

SevenCompact™



**SevenCompact™**

Intuicyjność i przejrzystość

Moc i wszechstronność



**Skuteczniejsze pomiary pH - SevenCompact™**

Uniwersalne i niezawodne przyrządy

**METTLER TOLEDO**

# Bardziej wydajna codzienna praca

## Wszechstronność i uniwersalność

**Urządzenia serii SevenCompact™ łączą w sobie technologie precyzyjnego pomiaru elektrochemicznego z elastycznością, innowacyjną konstrukcją i łatwością obsługi. Optymalna specyfikacja pomiarowa zapewnia wysoką jakość niemal wszystkich pomiarów pH i przewodności w laboratoriach.**

Oprócz wielu parametrów pomiarowych i licznych możliwości wprowadzania i archiwizowania danych, nasze urządzenia pozwalają na wykonywanie kalibracji i pomiarów za pomocą jednego przycisku! W METTLER TOLEDO rozumiemy, jak duże znaczenie mają odtwarzalność i jakość pomiarów. Jako klient możesz więc zyskać spokój i pewność, że seria SevenCompact™ spełnia najwyższe normy jakości, gwarantując precyzyjne i wiarygodne pomiary.

### Przemysł farmaceutyczny



Szerokie możliwości archiwizowania i wprowadzania danych sprawiają, że seria SevenCompact™ doskonale spełnia nawet najbardziej rygorystyczne potrzeby i wymogi GLP obowiązujące w przemyśle farmaceutycznym i laboratoriach badawczych.

### Przemysł spożywczy



Wystarczy jedno naciśnięcie przycisku, aby rozpocząć pomiar, którego wynik można automatycznie zapisać i wydrukować. Dzięki temu w procesie produkcji żywności można przeprowadzać szybkie i wiarygodne analizy wielu próbek.

### Przemysł chemiczny



Dzięki o największym zróżnicowaniu parametrów analizy i właściwości próbek są badania i rozwój w zakresie czystych substancji chemicznych. Elastyczność SevenCompact sprawia, że jest on idealnym wyborem do pomiaru pH, stężenia jonów, redoks i przewodności.



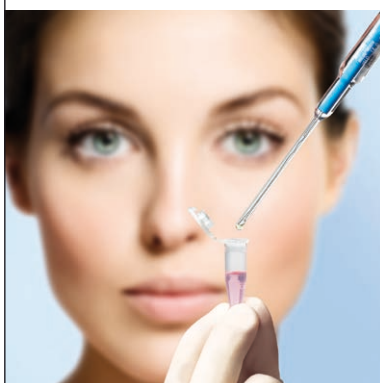
Rośliny zielone występują na niemal całej kuli ziemskiej. Zachodzący w nich proces fotosyntezy uzależniony jest od dostępu do światła słonecznego.

### Uczelnie



Intuicyjna obsługa i wszechstronność spełniają potrzeby naukowców i studentów pracujących w grupach badawczych i na zajęciach w laboratoriach.

### Biotechnologia



Seria SevenCompact™ stanowiąca idealne uzupełnienie naszych mikroczytników pH i przewodności pozwala na uzyskiwanie dokładnych i miarodajnych wyników przy wykorzystaniu nawet najmniejszych próbek i najcenniejszych roztworów.

### Kosmetyki



Seria SevenCompact™ spełnia wszystkie wymagania w zakresie wprowadzania danych, pomiarów i archiwizacji, zarówno podczas przeprowadzania kontroli jakości w czasie produkcji, jak i sprawdzania produktów końcowych.

# Wydajna praca od samego początku

## Intuicyjność i przejrzystość

**Obsługa urządzeń serii SevenCompact™ jest tak intuicyjna, że niemal natychmiast można przystąpić do wykonywania pomiarów. Duży i czytelny kolorowy wyświetlacz sprawia, że korzystanie z tych urządzeń jest przyjemnością.**

Ich funkcje umożliwiają maksymalizację wydajności pracy w laboratorium. Rozpoczęcie pomiarów lub kalibracji, a także przełączanie się pomiędzy trybami pomiarowymi i układami wyświetlania odbywa się za naciśnięciem jednego przycisku. Dzięki temu, że urządzenie komunikuje się z użytkownikiem w lokalnym języku, wybór odpowiednich ustawień w menu jest intuicyjny.

