

# QMSOFT®

## Oprogramowanie do nadzorowania środków pomiarowo-kontrolnych

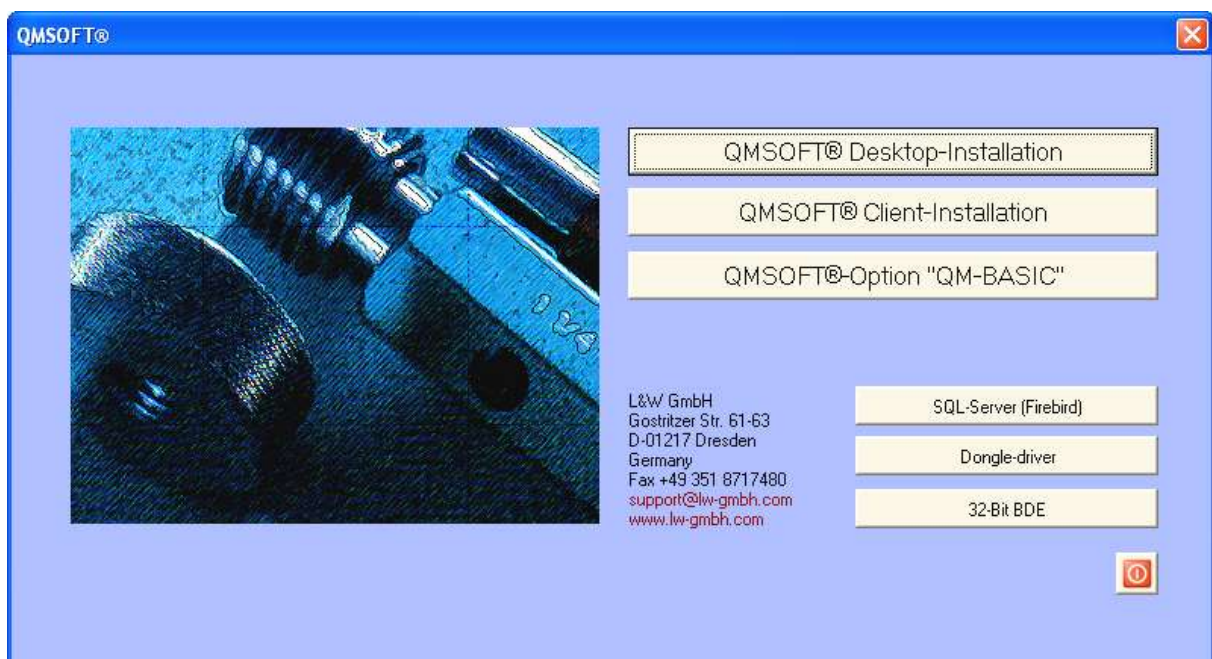
### I.1 QMSOFT® - Instalacja

Oprogramowanie jest dostarczane na CD-ROM. Instalacja startuje automatycznie, jeżeli uaktywniona jest funkcja Autostart napędu CD-ROM w Waszym komputerze. Gdyby instalacja nie rozpoczęła się automatycznie, to należy ręcznie uruchomić podprogram instalacyjny "SETUP.EXE". Przebieg instalacji jest na tyle oczywisty, że nie wymaga dalszych wyjaśnień – wystarczy po prostu postępować wg wskazówek wyświetlanych na ekranie.

**Proszę pamiętać, że poprawna instalacja na Waszym komputerze wymaga uprawnień "Administratora"!**

#### Client czy Server ?

Po uruchomieniu procedury instalacyjnej pojawia się na ekranie następujące okno:



**Ilustracja:** Wybór typu instalacji

Dokonany tutaj wybór ma decydujące znaczenie dla dalszego funkcjonowania Waszego systemu programów.

☞ **Ważne:** Dla takich modułów programów systemu **QMSOFT®**, które zawierają funkcje bazy danych, wymagana jest zasadniczo instalacja serwera bazy danych (**SQL-Datenbankserver**). Serwer bazy danych SQL potrzebny jest zawsze wtedy, gdy użytkownik korzysta z zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi **QM-MANAG** lub programów **QM-BLOCK** (sprawdzanie płytek wzorcowych) i **QM-PIN** (sprawdzanie wałeczków kontrolnych). Obydwa wymienione ostatnio programy wykorzystują do zarządzania kompletami płytek wzorcowych, kompletami wałeczków kontrolnych etc. funkcje system zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi **QM-MANAG**.

Do wyjaśnienia tego zagadnienia potrzebna jest krótka wycieczka w architekturę programu:

Program zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi **QM-MANAG** systemu **QMSOFT®** jest wykonany jako tzw. system **Client/Server**. Oznacza to, że program, w którym pracujecie jako użytkownik i wykonujecie Wasze zadania, funkcjonuje jako "Client", który wszystkie żądania (wprowadzenia, odpytywanie etc.) przejmuje do bazy danych i przekazuje je potem do "serwera bazy danych SQL" do właściwego wykonania.

Przy tym ten "serwer bazy danych SQL" może być zainstalowany zarówno na Waszym lokalnym stanowisku pracy, jak też na komputerze-serwerze w sieci komputerowej.

Właściwym celem serwera bazy danych jest oczywiście to, że może on być zainstalowany na jednym "serwerze" i tam przyjmować żądania kilku "Clients" (a więc kilku użytkowników) w jednej sieci.

Jeżeli użytkownik nie pracuje w sieci i korzysta z bazy danych jako jedyny "klient", wówczas powinien przy instalowaniu wybrać opcję "**QMSOFT® Desktop-Installation**". W tym przypadku serwer bazy danych jest instalowany jako "**serwer lokalny**" bezpośrednio na Waszym komputerze.

