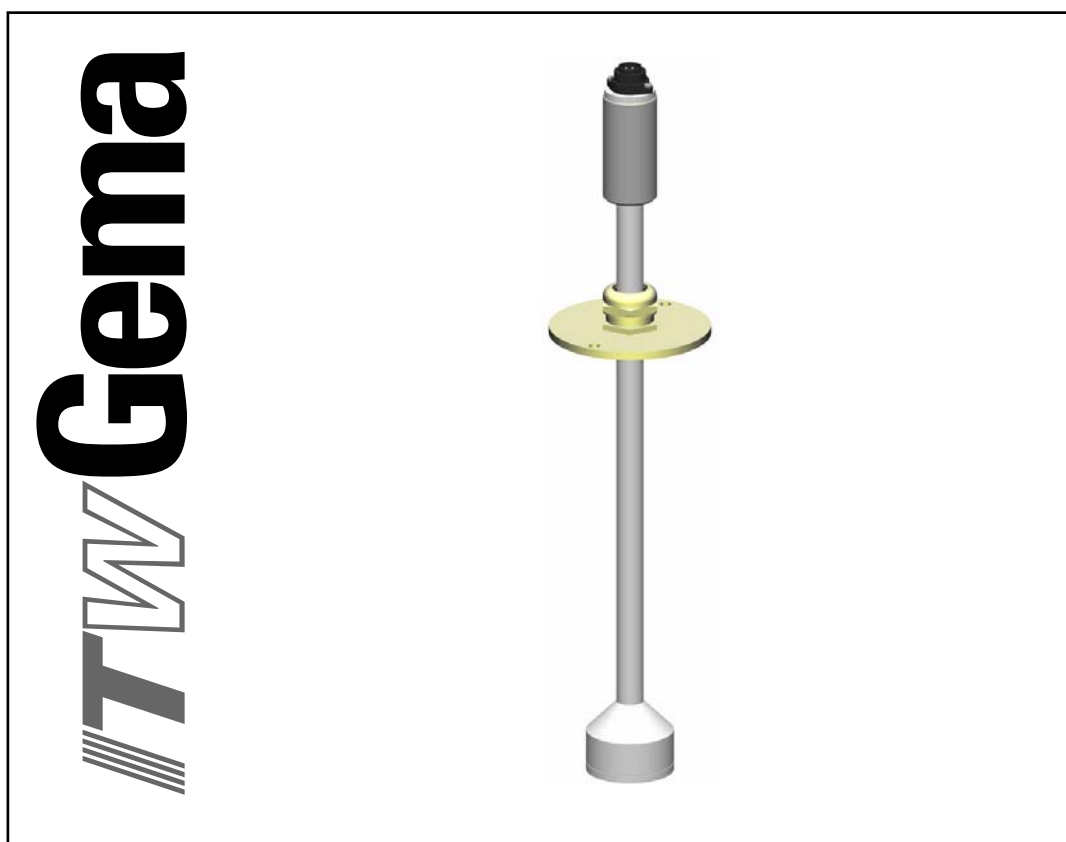

Instrukcja obsługi i lista części zamiennych

LM02 Czujnik poziomy



Dokumentacja LM02 Czujnik Poziomu

© Prawa autorskie 2006 ITW Gema GmbH

Wszystkie prawa zastrzeżone.

Publikacja chroniona prawem autorskim. Kopiowanie bez autoryzacji jest niedozwolone. Żadna z części tej publikacji nie może być reprodukowana, kopiowana, tłumaczona lub transmitowana w jakiegokolwiek formie, ani w całości ani częściowo bez pisemnej zgody firmy ITW Gema GmbH.

OptiStar, OptiTronic, OptiGun, OptiSelect, EasyTronic, EasySelect, OptiFlow i SuperCorona są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy ITW Gema GmbH.

OptiMatic, OptiMove, OptiMaster, OptiPlus, MultiTronic i Gematic są znakami towarowymi firmy ITW Gema GmbH.

Wszystkie inne nazwy produktów są znakami towarowymi lub zarejestrowanymi znakami towarowymi ich poszczególnych właścicieli.