### Duży, kolorowy i czytelny wyświetlacz



Na kolorowym wyświetlaczu o wysokiej rozdzielczości i przekątnej 4,3 cala prezentowane są duże cyfry oraz dobrze rozmieszczone ikony, dzięki którym można w mgnieniu oka odczytać potrzebne informacje. Nasycenie oraz kontrast można dostosowywać do własnych preferencji oraz panujących warunków.

### Funkcja uFocus pozwala się skupić na najważniejszych parametrach



Urządzenie zapewnia Ci wybór! W normalnym układzie ekranu widoczne są wszystkie dostępne informacje. Po przełączeniu na widok uFocus™ mniej istotne informacje nie będą rozpraszały Twojej uwagi.

### Standard w dziedzinie intuicyjnej obsługi

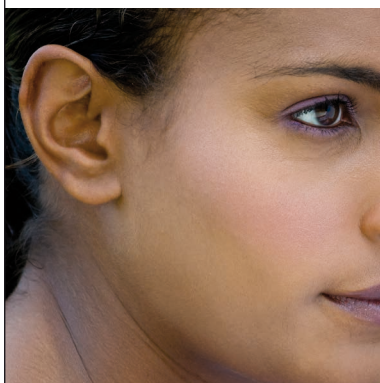


Rozpoczęcie pomiarów lub kalibracji, a także przełączanie się pomiędzy trybami pomiarowymi odbywa się za naciśnięciem jednego przycisku. Ustawienia urządzenia SevenCompact™ można wprowadzać, postępując się menu z pełnymi zdaniami w 12 językach. Użytkownicy nie muszą już rozszyfrowywać niejasnych komunikatów.



Przekrój mniszka lekarskiego z przejrzystym układem nasion, które łatwo przenoszone są przez wiatr.

### **Patrzanie lub także słuchanie — zależnie od Twoich preferencji**



Użytkownicy mają możliwość konfiguracji sygnałów dźwiękowych w celu przekazywania informacji o ostrzeżeniach, naciśnięciu przycisku lub osiągnięciu punktu końcowego, co pozwala skupić uwagę na innych czynnościach wykonywanych w laboratorium podczas przeprowadzania pomiarów lub kalibracji.

### **Doskonała ergonomia i wysoka wydajność dzięki uPlace™**



Uchwyt uPlace™: ramię elektrody można obsługiwać jedną ręką, poruszając nim w górę i w dół, tak aby ustawić elektrodę w optymalnej pozycji dla danej próbki. Dzięki temu pomiary zajmują mniej czasu, zmniejszając jednocześnie ryzyko rozlania próbki lub uszkodzenia czujnika.

# Zróznicowane funkcje zabezpieczeń

## Innowacyjność i niezawodność

**Urządzenia SevenCompact™ wyposażone są w wiele funkcji bezpieczeństwa zapewniających wsparcie na wszystkich etapach procesów kalibracji, wykonywania pomiarów oraz gromadzenia i archiwizacji danych. Dobrze przemyślany pakiet sprawia, że nadają się one zarówno do pomiarów rutynowych, jak i profesjonalnych, wykonywanych w warunkach ściśle określonych w GLP.**

Wszechstronność urządzenia jest także odzwierciedlona w pakiecie zabezpieczeń. Użytkownicy, którzy nie potrzebują obsługi GLP lub wymagają jej w niewielkim stopniu, mogą w wygodny sposób korzystać z urządzenia, nie martwiąc się o możliwości i ustawienia w zakresie bezpieczeństwa. Nadal jednak korzystają z funkcji takich jak wsparcie procesu kalibracji czy technologia zarządzania inteligentnymi czujnikami pomiarowymi (ISM®), które pozwalają ograniczyć liczbę błędów. Z drugiej strony, użytkownicy wymagający pełnej obsługi GLP mogą się cieszyć całkowitym spokojem, wykorzystując pełną gamę funkcji bezpieczeństwa.