☞ **UWAGA:** Jeżeli użytkownikowi potrzebna jest funkcja **Zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi** (ewent. tylko do zarządzania płytkami wzorcowymi i ich kompletami) i gdy jego **zawartość bazy danych** mają być założone tylko na **lokalnym** PC wtedy (i tylko wtedy) należy wybrać "**QMSOFT® Desktop-Installation**". Również w tym przypadku możliwe jest zabezpieczanie danych na serwerze!

Jeżeli dane środków pomiarowo-kontrolnych mają być gromadzone na komputerze-serwerze, aby kilku użytkowników miało do nich dostęp lub te dane mają być włączone do systemu centralnego zabezpieczania danych, wówczas przy instalacji należy wybrać opcję "**QMSOFT® Client-Installation**". Instalację Client można zastosować również wtedy, gdy używane są tylko programy sprawdzania systemu **QMSOFT®** bez korzystania z funkcji bazy danych.

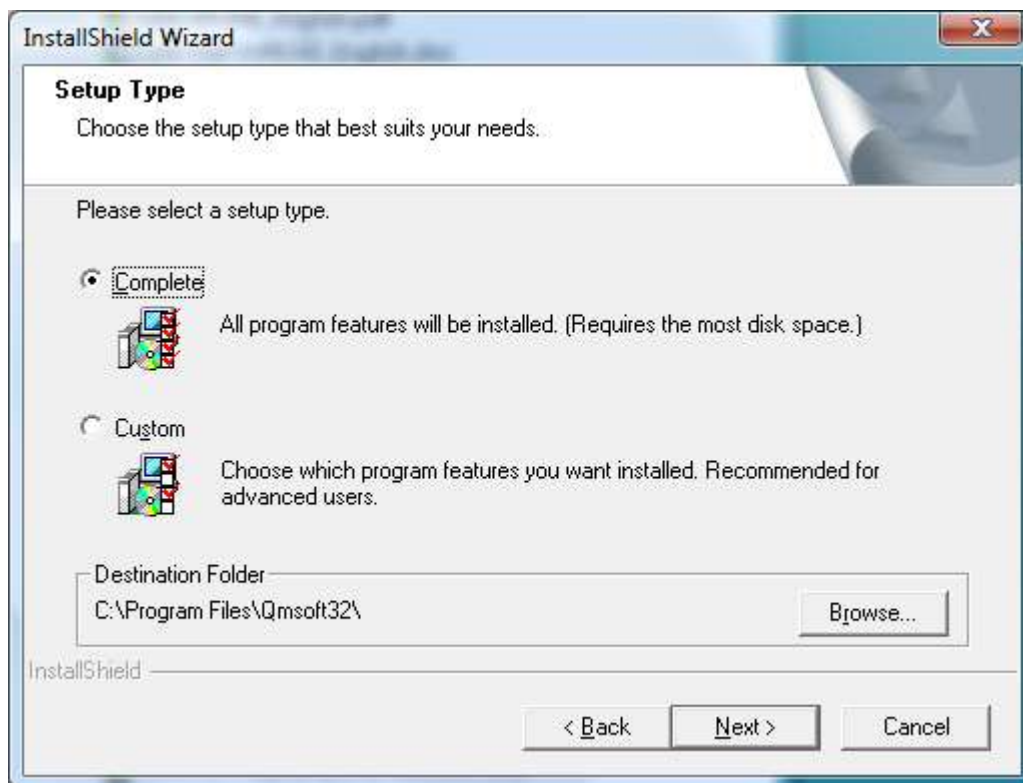
☞ **UWAGA:** Przy instalacji jako "Client" późniejsze korzystanie z zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi jest oczywiście uwarunkowane istnieniem serwera bazy danych. Przed uruchomieniem zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi (patrz rozdział I.3.1. Konfiguracja połączenia z bazą danych) należy więc sprawdzić, czy na Waszym serwerze przeprowadzono instalacja serwera SQL (opcja "SQL-Server (Firebird)"). Należy to w razie potrzeby wyjaśnić z Waszym działem informatyki!

Opcja instalacji "**SQL-Server (Firebird)**" instaluje wyłącznie serwer bazy danych Firebird SQL. Nie są przy tym instalowane żadne programy użytkowe, czy pomiarowe.

Moduł "**QMSOFT®-Option QM-BASIC**" służy wyłącznie do instalowania programu wyświetlania wartości pomiarowych dla połączenia długościomierza z komputerem PC za pośrednictwem karty licznika Heidenhain. Żadne programy sprawdzania systemu **QMSOFT®** nie są przy tym instalowane.

Opcja "**32-bit BDE**" jest potrzebna zawsze wtedy, gdy użytkownik potrzebuje zasoby bazy danych 16-bitowej wersji **QMSOFT** przejść do wersji 32-bitowej. Opcja "**32-bit BDE**" jest więc potrzebna zarówno do konwersji istniejących zasobów środków pomiarowo-kontrolnych, jak również do przejścia danych z 16-bitowych programów do sprawdzania płytek wzorcowych i wałeczków kontrolnych.

Po wybraniu języka oprogramowania i potwierdzeniu przyjęcia warunków licencji ustala się zakres instalowanego oprogramowania.



**Ilustracja:** Wybór zakresu instalacji

Do instalacji systemu programów **QMSOFT®** wybiera się zazwyczaj opcję **"Complete"** (= kompletna). Ta opcja instalacji zawiera wszystkie składniki systemu **QMSOFT®** łącznie z niezbędnymi programami pomocniczymi. Przed ostatecznym uruchomieniem instalacji wyświetlany jest przegląd wybranych programów, co pozwala w razie potrzeby powrócić do okna wyboru zakresu instalacji i wybrać instalację definiowaną przez użytkownika.

Po wybraniu "standardowej" jednostki miary, którą można później bez problemu zmienić, kontynuuje się proces instalacji.

## I.2 Ochrona oprogramowania i licencjonowanie



Po zainstalowaniu wszystkie programy dają się początkowo uruchomić w tzw. trybie "DEMO". W trybie "DEMO" niektóre funkcje programów są zablokowane lub dostępne jedynie z ograniczeniem.