W tej instrukcji jest zrobione odniesienie do różnych znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych. Takie odniesienia nie oznaczają, że producenci, o których mowa aprobują lub są w jakikolwiek sposób związani przez tę instrukcję. Usiłujemy zachować zapis ortograficzny znaków towarowych i zarejestrowanych znaków towarowych właścicieli praw autorskich.

Cała nasza wiedza i informacje zawarte w tej publikacji były aktualizowane i ważne w dniu oddania do druku. Firma ITW Gema GmbH nie ponosi odpowiedzialności gwarancyjnej odnośnie interpretacji zawartości tej publikacji, rezerwuje sobie prawo do rewizji publikacji oraz do robienia zmian jej zawartości bez wcześniejszego zawiadomienia.

Wydrukowano w Szwajcarii

ITW Gema GmbH
Mövenstrasse 17
9015 St. Gallen
Switzerland

Tel: +41-71-313 83 00
Fax.: +41-71-313 83 83

E-Mail: info@itwgema.ch
Homepage: www.itwgema.ch

Spis treści

Ogólne zasady bezpieczeństwa	3
Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)	3
Zgodność użycia	3
Szczególne środki bezpieczeństwa	4
O tej instrukcji	5
Informacje ogólne	5
LM02 Czujnik poziomu	7
Opis funkcji.....	7
Informacje ogólne	7
Instalacja	7
Uziemienie	7
Naprawy	7
Parametry techniczne	9
LM02 Czujnik poziomu.....	9
Parametry elektryczne	9
Podłączenia dla czujnika LM02.....	9
Rozmieszczenie wtyków	9
Uruchomienie	11
Przygotowanie do uruchomienia.....	11
Możliwe konfiguracje.....	11
Dozór.....	11
Instalacja	12
Przystosowanie do istniejącego zbiornika proszkowego.....	12
Otwory instalacyjne	12
LM02 Czujnik poziomu - zewnętrzna jednostka sterująca.....	13
Możliwości podłączeń	13
Lista części zamiennych	15
Zamawianie części zamiennych	15
LM02 Czujnik poziomu - lista części zamiennych.....	16
LM02 Czujnik poziomu - części zamienne.....	17
LM02 Czujnik poziomu - zewnętrzna jednostka sterująca.....	18

Ogólne zasady bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera wszystkie podstawowe zasady bezpieczeństwa, które muszą być przestrzegane przez personel obsługujący Czujnik poziomu LM02.

Należy dokładnie zapoznać się z rozdziałem „Zasady bezpieczeństwa” przed uruchomieniem Czujnika poziomu LM02.

Symbole bezpieczeństwa (piktogramy)

Wszystkie warunki oraz ich znaczenie można odnaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi urządzeń firmy ITW Gema. Należy także stosować się do zasad bezpieczeństwa zawartych w poszczególnych instrukcjach obsługi.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zagrożenie porażenia prądem lub uderzenia ruchomymi częściami. Skutki: Śmierć lub poważne obrażenia.



UWAGA!

Nieprawidłowa obsługa może prowadzić do uszkodzenia lub nieprawidłowego działania urządzenia. Skutki: Lekkie obrażenia lub uszkodzenie sprzętu.



INFORMACJA!

Pomocnicze wskazówki i informacje.

Zgodność użycia

1. Czujnik poziomu LM02 został wyprodukowany według najnowszych specyfikacji i zgodnie z technicznymi zasadami bezpieczeństwa. Służy ona do współpracy z urządzeniami napyłającymi farbą proszkową.
2. Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wady wynikłe na skutek niewłaściwego użytkowania czujnika; odpowiedzialność ponosi wyłącznie użytkownik. Jeśli Czujnik poziomu LM02 będzie wykorzystywany do innych celów niż został przeznaczony, firma ITW Gema GmbH nie będzie ponosiła za to odpowiedzialności.
3. Przestrzeganie wymaganych przez producenta zasad instrukcji obsługi, serwisowania i konserwacji zapewni bezpieczeństwo

pracy. Czujnik poziomu LM02 może być uruchamiany, używany i konserwowany tylko przez przeszkolony i poinformowany o możliwych niebezpieczeństwach personel.