### Tryb rutynowy/eksperski spełni oczekiwania operatora



W urządzeniu SevenCompact™ dostępne są dwa tryby pracy. W trybie rutynowym niemożliwe jest usuwanie danych i zmiana ustawień, dzięki czemu urządzenie staje się niezawodnym i pomocnym narzędziem. Chroniony kodem PIN tryb ekspercki pozwala upoważnionym użytkownikom na korzystanie z bogatego zestawu funkcji.

### Profesjonalna kalibracja uwzględni każde wymaganie



Funkcje wspierające kalibrację dostępne są dla użytkowników na wielu poziomach zaawansowania i obejmują predefiniowane i zdefiniowane przez użytkownika grupy buforów, przypomnienia o kalibracji z dodatkową funkcją blokowania czujnika oraz ikonę czujnika pH informującą o jakości ostatniej kalibracji elektrody.

### Zgodność z GLP nie pozostawi niczego przypadkowi



Urządzenia wyposażone są w pakiet funkcji wspierających GLP, takich jak zabezpieczenie kodem PIN, wydruk GLP z wszystkimi ważnymi informacjami oraz monitorowanie limitów pomiarów. Gdy wartości spadają poniżej lub są wyższe od wartości granicznych, wyświetlany jest komunikat ostrzegawczy.



Grube, kolczaste liście agawy z rodziny parryi chronią roślinę przed roślinożercami i pozwalają jej przetrwać w suchych warunkach.

## Technologia zarządzania inteligentnymi czujnikami pomiarowymi (ISM®) — najwyższy poziom zabezpieczeń!

ISM® eliminuje błędy w następujący sposób:

### **Prawidłowa identyfikacja**

**czujników:** Po podłączeniu następuje automatyczne rozpoznanie czujnika. Zapobiega to przypadkowemu przeprowadzeniu pomiaru z wykorzystaniem czujnika o nieprawidłowym ID.

### **Bieżąca kalibracja:**

Wynik najnowszej kalibracji czujnika przesyłany jest do miernika po naciśnięciu przycisku Read i jest automatycznie wykorzystywany w kolejnych pomiarach. Daje to gwarancję,

że używane dane kalibracji, niezależnie od miernika, do którego podłączono czujnik, są prawidłowe.

### **Zapis 5 wyników kalibracji:**

Czujnik ISM® przechowuje informacje o ostatnich pięciu kalibracjach. Można je przeglądać i wydrukować w dowolnej chwili. Działanie czujników można monitorować w czasie i podejmować ewentualne potrzebne działania, co pozwala uniknąć przykrych niespodzianek w przyszłości i wydłużyć czas bezawaryjnej pracy urządzenia.

### **Kalibracja fabryczna:**

W czujniku ISM® zapisany jest certyfikat elektrody z danymi kalibracji fabrycznej. Jego przeglądanie lub wydruk możliwe są w każdej chwili.

### **Temperatura:**

Podczas pomiaru trwa automatyczne monitorowanie najwyższej temperatury, na jakiej działanie narażony jest czujnik ISM®. Jej zapis można przywołać w dowolnym momencie. Dzięki temu użytkownik może zbadać możliwe przyczyny szybkiego zużycia się czujnika.

# Urządzenia o wszechstronnych zabezpieczeniach

## Kompletność i nowoczesność

**Aby zapewnić jak najdłuższy czas eksploatacji, urządzenia zostały zaprojektowane w sposób zapewniający odporność na pył i rozlane roztwory wodne. Materiały, podzespoły elektryczne i opakowanie zostały dobrane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo środowiska naturalnego.**

Mimo że w laboratoriach zachowywane są wszelkie środki ostrożności, nie zawsze da się zapobiec przypadkowemu rozlaniu płynów, dlatego tak ważna jest świadomość, że urządzenie SevenCompact™ jest właściwie zabezpieczone. Nieużywane urządzenie można zabezpieczyć za pomocą gumowych nakładek i osłony ochronnej, które chronią je przed pyłem i wodą.

### Klasa ochrony IP54 chroni przed wodą i pyłem



Budowa urządzeń SevenCompact™ zapewnia ochronę przed zalaniem obudowy i złączy. Nie tylko zapewnia to idealną ochronę, ale także umożliwia łatwe czyszczenie wilgotną ściereczką.

### Ochrona złączy



Dodatkowym zabezpieczeniem złączy są gumowe nakładki chroniące złącza, najwrażliwsze elementy urządzenia, przed wodą i pyłem. Nakładki są z jednej strony przytwierdzone do obudowy, nie istnieje więc ryzyko ich zgubienia.