Jeśli zakupiona wersja programu jest licencjonowana, wówczas w zakresie dostawy znajduje się tzw. "klucz sprzętowy" (zwany również „Dongle”, a przez producenta "Aladdin" nazwany "Hardlock"). Wariant tego "Dongle" dla złącza równoległego należy wsunąć do (dowolnego) złącza równoległego **w kierunku stylizowanej strzałki** na obudowie wtyku. W razie potrzeby można do Dongle przyłączyć bezpośrednio kabel drukarki. Nie powinno to powodować żadnych zakłóceń w pracy drukarki. Gdyby jednak wystąpiły problemy, to prosimy o kontakt z nami. Postaramy się wtedy oczywiście rozwiązać występujący u Was problem. Wariant USB tego Dongle należy wetknąć do wolnego portu USB.

☛ **ACHTUNG:** Pod Windows NT, Windows 2000 i Windows XP trzeba do użycia Dongle zainstalować specjalny sterownik (sterownik Hardlock firmy Aladdin). Procedura instalowania tego sterownika jest wykonywana automatycznie podczas instalacji systemu programów **QMSOFT®**.

Należy przy tym pamiętać, że instalacja tego sterownika może być

wykonana pomyślnie tylko przy zalogowaniu do Windows na prawach „Administratora”.

Gdyby zaszła potrzeba późniejszego ręcznego zainstalowania sterownika, wtedy należy postępować w następujący sposób:

- Zalogować się do Windows jako Administrator
- Na CD-ROM instalacyjnym systemu **QMSOFT®**- w folderze „Additional \ HARDLOCK” uruchomić podprogram „HLDVR32.EXE” (dalsza instalacja przebiega automatycznie);

Do licencjonowania systemu programów **QMSOFT®** niezbędne jest wprowadzenie odpowiednich kodów licencyjnych dla każdego programu w systemie **QMSOFT®**. W tym celu kliknąć myszką ikonę kluczyka na ekranie startowym **QMSOFT®**, aby odblokować odpowiednie moduły programowe.

Sprawdzić prawidłowe funkcjonowanie Dongle i zainstalowanie jego sterownika klikając klawisz graficzny "Test klucza".

Najpierw autoryzuje się dostęp do Dongle przez wprowadzenie Waszej nazwy klienta pod "Customer" (co najmniej 3 znaki), numer Dongle i **16-znakowy numer seryjny - (Serial#)**. Dane te znajdują się na dostarczonym wraz z oprogramowaniem wydruku kodów licencyjnych.



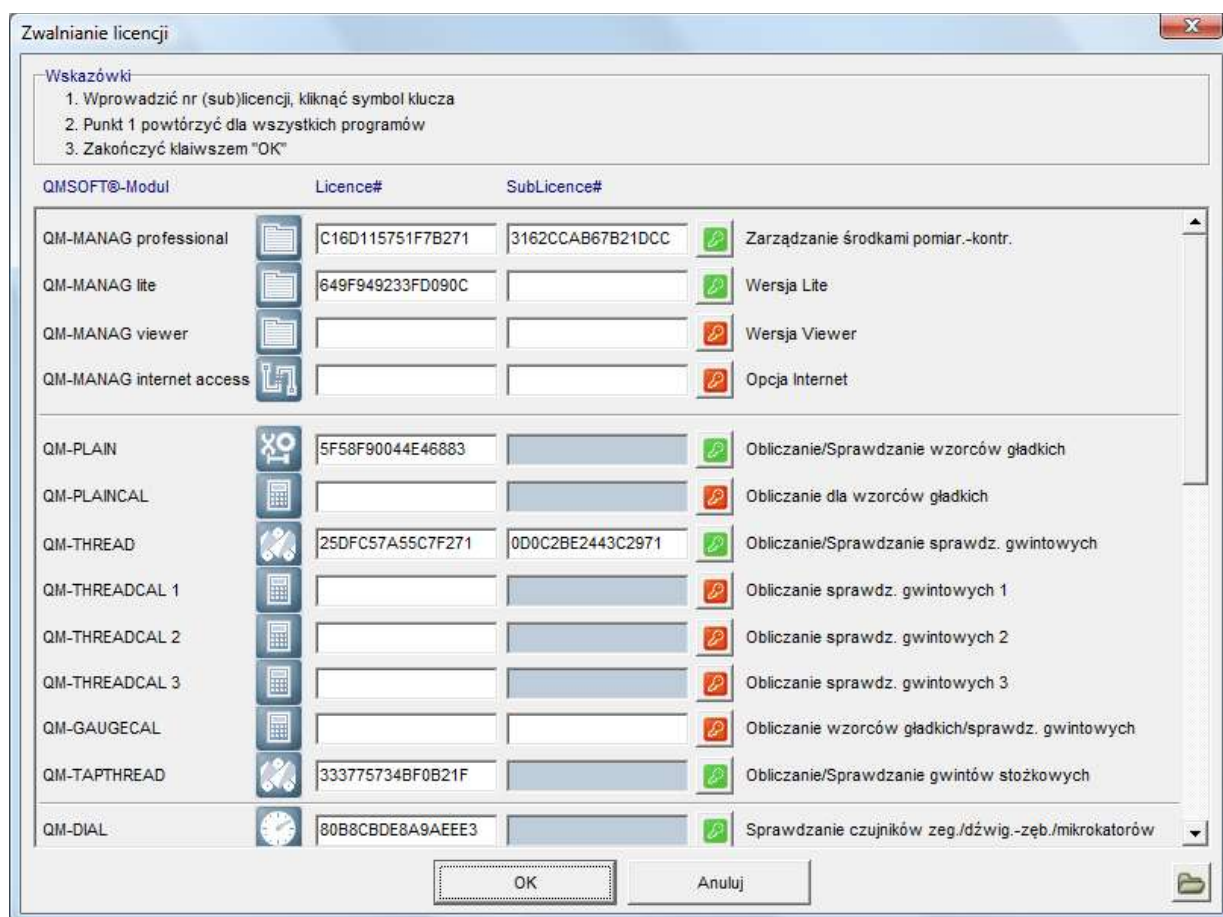
**Ilustracja:** Autoryzacja klucza sprzętowego "Dongle" (Hardlock)

Następnie kliknąć klawisz graficzny "Autoryzacja" celem zalogowania Dongle.

