

1. Wstęp

Niniejsza DTR przeznaczona jest dla użytkowników Stacji Sm-03 zawiera niezbędne informacje umożliwiające obsługę i użytkowanie układu pomiarowego i stacji Sm-03

Stacja sm-03 jest wersją rozwojową Stacji Sm-01pH posiadającej zatwierdzenie typu Głównego Urzędu Miar - (znak typu RP T 02 31 ważne do 2006r) Obecnie nie ma prawnego wymogu kontroli metrologicznej tego typu urządzeń. Urządzenie swoją konstrukcją spełnia wymogi Ustawy Prawo i Miarach oraz przepisów zawartych w:

Dz.U. nr 72 oraz Dz.U nr 62, , Dz.U nr 115 z 2001r które weszły w życie z początkiem 2002r i dotyczą: zbiorowego zaopatrzenia w wodę i odprowadzanie ścieków, ochrony środowiska, Prawa wodnego. Stacja Sm-03 spełnia zalecenia Międzynarodowej Unii Metrologii Prawnej oraz wymogi Dyrektywy EMC LVD Unii Europejskiej.

Zwężki serii współpracujące ze stacją posiadają status wzoru wspólnotowego UE nr rej OHIM 000988946

Zarówno stacja jak i zwężka są objęte ochroną na zasadzie praw autorskich i patentowych nr P3558821

Wskazania i zarejestrowane dane przez stację Sm-03 mogą służyć jako podstawa rozliczeń finansowych pomiędzy dostawcą a odbiorcą ścieków, wody.

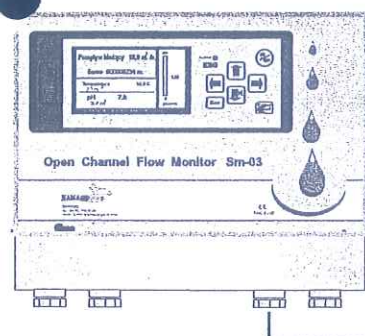
2. Przeznaczenie stacji sm-03

Stacja sm-03 wraz z czujnikiem poziomu jest przeznaczona do współpracy ze zwężkami serii

euro R oraz innymi rodzajami elementów spiętrzających zwężki, przelewy.

Odpowiednio skompletowany układ pomiarowy służy do pomiaru i rejestracji ilości i jakości odprowadzanych ścieków surowych, oczyszczonych, wód opadowych, pochłoniczych i także wody pitnej przepływającej grawitacyjnie poprzez kanały otwarte i rurociągi, rowy ziemne. Znajduje zastosowanie do pomiaru ilości wód i ścieków odprowadzanych z osiedli, gmin, miast, zakładów przemysłowych, lotnisk obiektów wielko - powierzchniowych

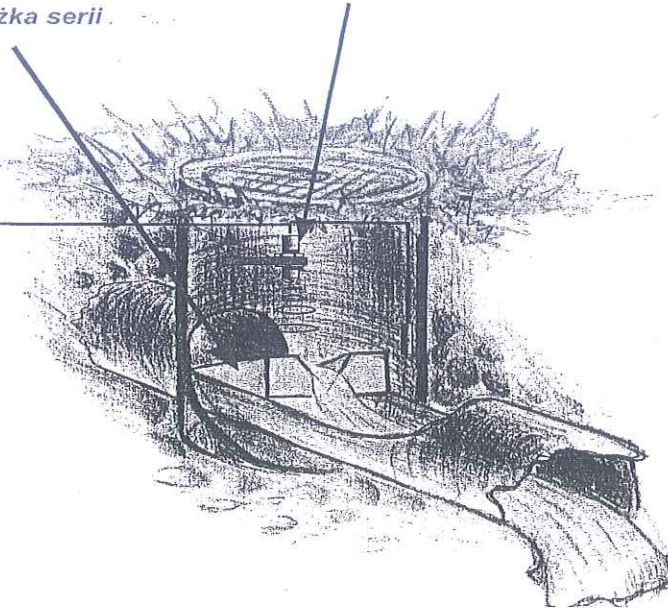
3. Budowa podstawowego układu pomiarowego i zasada jego działania



1. stacja monitoringu przepływu sm-03

2. Ultradźwiękowy lub hydrostatyczny czujnik poziomu

3. Zwężka serii



Pomiar przepływu odbywa się w następujący sposób:

przepływająca ciecz trafia na opór stawiany przez zabudowaną na ich drodze zwężkę. Odpowiednio dobrany kształt zwężki powoduje spiętrzenie się cieczy przy małych przepływach ścieków spiętrzenie jest większe wraz z wzrostem poziomu spiętrzenie ulega zmniejszeniu nie ograniczając przepustowości kanału a prędkość przy dnie zwężki wzrasta, co powoduje jej samooczyszczanie, zwężka mierzy przepływ od 0 aż do pełnego wypełnienia kolektora. Wartość tego

spiętrzenia liczona od punktu zerowego wypływu ścieków z zwężki mierzona jest przez czujnik poziomu. a przetworzony sygnał poziomu przesyłany jest trasą kablową do stacji Sm-03, gdzie przy pomocy odpowiedniego algorytmu przeliczana jest na przepływ, wyrażony w m³/h na wyświetlaczu stacji. Przeliczony przepływ elektronika stacji przetwarza na dane do pamięci jej rejestratorów i liczników sumarycznych.

Uwagi:

1. W przypadku zwęzek serii poziom nie jest mierzony od dna tak jak w przypadku zwęzek Parshalla, Venturiego
2. Szczegółowy opis kompletacji układu pomiarowego zawiera karta kompletacji dołączana jest do dokumentacji konkretnego układu pomiarowego.

Opcjonalnie układ pomiarowy może:

- być wyposażony w czujnik tkz cofki, moduł transmisji danych do sieci internet GPRS, pomiary pH i temperatury
- inny typ czujnika poziomu np. czujnik poziomu hydrostatyczny stosowany gdy ścieki się pienią,
- współpracować z dowolnym elementem spiętrzającym zwężki Parshalla, Venturiego, przelewy pomiarowe,

Studzienka ze zwężką $\varnothing 1200$ H=2,5m

A-A