### Przezroczysta osłona jako dodatkowa ochrona



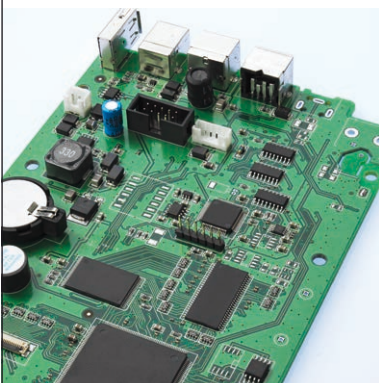
Osłona ochronna dostarczana jest w wyposażeniu standardowym i można pozostawić ją na urządzeniu podczas pracy, nie utrudnia ona bowiem naciśnięcia przycisków. Zapewnia to ponadto dodatkową ochronę nieużywanego miernika.





Poczwarka motyla z bliska, posiadająca twardy pancerz ochronny i wykorzystująca kamuflaż do odstraszenia potencjalnych drapieżników.

#### **Ekologiczne elementy elektroniczne**



W METTLER TOLEDO dbamy o ochronę środowiska. Stosowane w naszych urządzeniach systemy zasilania posiadają najwyższą ocenę Energy Star, co oznacza niskie straty energii i niewielką ilość generowanego ciepła. Wszystkie nasze komponenty są zgodne z dyrektywą RoHS.

#### **Przyjazne dla środowiska opakowanie**



Materiały do produkcji opakowań urządzeń SevenCompaci™ dobierane są specjalnie z myślą o środowisku. Nadający się do ponownego wykorzystania karton jest wytwarzany bez użycia środków bielących na bazie chloru.

# Kompleksowa obsługa i wsparcie

## Staranność i personalizacja

Korzystając z kompleksowej oferty usług METTLER TOLEDO, możesz zagwarantować sobie utrzymanie odpowiedniego poziomu wydajności, a także zmaksymalizować czas sprawnego działania urządzeń. Nie musisz również już martwić się o kwestie zgodności podczas audytów. Ciesz się spokojem.

### Elastyczna i personalizowana oferta serwisowa



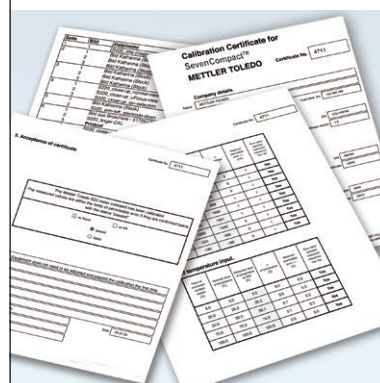
Regularne kontrole techniczne gwarantują, że urządzenie działa w sposób niezawodny i bezawaryjny, i pozwalają zmaksymalizować czas jego sprawnego działania. Nasza bogata oferta usług pozwala na znajdowanie rozwiązań spełniających wszelkie potrzeby.