Po wprowadzeniu kodów dla Dongle kontynuować licencjonowanie kliknięciem klawisza graficznego OK.

Do odblokowania poszczególnych programów wyświetlane są teraz na ekranie odpowiednie wskazówki.

- ☞ Wprowadzać (wpisywać) kolejno numer licencji dla każdego licencjonowanego programu i odblokować go przez **kliknięcie przyporządkowanego symbolu "kluczyka"**, który zmienia wtedy kolor na zielony!



**Ilustracja:** Licencjonowanie poszczególnych modułów programowych

Procedurę licencjonowania zakończyć naciskając klawisz graficzny OK.

### I.3 Pierwszy start programu / Konfiguracja podstawowa

Po przeprowadzeniu instalacji systemu programów licencjonowania modułów programowych należy przy pierwszym starcie programu zdefiniować kilka ustawień podstawowych.

Są to:

- a) Wygenerowanie i konfiguracja bazy danych środków pomiarowo-kontrolnych

**UWAGA:** niezbędne tylko wtedy, gdy używany jest moduł programu do zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi **QM-MANAG** lub programy do sprawdzania płytek wzorcowych **QM-BLOCK** lub do sprawdzania wałeczków kontrolnych **QM-PIN** !

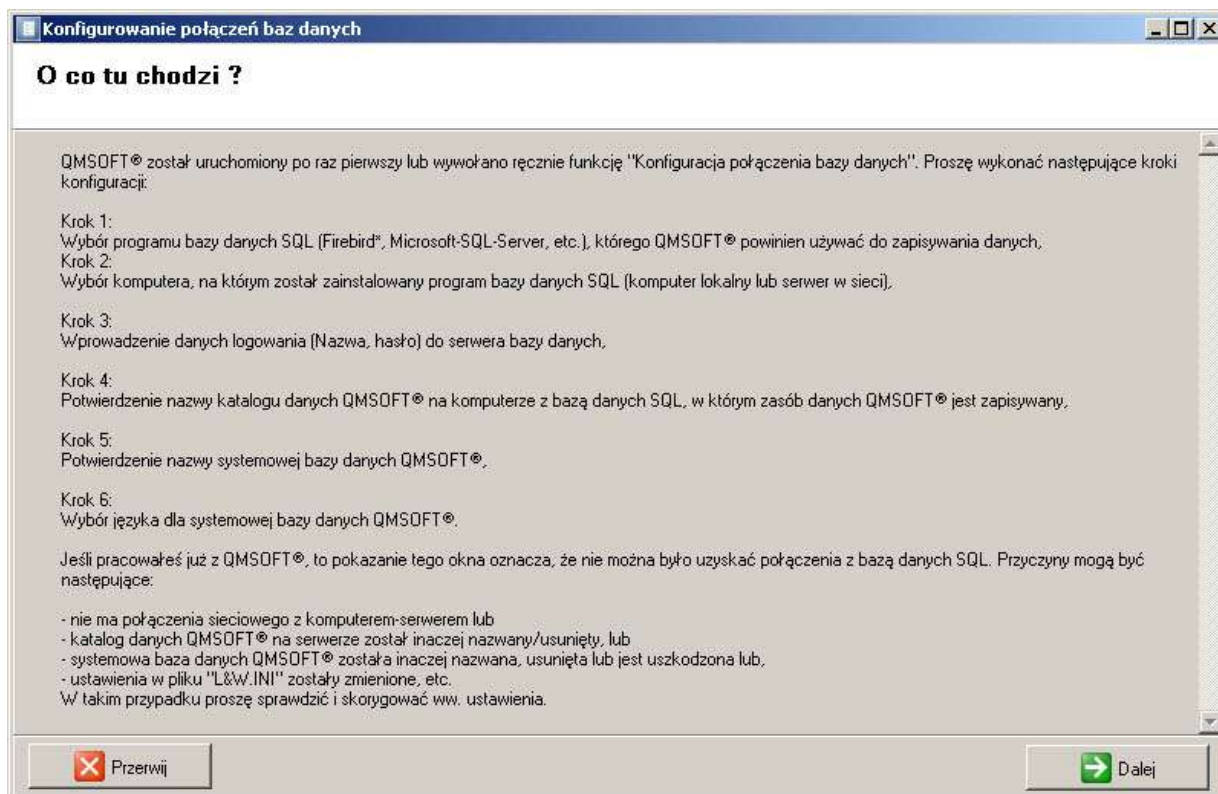
- b) Ustawienie połączenia z urządzeniem pomiarowym (konieczne tylko wówczas, gdy używany jest jeden lub kilka programów pomiarowych **QMSOFT®**).



### I.3.1. Generowanie bazy danych, konfiguracja połączenia bazy

Przy instalowaniu programów **QMSOFT®** *nie jest jeszcze instalowana baza danych* dla systemu zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi.

