekorozívne plyny, pary a kvapaliny                  merací rozsah 0 ... 5 bar                  piezorezistívny merací princíp                  náplň meracej bunky - silikónový olej                  napájacie napätie 10,5 až 45 VDC                  prúdový výstup 4 až 20mA                  elektrické tlmenie 0 až 100s v krokoch po 0,1s                  lineárna charakteristika                  materiál mokrých častí - procesná prírubá nerez, tesniaca membrána z nerezovej ocele, časti meracieho článku z nerezovej ocele                  materiál suchých častí - skrutky procesnej výroby z nerezovej ocele, kryt elektroniky z hliníkového odliatku                  Procesné pripojenie pripojovací driek G1/2"B podľa EN 837-1                  Stupeň ochrany (EN 60 529) IP 65                  teplota prostredia -20 až +85 °C                  bez ochrany proti výbuchu                  elektrické pripojenie káblovou prechodkou PG 13,5                  zobrazenie údajov digitálny displej - zobrazení v mA, zobrazení v % (meracieho rozsahu), zobrazení v jednotkách tlaku                  Komunikácia cez HART rozhranie                  Parametrizácia a nastavovanie cez software Simatic PDM</p>	<p>SITRANS P320                  7MF0320-1PD01-5AF2-Z                  A00+B11+E01+Y21                  alebo ekvivalent</p>	<p><b>2</b></p>
<p>aktualizácia sw Simatic PDM v6.0 SP5 na vyššiu verziu</p>	<p>SIMATIC PDM, software Basic V9.1 (4 tags) Floating license for 1 user E-SW, without SW, without documentation License Key on USB stick Class A, 6 languages (de, en, fr, it, es, cn), executable on WIN 7 Ultimate WIN 10 Enterprise LTSB 2015 Server 2012 R2 Reference HW: PC/PG ***** Content: 1x USB</p>	<p>Simatic PDM                  6ES7658-3AB68-0YA5</p>	<p><b>1</b></p>
<p><b>Časť 2 - Snímače koncovej polohy</b></p>			
<p><b>Názov</b></p>	<p><b>Popis</b></p>	<p><b>Typ</b></p>	<p><b>ks</b></p>
<p><b>Indukčný snímač</b></p>	<p>elektrické prevedenie PNP, výstupná funkcia spínač, skutočná spínacia vzdialenosť Sr 7mm ± 10 %, M12x1/L=60mm, pozlatené kontakty, prevádzkové napätie 10...30V, prúdový odber &lt; 10mA, trieda krytia II, ochrana proti prepólovaniu, max. úbytok napätia na výstupe 2,5V, trvalá prúdova zaťažiteľnosť na výstupe DC 200mA, ochrana proti skratu, ochrana proti preťaženiu, Hysterézia [% z Sr] 3...15, Odchýlka spínacieho bodu [% z Sr] -10...10, teplota</p>	<p>IFM electronic IF5811                  IFK3007-BPKG/M/US-104-DPS alebo ekvivalent</p>	<p><b>20</b></p>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

	okolia [°C] -25...70, krytie IP68, Elektromagnetická kompatibilita (EMC) (EN 61000-4-2 ESD 4 kV CD / 8 kV AD, EN 61000-4-3 HF- ožiarenie 10 V/m, EN 61000-4-4 Burst 2 kV, EN 61000-4-6 prenášané vysokou frekvenciou 10 V, EN 55011 trieda B), materiály Mosaz potiahnutá bielym bronzom; aktívna plocha: LCP biela; LED okienko: PEI; upevňovacie matice: Mosaz potiahnutá bielym bronzom, elektrické pripojenie konektor zástrčka 1xM12 (kontakt 1 L+, kontakt 4 výstup, kontakt 3 L-), zobrazenie 4x LED		
magnetický snímač	prevádzkové napätie 10...30 VDC, zvyškové zvlenie ≤ 10 % U <sub>ss</sub> , DC rated operational current ≤ 200 mA, Prúd bez zaťaženia ≤ 15 mA, Skúšobné napätie izolácie ≤ 0,5 kV, Ochrana proti skratu, Ochrana proti prepólovaniu, Výstupná funkcia 3-vodičový spínací kontakt PNP, Spínacia frekvencia 1 kHz, Rozmery 30 x 14,6 x 28 mm, Materiál puzdra Kov GD-Zn, Materiál aktívnej plochy Plast PA12-GF30, Elektrické pripojenie konektory M12 × 1, Odolnosť proti vibráciám 55 Hz (1 mm), Odolnosť proti nárazom 30 g (11 ms), krytie IP67, LED dióda spínania, Okolitá teplota -25... + 70 ° C, Teplotný drift ≤ 0,1 mm, Hysterézia ≤ 1 mm,	Turck BIM-IKT-AP6X-H1141/S363 alebo ekvivalent	<b>20</b>
<b>Časť 3 - Akumulátory a záložné batérie</b>			
<b>Názov</b>	<b>Popis</b>	<b>Typ</b>	<b>ks</b>
akumulátor	Batéria do záložného zdroja APC Smart - UPS750VA (SMT750I), olovená batéria, nabíjateľná, výstupné napätie 24V, očakávaná životnosť 3 až 5 rokov, max. výška 108mm, max. šírka 132mm, max. hĺbka 150mm, prevádzková teplota 0 - 40 ° C, relatívna prevádzková vlhkosť 0 - 95%, Skladovacia teplota -15 až 45 ° C, vyhovujúca RoHS	Schneider Electric RBC48 alebo ekvivalent	<b>6</b>
akumulátor	Pb článok, 12V, 17Ah, el.pripojenie na skrutky M8, rozmery šírka76 mm, výška 165 mm, dĺžka 181mm, min. 260 nabíjacích cyklov	CSB BATTERY GP12170 alebo ekvivalent	<b>6</b>
záložná batéria	Veľkosť: AA (Mignon), Kapacita: 2600mAh, Chemické zloženie: Lithium-Thionylchlorid (Li-SOCl <sub>2</sub> ), Menovité napätie: 3.6V, Kladný pól: s výstupkom (Button Top), Odporúčaná prevádzková teplota: -60 ° C až +85 ° C, Priemer: 14,65mm ± 0,1 Výška: 50,30mm ± 0,1 nenabíjateľná	Saft LS 14500 alebo ekvivalent	<b>10</b>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