4. Uruchomienie (wykonanie poszczególnych operacji) jest zabronione do czasu końcowego zamontowania Czujnika poziomu LM02 i jego okablowania zgodnie z normą (98/37 EG). EN 60204 -1 (bezpieczeństwo obsługi maszyn).
5. Nieautoryzowane modyfikacje Czujnika poziomu LM02 zwalniają producenta z odpowiedzialności za wynikłe szkody.
6. Przepisy związane z zapobieganiem wypadkom, jak również inne ogólnie zasady bezpieczeństwa muszą być przestrzegane.
7. Muszą być przestrzegane także regionalne przepisy bezpieczeństwa.

Szczególne środki bezpieczeństwa

- Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami
- Przed uruchomieniem malarni należy sprawdzić, czy żadne obce przedmioty nie znajdują się w kabine proszkowej lub rurach odzysku (powietrze wejścia i wyjścia)
- Należy zwrócić uwagę, czy uziemienie podzespołów zostało wykonane zgodnie z lokalnymi przepisami



Informacja:

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale Zasady Bezpieczeństwa ITW Gema!

O tej instrukcji

Informacje ogólne

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera wszelkie informacje, niezbędne do pracy z Czujnikiem poziomym LM02. Dzięki nim w bezpieczny sposób można przeprowadzić uruchomienie, a także w optymalny sposób użytkować nowy system proszkowy.

Informacje dotyczące funkcjonowania poszczególnych podzespołów systemu - manipulatorów, kabin, jednostek sterujących, pistoletów etc. - można znaleźć w poszczególnych instrukcjach obsługi dotyczących tych urządzeń.

LM02 Czujnik poziomu

Opis funkcji

Czujnik membranowy LM02 działa na ogólnych zasadach czujników membranowych. Czujnik (czujnik zbliżeniowy) jest kompletnie odizolowany od materiału zewnętrznego.

Preferowana jest wertykalna pozycja czujnika poziomu w zbiorniku proszkowym, wtedy zasypywany proszek naciska na membranę, a sygnał sterujący jest wysyłany z opóźnieniem. Jeżeli zbiornik proszkowy jest pusty membrana opada na dół i sygnał stop jest wysyłany bez opóźnienia.



Informacja:

Należy unikać nadciśnienia w zbiorniku proszkowym, ponieważ może ono prowadzić do nieprawidłowej pracy czujnika poziomu!

Informacje ogólne

Instalacja

Czujnik poziomy LM02 jest zainstalowany do pokrywy zbiornika proszkowego HF02. Prace instalacyjne wykonywane przez klienta, muszą być przeprowadzane zgodnie z lokalnymi przepisami

Uziemienie

Pokrywa zbiornika musi być uziemiona cały czas. Uziemienie musi być wykonane przez użytkownika.

Naprawy

Naprawy muszą być wykonywane przez przeszkolony personel.

Parametry techniczne

LM02 Czujnik poziomu

Parametry elektryczne

LM02 Czujnik poziomu	
Nominalne napięcie wejściowe	20-28 VDC
Natężenie	10 mA
Sygnal wyjścia	24 VDC / 100 mA
Opóźnienie załączenia	brak
Temperatura pracy	+10°C - +40°C
Całkowita waga czujnika	0,7 kg
Min. gęstość proszku	200 g/dm ³
Max. zanurzenie	około 380 mm
Stopień ochrony	IP54

Podłączenia dla czujnika LM02

Kolor	Nr wtyku na płytce
brązowy	2
czarny	3
niebieski	1

Rozmieszczenie wtyków

LM02 Czujnik poziomu	
1	Zasilanie GND
2	Zasilanie +24 VDC
3	* SIG_OUT (bez opóźnienia)
4	(niepodłączony)
5	(niepodłączony)
6	(niepodłączony)

* 24 V Zbiornik proszkowy pełny
0 V Zbiornik proszkowy pusty

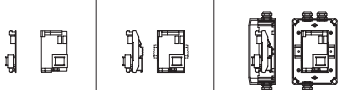




Uruchomienie

Przygotowanie do uruchomienia

Przed uruchomieniem czujnika poziomu należy wykonać poniższe wytyczne:

- Zwrócić uwagę na przepisy bezpieczeństwa!
- Wysokość poziomu może być ustawiana za pomocą przepustu na płytce mocującej. Na początku poziom należy ustawić prowizorycznie, a następnie skorygować na wymaganą wartość podczas pracy.