Przy pierwszym uruchomieniu modułu zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi wyświetlany jest więc meldunek błędu informujący o braku połączenia z bazą danych. Następnie uruchamiane jest automatycznie narzędzie programowe do konfigurowania. Wyświetlane jest następujące okno dialogowe:

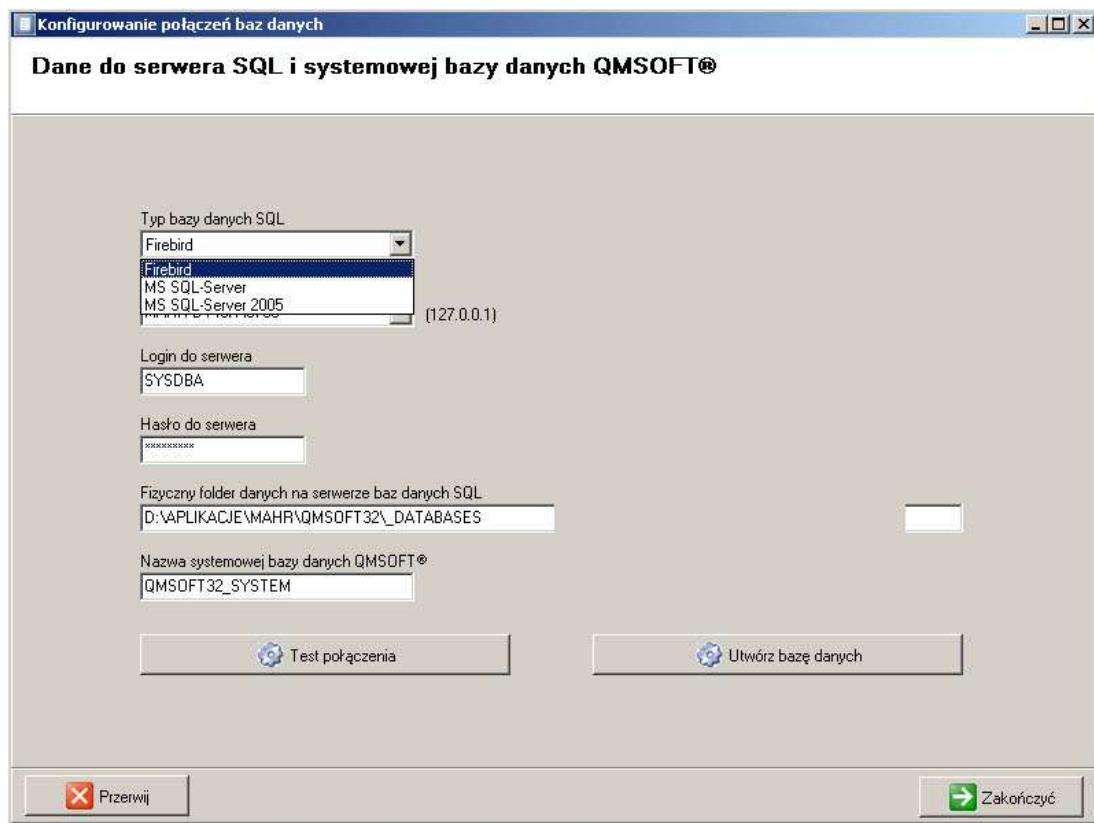


**Ilustracja:** Dialog startowy przy generowaniu nowej bazy danych – Objaśnienia

Wyjaśniono tu krok po kroku, jakich ustawień należy dokonać w następnym dialogu. Na następnej stronie niniejszej dokumentacji znajdują się szczegółowe informacje na ten temat.

☞ **WSKAZÓWKA:** *Ten dialog pojawia się również, gdy baza danych już istnieje, ale z jakiejś przyczyny nie daje się nawiązać z nią połączenia. Możliwe przyczyny błędów są wyszczególnione w przedstawionym powyżej oknie dialogowym.*

☞ **UWAGA:** *Przy pierwszym zakładaniu bazy danych QMSOFT® generowane są w zasadzie dwa pliki bazy danych. Jeden plik zawiera tzw. „systemową bazę danych”, która zapewnia zarządzanie użytkownikami łącznie z zarządzaniem uprawnieniami dostępu, oraz zarządzanie różnymi „dysponentami” łącznie z zarządzaniem adresami. Drugi plik („baza danych środków pomiarowo-kontrolnych”) jest właściwym plikiem bazy danych do zarządzania środkami pomiarowo-kontrolnymi.*



**Ilustracja:** Ustawianie połączenia bazy danych

Ustawienia do generowania bazy danych, połączenie bazy danych:

Typ bazy danych SQL:

Obecnie wspomagana jest serwer bazy danych Firebird (zawarty w zakresie dostawy systemu **QMSOFT®**) i Microsoft SQL Server (od wersji 8.0). Jeśli zachodzi potrzeba używania innego serwera bazy danych, prosimy o kontakt z L&W GmbH.

**[Ustawienie standardowe: Firebird]**

Nazwa serwera bazy danych SQL:

Wybrać komputer, na którym Wasz serwer bazy danych SQL został zainstalowany.

**[Ustawienie standardowe: Wasz lokalny PC]**

Za pomocą opcji "Rozpoznaj automatycznie serwer bazy danych SQL" można przetestować, na którym komputerze (komputerach) serwer bazy danych już pracuje. Uwaga: W dużych sieciach funkcja ta zabiera trochę czasu!

Login do serwera i hasło serwera:

W normalnym przypadku (gdy stosuje się standardowy serwer Firebird) przejmuje się ustawienie proponowane.

**[Ustawienie standardowe: przejąć bez zmian]**

Zmiana jest potrzebna tylko wtedy, gdy te ustawienia zostaną zmienione w serwerze bazy danych wzgl. gdy stosowany jest inny serwer bazy danych (np. MS-SQL).

**UWAGA:**

Jeżeli używany jest MS-SQL i dla dostępu do MS-SQL przeszła pomyślnie procedura sprawdzania autentyczności Windows (konieczne uprawnienia Administratora w MS-SQL do zakładania nowych baz danych), wówczas nazwę do logowania hasło należy pozostawić puste!

Fizyczny folder danych **na serwerze SQL**: Należy tu podać folder, w którym ma być zapamiętana baza danych na "serwerze" (może to być Wasz komputer na stanowisku pracy) lub w którym baza danych już istnieje.  
**[Ustawienie standardowe:**  
**C:\Programme\QMSOFT32\\_Databases]**

**UWAGA:**

Jeżeli baza danych jest zakładana na oddzielnym komputerze (serwerze), wówczas **NIE** jest to folder, który obowiązuje dla Waszego lokalnego komputera na stanowisku pracy, nazwa foldera jest w zasadzie odniesiona do "serwera" (tzn. z punktu widzenia komputera, na którym pracuje serwer bazy danych SQL). Podawanie nazwy tzw. napędów sieciowych jest niedozwolone!