<b>Časť 4 - Ultrazvukový snímač hladiny</b>			
<b>Názov</b>	<b>Popis</b>	<b>Typ</b>	<b>ks</b>
ultrazvukový snímač hladiny	štvorvodičový kompaktný ultrazvukový hladinový vysielateľ, napájanie 12-36 V s HART komunikáciou, galvanické oddelenie; ochrana proti prepätiu, merací rozsah 0 až 6 m, IP68, Okolité teplota -30 °C ... +80 °C, výstup Analógový výstup (: 4... 20 mA, (3,9... 20,5 mA), $R_{tmax} = (U_t - 11,4 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ , galvanické oddelenie; ochrana proti prepätiu), reléový výstup (SPDT relay, 30 V / 1 A DC; 48 V / 0.5 A AC), Elektrická ochrana Trieda III SELV, Materiál prevodníka: PP	Nivelco EasyTREK SPA-380-H alebo ekvivalent (príloha č.103)	<b>2</b>
<b>Časť 5 - Vodometry a dátové rozhrania</b>			
<b>Názov</b>	<b>Popis</b>	<b>Typ</b>	<b>ks</b>
Priemyselný vodoměr na studenú vodu	Priemyselný vodoměr na studenú vodu s meracím mechanizmom, DN50, PN16, Q3 trvalí prietok podľa MID 40 m <sup>3</sup> /h, najmenšia odčítateľná hodnota 0,0005 m <sup>3</sup> , najväčšia odčítateľná hodnota 999,999 m <sup>3</sup> , hodnota impulzu 0,001 m <sup>3</sup> , max. teplota meraného média 50 °C, kompatibilný s vysielateľmi impulzov Sensus Opto OD01 a Sensus HRI-Mei, stavebná dĺžka L=200mm, montáž v zmysle OIML R 49 a ISO 4064-1:2014 bez potreby ukládajúcej dĺžky pred vodoměrom, žiadne obmedzenia prietoku priamo za vodoměrom, typovo schválený merací mechanizmus (MID podľa prílohy MI001), metrologické parametre a prehlásenie podľa 2004/22/EC(MID), inštalácia do horizontálneho aj vertikálneho potrubia, púzdro - šedá liatina, Merací mechanizmus - plast, Lopatkové koleso - plast, IP61	Sensus MeiStream 50 DE-09-MI001-PTB010 alebo ekvivalent	<b>3</b>
Priemyselný vodoměr na studenú vodu	Priemyselný vodoměr na studenú vodu s meracím mechanizmom, DN100, PN16, Q3 trvalí prietok podľa MID 160 m <sup>3</sup> /h, najmenšia odčítateľná hodnota 0,0005 m <sup>3</sup> , najväčšia odčítateľná hodnota 999,999 m <sup>3</sup> , hodnota impulzu 0,001 m <sup>3</sup> , max. teplota meraného média 50 °C, kompatibilný s vysielateľmi impulzov Sensus Opto OD01 a Sensus HRI-Mei, stavebná dĺžka L=250mm, montáž v zmysle OIML R 49 a ISO 4064-1:2014 bez potreby ukládajúcej dĺžky pred vodoměrom, žiadne obmedzenia prietoku priamo za vodoměrom, typovo schválený merací mechanizmus (MID podľa prílohy MI001), metrologické parametre a prehlásenie podľa 2004/22/EC(MID), inštalácia do horizontálneho aj vertikálneho potrubia, púzdro - šedá liatina, Merací mechanizmus - plast, Lopatkové koleso - plast, IP68	Sensus MeiStream 100 DE-09-MI001-PTB010 alebo ekvivalent	<b>2</b>