### Ekonomiczne i szybkie wsparcie

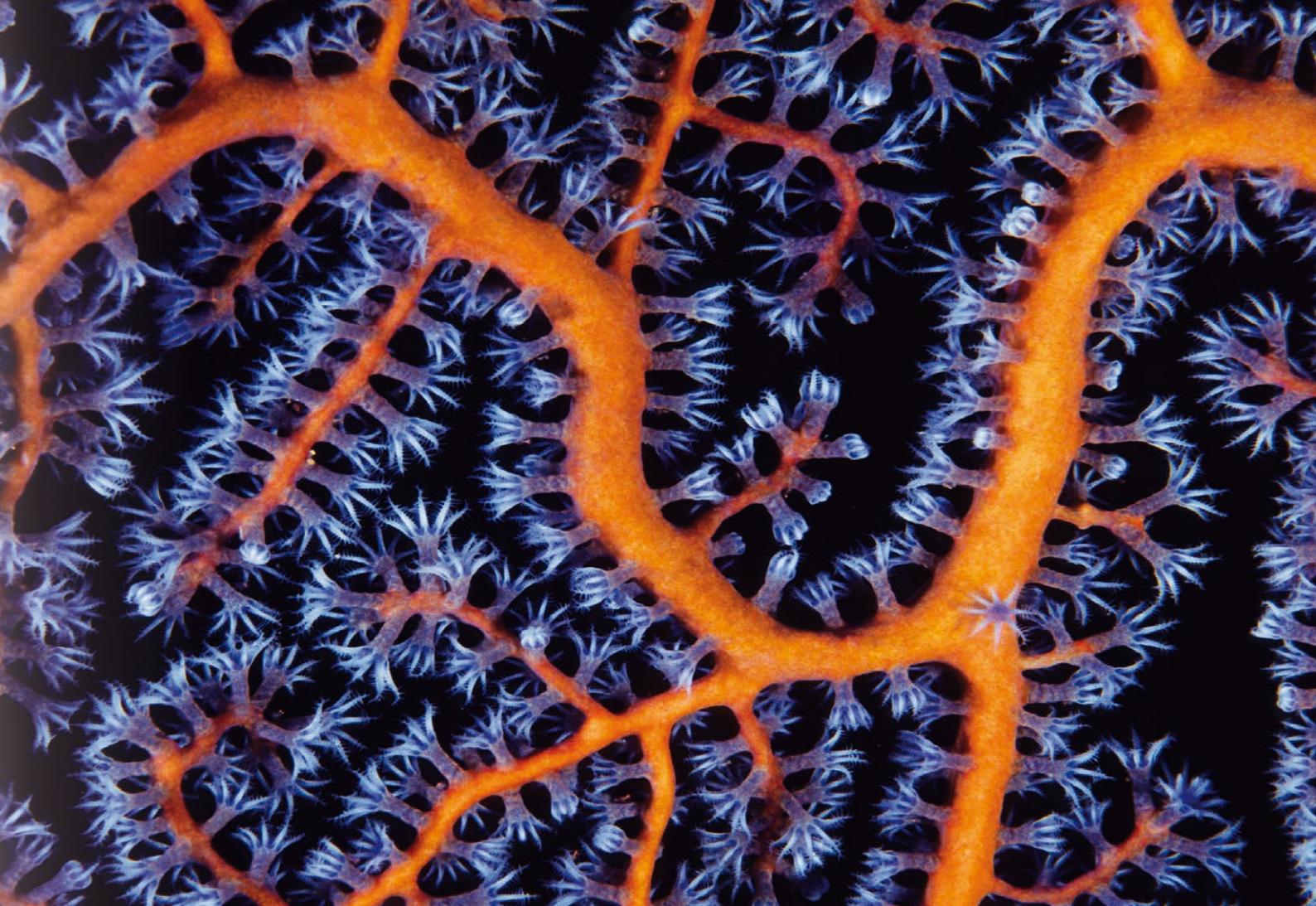


Możesz korzystać z szybkiej pomocy bez konieczności umawiania spotkań z serwisantami czy spędzania długich godzin na rozmowach telefonicznych. Wystarczy, że wyeksportujesz ustawienia urządzenia do pamięci USB i wyślesz je pocztą elektroniczną do zespołu z działu wsparcia klienta.

### Łatwość zachowania zgodności z przepisami

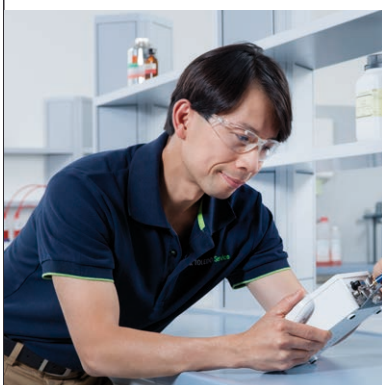


Kalibracja przeprowadzana z wykorzystaniem certyfikowanych narzędzi pozwala na sprawdzenie prawidłowego funkcjonowania i zapewnienie zgodności z wymogami producenta. Certyfikat kalibracji zagwarantuje satysfakcjonujący wynik kolejnego audytu i pozwoli Ci nie martwić się dłużej o kwestie zgodności z przepisami.



Czułki wychodzące z polipów gorgonii fioletowej, których roślina używa do filtrowania planktonu z wody.