Nazwa systemowej bazy danych w **QMSOFT®**: Podać tu nazwę systemowej bazy danych w **QMSOFT**. Jeżeli ona jeszcze nie istnieje, wówczas plik bazy danych zostanie założony pod tą nazwą.

**[Ustawienie standardowe:**  
**QMSOFT32\_SYSTEM]**

Teraz należy kontynuować za pomocą opcji „Testowanie połączenia” lub „Generowanie bazy danych”. Jeżeli wywołano „Testowanie połączenia” i systemowa baza danych nie została znaleziona wyświetlany jest następujący meldunek:

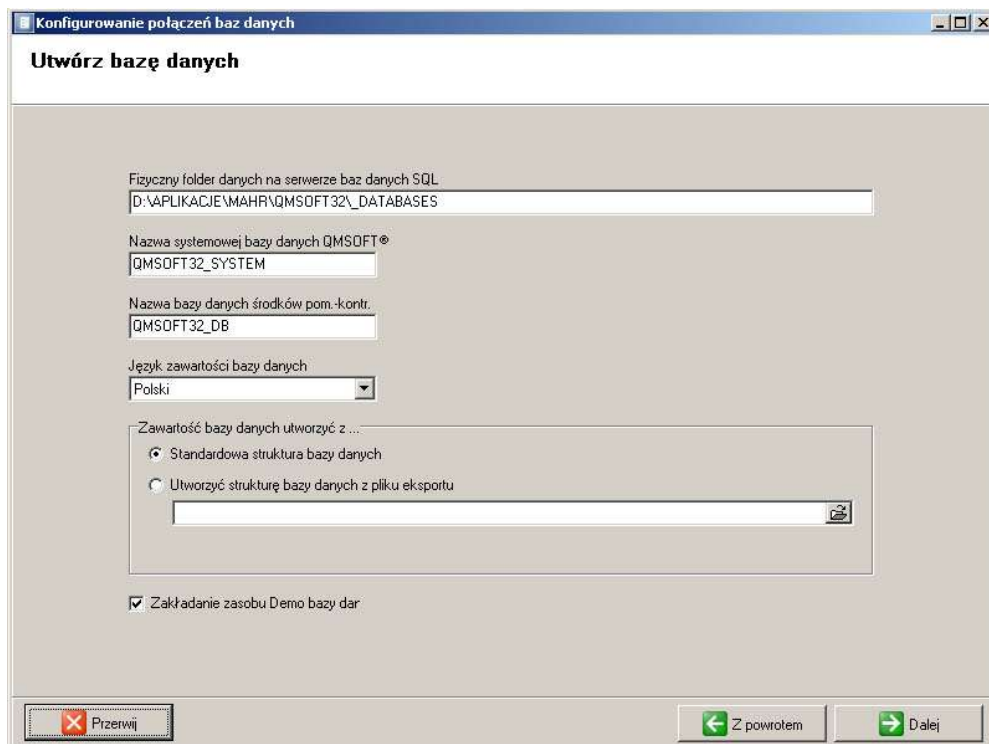


**Ilustracja:** Przykładowy meldunek, gdy połączenie z bazą danych nie jest możliwe.

Jeżeli pewne jest, że jeszcze nie istnieje żadna baza danych, to należy tu potwierdzić założenie nowej bazy danych. Jeśli system **QMSOFT®** był nowo zainstalowany, to oczywiście jest pewne, że żadna baza danych jeszcze nie istnieje. W tym przypadku należy w poprzednim oknie dialogowym wybrać do kontynuowania opcję „Generowanie bazy danych”.

W obydwu przypadkach pojawia się następujące okno programu:





**Ilustracja:** Ustawienia do generowania bazy danych **QMSOFT®**

W pierwszych dwóch polach dialogu wyświetlane są jeszcze raz folder do założenia bazy danych i nazwa systemowej bazy danych. Dokonać następujących wpisów:

Nazwa bazy danych środków pomiarowo-kontrolnych **QMSOFT®**:

Podać tutaj nazwę bazy danych środków pomiarowo-kontrolnych **QMSOFT®**. W większości przypadków można przejść proponowane ustawienie domyślne. **[Ustawienie standardowe: QMSOFT32\_DB]**

Język zawartości bazy danych:

Wybrać tu język, który będzie użyty przy generowaniu nowej bazy danych. Późniejsza zmiana języka, w którym ma być wygenerowana zawartość bazy danych, jest możliwa tylko częściowo i przy dużym nakładzie pracy, ponieważ w obrębie instalowanej bazy danych znajdują się informacje uzależnione od języka. **[Ustawienie standardowe: Polski]**

Generować bazę danych o...

nowa baza danych jest w większości przypadków zakładana z dostarczoną przez L&W „**Standardową – strukturą bazy danych**” (Ustawienie standardowe). Tylko w nielicznych przypadkach (np. przy przechodzeniu z istniejącej bazy 16-bitowej) może występować odmienna struktura bazy danych – wzgl. odpowiadający plik eksportu (Exportfile). W tym przypadku należy wybrać odpowiednią opcję i podać plik eksportu, który ma być użyty.

Założyć bazę danych Demo:

Przy pierwszym wygenerowaniu bazy danych można dla nauki i treningu założyć zasób bazy danych „Demo”. Jest on już wypełniony kilkoma środkami pomiarowo-kontrolnymi i jest zakładany jako oddzielny dysponent „LW Demo Deutsch”. Jeżeli zasób bazy danych „Demo” nie jest pożądanym, to tę funkcję należy dezaktywować.