## Príloha č.1 - Technická špecifikácia

Priemyselný vodoměr na studenú vodu	Priemyselný vodoměr na studenú vodu s meracím mechanizmom, DN125, PN16, Q3 trvalí prietok podľa MID 160 m <sup>3</sup> /h, najmäjšia odčítateľná hodnota 0,0005 m <sup>3</sup> , najväčšia odčítateľná hodnota 999,999 m <sup>3</sup> , hodnota impulzu 0,001 m <sup>3</sup> , max. teplota meraného média 50 °C, kompatibilný s vysielачmi impulzov Sensus Opto OD01 a Sensus HRI-Mei, stavebná dĺžka L=250mm, montáž v zmysle OIML R 49 a ISO 4064-1:2014 bez potreby ukľudňujúcej dĺžky pred vodomermom, žiadne obmedzenia prietoku priamo za vodomermom, typovo schválený merací mechanizmus (MID podľa prílohy MI001), metrologické parametre a prehlásenie podľa 2004/22/EC(MID), inštalácia do horizontálneho aj vertikálneho potrubia, púzdro - šedá liatina, Merací mechanizmus - plast, Lopatkové koleso - plast, IP68	Sensus MeiStream 125 DE-09-MI001-PTB010 alebo ekvivalent	<b>2</b>
Vysielač impulzov pre vodomery Meistream	Dátové rozhranie a impulzný výstup pre priemyselné vodomery, Kompatibilný s priemyselnými vodomermi Meistream so štandardnými počítadlami, Nezávislé induktívne snímanie ukazovateľa chodu, Bez možnosti ovplyvnenia magnetickým poľom, Možnosť dodatočnej montáže na vodoměr, Detekovanie spätného chodu, Elektronický impulzný výstup - bez odskokov impulzov, Hodnota impulzu, jeho dĺžka a modul nastaviteľné priamo na konkrétnom mieste zabudovania. Samokontrola a detekcia neoprávnených zásahov. Batériovo napájaný - životnosť batérie 12 rokov, Vodotesné púzdro IP 68. 100L, 500ms, DN40-125, teplota okolia: -10 ... +60°C	Sensus HRI-Mei B4, 100L, 500ms, 50 °C, DN.40-125 alebo ekvivalent	<b>5</b>
Vysielač impulzov pre vodomery Meistream	Dátové rozhranie a impulzný výstup pre priemyselné vodomery, Kompatibilný s priemyselnými vodomermi Meistream so štandardnými počítadlami, Nezávislé induktívne snímanie ukazovateľa chodu, Bez možnosti ovplyvnenia magnetickým poľom, Možnosť dodatočnej montáže na vodoměr, Detekovanie spätného chodu, Elektronický impulzný výstup - bez odskokov impulzov, Hodnota impulzu, jeho dĺžka a modul nastaviteľné priamo na konkrétnom mieste zabudovania. Samokontrola a detekcia neoprávnených zásahov. Batériovo napájaný - životnosť batérie 12 rokov, Vodotesné púzdro IP 68. 100L, 500ms, DN40-125, teplota okolia: -10 ... +60°C	Sensus HRI-Mei B4, 10L, 32ms, 50 °C, DN.40-125 alebo ekvivalent	<b>2</b>
<b>Časť 6 - Relé</b>			
<b>Názov</b>	<b>Popis</b>	<b>Typ</b>	<b>ks</b>
Relé	elektromagnetické relé, Usporiadanie kontaktov DPDT, Menovité napätie cievky 24V DC, Zaťažiteľnosť kontaktov AC @R (pri odporovej záťaži) 8A / 250V AC, Zaťažiteľnosť kontaktov DC @R (pri odporovej záťaži) 8A / 30V DC, Max. prúd kontaktov 15A, Spínané napätie max. 220V DC, max. 440V AC, Verzia relé priemyselné miniatúrne, montáž päťica PCB, Min. napätie cievky 17.5V DC, Max. napätie cievky 26.4V DC, Pracovná teplota -40...70°C,	Relé Finder 46.52.9.024.0040	<b>20</b>

**Príloha č.1 - Technická špecifikácia**

	Vonkajšie rozmery 29x12.4x32.8mm, Odpor cievky 1.2k $\Omega$ , Mechanická trvanlivosť 1000000 cyklov, testovacie tlačidlo s funkciou aretácie, Materiál kontaktu AgNi, Príkon cez cievku 500mW		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--