### **Bezproblemowa kwalifikacja instalacyjna i operacyjna**



Kwalifikacja urządzenia często jest obowiązkowa. Kilka przepisów i norm jakościowych wymaga potwierdzenia przeprowadzenia profesjonalnej instalacji i rozruchu. METTLER TOLEDO oferuje proste i w pełni zgodne z przepisami usługi kwalifikacji.

### **Instalacja i kwalifikacja zapewniające spokój**

METTLER TOLEDO oferuje różne pakiety serwisowe, których wybór uzależniony jest od potrzeb użytkownika.

#### **StarterPac**

Profesjonalna instalacja i konfiguracja nowych urządzeń u klienta przeprowadzana przez specjalistów. Dodatkowe szkolenie pozwala od samego początku maksymalnie wykorzystywać funkcje urządzeń.

#### **IPac**

Oprócz instalacji i konfiguracji IPac obejmuje kwalifikację instalacyjną i operacyjną. Uzyskana dokumentacja stanowi dowód na to, że sprzęt jest gotowy do działania i zgodny z wymogami dla danego

środowiska roboczego. Po przeprowadzeniu kwalifikacji i wstępnej kalibracji fachowcy zaznajamiają klienta z funkcjami i sposobem korzystania z urządzeń.

#### **Rozszerzona opieka**

Chcesz mieć pełną ochronę po zakończeniu okresu pierwszej gwarancji? Skorzystaj z rozszerzonego pakietu opieki. Oprócz przedłużenia okresu gwarancji METTLER TOLEDO zapewnia konserwację zapobiegawczą przeprowadzaną u klienta. W razie potrzeby pracownik obsługi technicznej dokonuje naprawy, regulacji i ponownej legalizacji urządzenia. Dzięki temu urządzenie osiąga maksymalny czas bezawaryjnej pracy.

► [www.mt.com/phlabsupport](http://www.mt.com/phlabsupport)

# Łączność i urządzenia zewnętrzne

## Zróżnicowanie i wygoda

**Urządzenie SevenCompact™ zapewnia dużą wydajność nawet w trybie pracy samodzielnej, ale dzięki urządzeniom zewnętrznym oferowanym przez METTLER TOLEDO można jeszcze bardziej rozszerzyć zakres jego możliwości. Skupiliśmy się na łatwości użytkowania, tak aby jak najbardziej uprościć nie tylko obsługę, ale również instalację i korzystanie z czujników i urządzeń zewnętrznych.**

Szereg interfejsów urządzenia umożliwia jednocześnie podłączanie urządzeń zewnętrznych zgodnie z zapotrzebowaniem, co przekłada się na maksymalne wsparcie obiegu pracy. Oferujemy szeroki wybór czujników, dzięki czemu zawsze znajdziesz produkt odpowiedni do określonego zastosowania. Dzięki naszym wysokiej jakości czujnikom i certyfikowanym buforom oraz wzorcom wykorzystywanym w procesach kalibracji uzyskiwane wyniki są maksymalnie dokładne.

### Interfejsy USB typu Plug and Play



Urządzenie SevenCompact™ posiada interfejsy USB A oraz USB B, które umożliwiają podłączenie do niego czytnika kodów kresowych lub klawiatury, pamięci USB lub drukarki USB oraz komputera z oprogramowaniem EasyDirect™ pH umożliwiającym przetwarzanie danych. Połączenie USB jest całkowicie oparte na zasadzie Plug and Play.

### Wygodne drukowanie



Obsługiwane są drukarki METTLER TOLEDO z interfejsem RS232 i USB. Klientom wymagającym maksymalnej wydajności i wygody zaleca się korzystanie z drukarek serii RS/USB-P25, RS-P26 i RS-P28. Są one wykrywane automatycznie po podłączeniu.

### Mieszadło magnetyczne uMix poprawia dokładność pomiaru



Opcjonalne mieszadło magnetyczne uMix™ jest sterowane i zasilane przez urządzenie. Mieszanie można wykonywać zarówno przed pomiarem, jak i w jego trakcie, a prędkość mieszania jest regulowana w ustawieniach menu z możliwością dostosowania do lepkości próbki lub wielkości zbiornika na próbki.



Słonecznik przez cały czas utrzymuje kontakt ze słońcem, zwracając swój kwiat w kierunku, z którego docierają promienie słoneczne.