**[Ustawienie standardowe: aktywny]**

- ☛ **Przy instalacji jednostanowiskowej (Desktop) wszystkie ustawienia są już proponowane tak, ażeby można było od razu kontynuować naciskając klawisz graficzny "Dalej"!**

Po wprowadzeniu wszystkich niezbędnych ustawień kliknąć klawisz graficzny "Dalej".

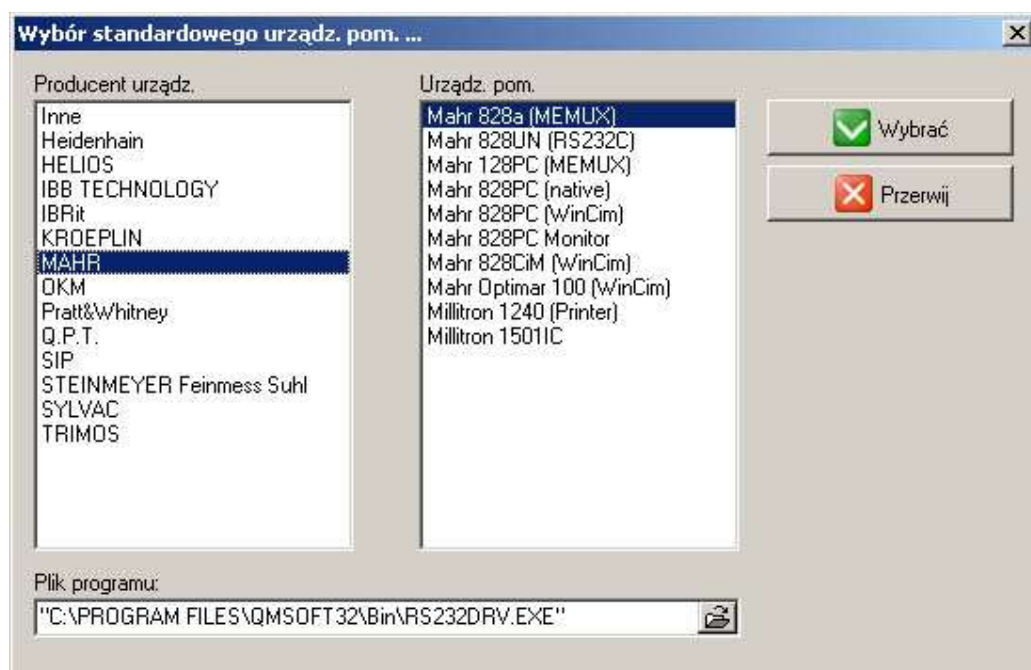
- ☛ **UWAGA:** Aktywne zapory „Firewall” lub programy specjalne, jak np. „Norton Security” mogą uniemożliwić założenie bazy danych na Waszym lokalnym komputerze wzgl. na serwerze bazy danych. Jeżeli więc przy próbie założenia bazy danych pojawi się meldunek błędu „Unable to connect ..”, wówczas należy sprawdzić ustawienia zabezpieczeń w Waszym komputerze lub sieci!

**Jeżeli używany jest serwer SQL Firebird, wówczas Port 3050 musi być zwolniony dla połączenia TCP/IP! Wskazówki do tego można znaleźć w dokumentacji Waszego systemu operacyjnego Windows lub oprogramowaniu Firewall.**

### I.3.2. Ustawianie połączenia z urządzeniem pomiarowym

Programy pomiarowe systemu **QMSOFT®** mają możliwość przejmowania wartości pomiarowych bezpośrednio z urządzenia pomiarowego przyłączonego do komputera PC.

Dla uzyskania połączenia z urządzeniem pomiarowym należy więc przy pierwszym uruchomieniu programu pomiarowego wybrać odpowiedni program wyświetlania wartości pomiarowych (patrz ilustracja poniżej).



**Ilustracja:** Ustawianie programu wyświetlania wartości pomiarowych do pomiarów Online

Jeżeli nie jest używane urządzenie pomiarowe przyłączone do Waszego komputera, to należy wybrać opcję „Inne / Offline”.

Po wybraniu producenta urządzenia i samego urządzenia wyświetlany jest automatycznie w polu "Plik programu" przyporządkowany program wyświetlania wartości pomiarowych. po zakończeniu dialogu przez naciśnięcie klawisza graficznego "Wybierz" przeprowadzany jest test, czy ten program daje się znaleźć. Jeśli przy tym wystąpi błąd, to wyboru odpowiedniego programu należy dokonać ręcznie.

## II.1 Struktura systemu QMSOFT® - różne grupy programów QMSOFT®

Ten rozdział zawiera krótki przegląd systemu programów **QMSOFT®** oraz kilka podstawowych informacji o posługiwaniu się systemem.

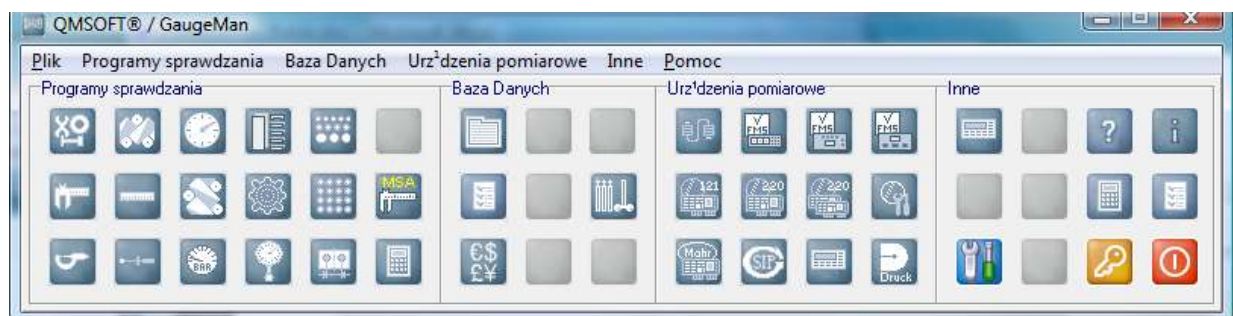
Przy uruchomieniu systemu **QMSOFT®** wyświetlane jest na ekranie następujące okno:



Przy pierwszym uruchomieniu systemu należy w obydwu polach wprowadzić tekst "system" (przestrzegać pisania małymi literami). Później przechodzi się na dane dostępu ustawione przez Was lub Wam przydzielone.