Możliwe konfiguracje

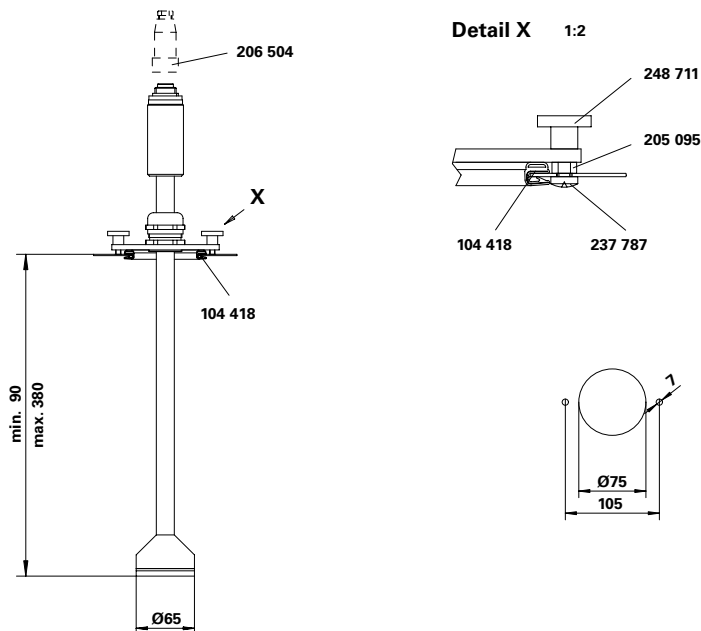
LM02 Czujnik poziomu	OptiFlex A1	Jednostka sterująca
	Czujnik poziomu LM02 z zewnętrzną jednostką sterującą LCB (Level Control Board), podwójny przełącznik Wyjścia	
	Czujnik poziomu LM02 ze sterownikiem Magic Control CM-10	
	Czujnik poziomu LM02 ze sterownikiem OptiControl CM-20	
	Czujnik poziomu LM02 ze zintegrowanym sterownikiem CM03	

Dozór

Czujnik poziomu LM02 nie wymaga żadnego dozoru. Należy jedynie w przerwach od pracy sprawdzać, czy proszek nie zalega na membranie.

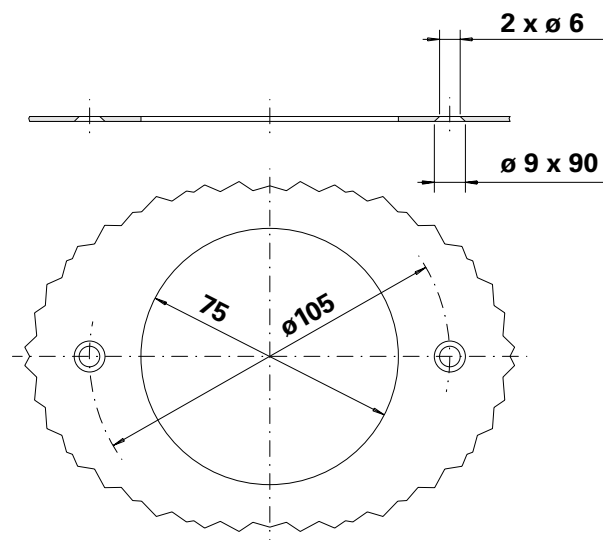
Instalacja

Przystosowanie do istniejącego zbiornika proszkowego



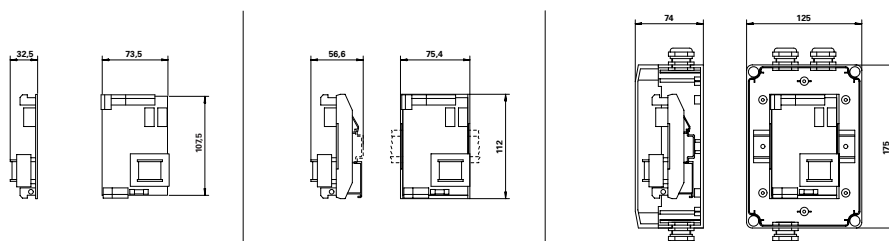
Części niezbędne do przystosowania do istniejącego zbiornika proszkowego

Otwory instalacyjne



Otwory instalacyjne

LM02 Czujnik poziomu - zewnętrzna jednostka sterująca



LM02 Czujnik poziomu – zewnętrzna jednostka sterująca

- LCB Płytką drukowaną (Level Control Board)
- LCB Płytką drukowaną z mocowaniem
- LCB Płytką drukowaną z obudową

Możliwości podłączeń

Przyłącze zasilania 115/230V	Terminal X1	
P	1	
N	2	
E	3	
24 VAC / DC	Terminal X2	
P / +	1	
N / -	2	
Gniazdo podłączenia czujnika	Terminal	
	X3	X4
1	3	
2	1	
3	2	
4		
5		
6		2
E		
Połączenie	Terminal X5 Przełącznik 1 t=3-60 sek.	Terminal X5 Przełącznik 2 t=3-60 Sek./1-8 sek.
bez prądu		
Pusty zbiornik proszkowy (podczas pracy)		
Pełny zbiornik proszkowy (podczas pracy)		

Lista części zamiennych

Zamawianie części zamiennych

Podczas zamawiania części zamiennych do urządzeń malarskich należy postępować według następujących zasad:

- Podać typ oraz numer seryjny urządzenia
- Podać numer katalogowy, ilość oraz nazwę każdej z części zamiennych

Przykład:

- **Typ** LM02 Czujnik poziomy
Nr seryjny 1234 5678
- **Numer kat.** 203 386, 1 sztuka, Klamra - Ø 18/15 mm

Przy zamawianiu kabla lub węża należy podać jego długość. Części, dla których należy podać długość są zawsze oznakowane *.

Części zużywające się eksploatacyjnie są zawsze oznaczone #.

Wszystkie wymiary plastikowych węży posiadają oznakowaną średnicę wewnętrzną i zewnętrzną:

Przykład:

Ø 8/6 mm, 8 mm średnica zewnętrzna / 6 mm średnica wewnętrzna



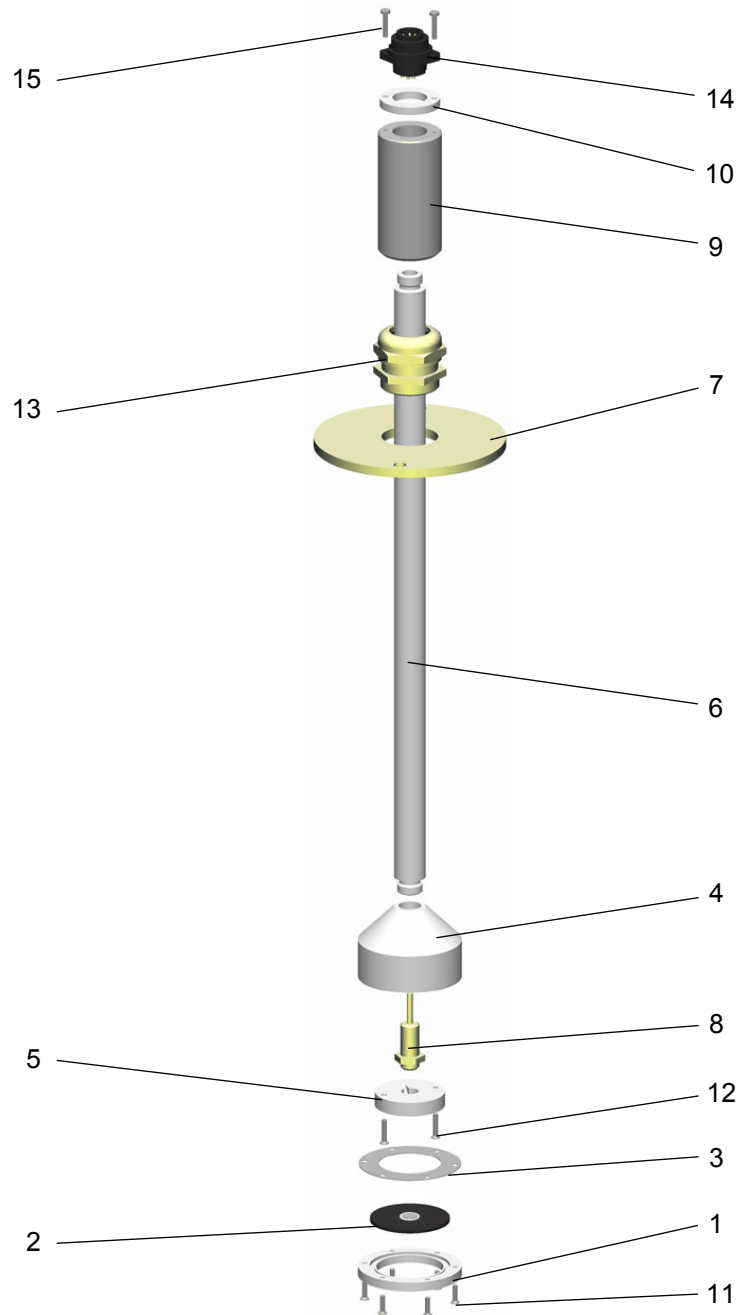
UWAGA!

Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych, ponieważ części te zabezpieczają przed wybuchem! Stosowanie części nieoryginalnych będzie prowadziło do utraty gwarancji ITW Gema!

LM02 Czujnik poziomu - lista części zamiennych

Czujnik poziomu LM02 - komplet		373 591
1	Pierścień podtrzymujący	373 559
2	Membrana	373 583
3	Pierścień uszczelniający	375 314
4	Głowica sensora	382 027
5	Pierścień mocujący	381 985
6	Rurka wsporcza	382 035
7	Płyta podtrzymująca	373 524
8	Czujnik zbliżeniowy	262 927
9	Obudowa	373 516
10	Pierścień wentylacyjny	373 613
11	Śruba - M3x12 mm	214 620
12	Śruba - M3x16 mm	263 419
13	Przepust - PG29	204 340
14	Gniazdo z kołnierzem - 7 wtykowe	205 370
15	Śruba - M3x16 mm	221 759

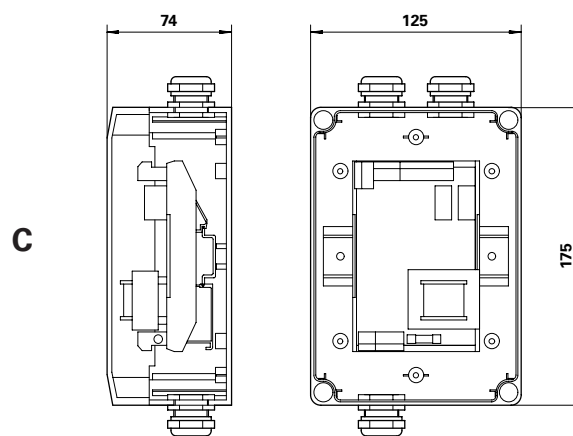
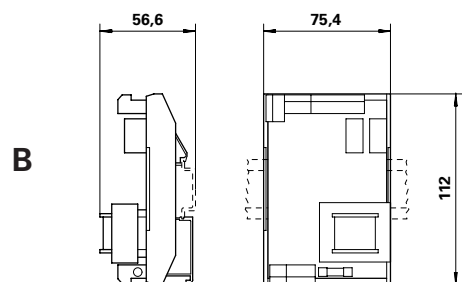
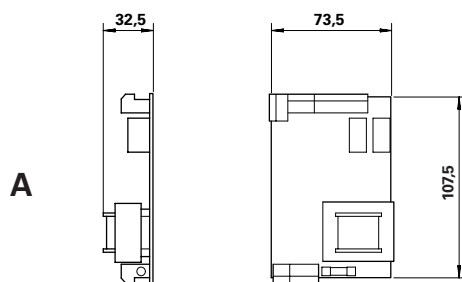
LM02 Czujnik poziomu - części zamienne



LM02 Czujnik poziomu - części zamienne

LM02 Czujnik poziomu - zewnętrzna jednostka sterująca

A	LCB Płytką drukowaną (Level Control Board)	369 926
B	LCB Płytką drukowaną z mocowaniem	371 521
C	LCB Płytką drukowaną z obudową	371 513
Kabel łączący czujnik poziomu LM01 z płytką drukowaną LCB (nie pokazany)		371 696



LM02 Czujnik poziomu - zewnętrzna jednostka sterująca