Wskazówka: **QMSOFT®** startuje również, jeśli nie poda się danych użytkownika. W tym przypadku przy każdym wywołaniu programu chronionego hasłem nastąpi pytanie o dane dostępu.

Po zalogowaniu otwiera się okno programowe **QMSOFT®/GaugeMan** zawierające różne grupy symboli (ikon) programów, które odzwierciedlają funkcjonalny podział systemu **QMSOFT®**:



System programów **QMSOFT®** składa się z szeregu pojedynczych modułów, które mogą funkcjonować oddzielnie jako pojedyncze programy. W zależności od realizowanych funkcji są te programy przyporządkowane do różnych grup programów.

Wskazówka: Dokumentację użytkownika dla każdego oddzielnego programu można znaleźć po wywołaniu danego programu w punkcie menu "Pomoc | Czytanie dokumentacji".

**Programy sprawdzania:** służą do realizacji cyklu sprawdzania dla określonej grupy środków pomiarowo-kontrolnych. (np. program **QM-DIAL** dla czujników zegarowych, mikrokatorów i czujników dźwigniowo-zębatych);

**Baza danych:** służy do gromadzenia, zarządzania i oceniania danych środków pomiarowo-kontrolnych. Po uruchomieniu systemu bazy danych pojawia się okno dialogowe "Otwórz bazę danych". Tutaj można wybrać pomiędzy "Baza Danych Polska" i "L&W DEMO Polska". Zasób bazy danych "Baza Danych" powinien być używany jako Wasza "normalna" baza danych do zarządzania Waszym zasobem środków pomiarowo-kontrolnych. Baza danych "DEMO" zawiera kilka danych przykładowych. Te bazę danych można wykorzystać do zebrania pierwszych doświadczeń w obchodzeniu się z systemem.

**Urządzenia pomiarowe:** służą do sterowania urządzeniami pomiarowymi. Programy te są używane do przejmowania Online wartości pomiarowych do programów sprawdzania. W zależności od używanego przez Was urządzenia pomiarowego należy zastosować jeden z programów przedstawionych poniżej. Proszę przy tym zwrócić uwagę na to, aby we wszystkich programach sprawdzania, które mają korzystać z przejmowania Online wartości pomiarowych, ustawiony był program przyporządkowany do Waszego urządzenia pomiarowego. W tym celu należy w programie sprawdzenia wywołać menu "Ustawienia | Ustawienia programu" i sprawdzić w zakładce "Foldery" wpis w polu "Program wyświetlania wartości pomiarowych". W razie potrzeby użyć klawisza graficznego z prawej strony tego pola do ustawienia innego programu wyświetlania wartości pomiarowych.



Ten program **"RS232DRV"** jest używany do połączenia urządzeń pomiarowych z Waszym komputerem za pośrednictwem złącza szeregowego (interfejs RS232). Obsługuje on większość używanych w przemyśle typów interfejsów (Helios; Zeiss, Mahr, Heidenhain, Trimos, Sylvac i inne). Chcąc przejmować wartości pomiarowe z urządzenia pomiarowego należy najpierw wywołać ten program i skonfigurować złącze szeregowe. W dokumentacji tego programu podane są parametry ustawienia dla najważniejszych typów interfejsów.



Programy **"IK121DRV"** i **"IK220DRV"** obsługują pomiary z użyciem kart interfejsów PC firmy Heidenhain. Programy obsługują odpowiednio karty typu IK121 lub IK220. Zwrócić uwagę na prawidłowe ustawienie parametrów danego programu.



Program **"SIPDRV"** został opracowany specjalnie do obsługi długościomierzy SIP. Realizuje on połączenie pomiędzy programami sprawdzania **QMSOFT®** i programem interfejsu SIP "LMC".

**Inne:** te programy służą do wykonywania akcji specjalnych (konfiguracji programów etc.).

Różne kategorie programów są do siebie dopasowane funkcjonalnie i we współpracy z wydajnym narzędziem stanowią doskonałe rozwiązanie zadań w zakresie nadzorowania środków pomiarowo-kontrolnych.

Chcielibyśmy prosić Państwa w tym miejscu o zwracanie się do nas bez żenady z Waszymi pomysłami, życzeniami i krytyką dotyczącą systemu. Będziemy się starali uwzględnić Wasze uwagi w następnych wersjach oprogramowania. Prosimy o kontakt z nami w zwykłych godzinach pracy pod następującym adresem:

**L & W**  
**Gesellschaft für Fertigungsmeßtechnik**  
**und Qualitätssicherung mbH**  
**Gostritzer Str. 61-63**  
**D-01217 Dresden**  
**Fax: 0351 871 7480**  
**E-Mail: support@lw-gmbh.com**  
**Homepage: www.lw-gmbh.com**

Jeżeli macie Państwo pytania związane z problemami przy użytkowaniu naszego oprogramowania, to prosimy mieć pod ręką numery seryjne programów, numery "Hardlocka" (Dongle) oraz informacje o konfiguracji Waszego komputera i stanowiska pomiarowego. Te dane ułatwiają nam telefoniczne wsparcie techniczne na odległość (to samo dotyczy oczywiście kontaktów korespondencyjnych). W "Załączniku F" znajduje Państwo formularz, który można wykorzystać do zarejestrowania tych danych. Z naszej strony osobami kontaktowymi do Państwa dyspozycji są kompetentni i zapoznani ze szczegółami autorzy oprogramowania, panowie Liske i dr Strobach.

+++