### Łatwiejsze przetwarzanie danych dzięki EasyDirect™ pH



Czy chcesz bezpiecznie archiwizować dane pomiarowe na komputerze i korzystać z nich? To intuicyjne oprogramowanie pomaga rejestrować i zapisywać dane z dowolnego urządzenia SevenCompact™. Pozwala także na bezpośrednie drukowanie lub eksportowanie danych do otwartej aplikacji, np. Excel.

### Czujnik do wszystkich zastosowań



METTLER TOLEDO posiada ponad 60 lat doświadczenia w produkcji czujników. Oferujemy czujniki do wszystkich zastosowań, pozwalające na pomiar pH, potencjału redoks, przewodności i stężenia jonów. Aby poznać pełną gamę naszych elektrod, zapoznaj się z broszurą dotyczącą czujników lub odwiedź stronę [www.mt.com/electrode-guide](http://www.mt.com/electrode-guide)

### Wszystko do pomiarów — bufony i roztwory



Skorzystaj z bogatej oferty buforów pH, wzorców przewodności, wzorców do pomiaru jonów, elektrolitów oraz roztworów do czyszczenia elektrod. W zakresie pomiarów jonoselektywnych oferujemy nie tylko wzorce kalibracyjne, ale także roztwory ISA i TISAB zapewniające najwyższą dokładność pomiarów stężenia jonów.

# Miernik pH/stężenia jonów SevenCompact™

## Elastyczność i skuteczność

**Miernik pH/stężenia jonów SevenCompact™ S220 nie jest zwykłym miernikiem pH — urządzenie to może mierzyć potencjał redoks i stężenie jonów oraz podawać je w różnych jednostkach. Przełączanie się pomiędzy trybami przed, podczas lub po wykonaniu pomiaru jest proste i odbywa się za naciśnięciem jednego przycisku.**

Naciśnięcie jednego przycisku — READ lub CAL — powoduje rozpoczęcie pomiaru lub kalibracji z trzema możliwościami osiągnięcia punktu końcowego. Czasowy punkt końcowy oznacza osiągnięcie punktu końcowego po upływie interwału zdefiniowanego przez użytkownika. Istnieje również możliwość wprowadzenia ręcznego punktu końcowego lub automatyczne osiągnięcie przez urządzenie tego punktu zgodnie z jednym z trzech kryteriów stabilności: szybkim, normalnym lub dokładnym.

### Obsługa kalibracji pH



Dostępnych jest osiem predefiniowanych grup buforów pH zapewniających duży stopień elastyczności. Istnieje również możliwość tworzenia własnych grup buforów. Po przeprowadzeniu kalibracji ikona czujnika od razu informuje o jej jakości.

### Pomiary stężenia jonów — elastyczny wybór czujnika



Urządzenie SevenCompact™ S220 pozwala na korzystanie z naszej serii kombinowanych elektrod jonoselektywnych perfectION™ oraz zbioru półogniw. Urządzenie wyposażone jest w złącze elektrody referencyjnej umożliwiające przeprowadzanie pomiarów z czujnikami stanowiącymi półogniwa.

### Pełne wsparcie w zakresie pomiaru stężenia jonów



Osiem najczęściej stosowanych rodzajów jonów jest wstępnie zaprogramowanych dla zapewnienia maksymalnej wygody ustawień. W pozostałych przypadkach istnieje możliwość wprowadzenia jonów rodzajowych o różnych ładunkach, aby mieć pewność, że nachylenie zostanie wyznaczone prawidłowo.



### Dane techniczne miernika pH/jonów SevenCompact™ S220

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
<b>pH</b>	-2,000 – 20,000	0,001/0,01/0,1	± 0,002
<b>mV*</b>	-2000,0 – 2000,0	0,1/1	0,1
<b>Stężenie jonów**</b>	1,00E <sup>-9</sup> – 9,99E <sup>+9</sup>	± ostatnia cyfra znacząca	± 0,5%
<b>Temperatura***</b>	-30,0 – 130,0°C	0,1°C	± 0,1°C
<b>Kalibracja</b>	Maks. 5 punktów, 8 predefiniowanych grup buforów i 1 definiowana przez użytkownika		
<b>System</b>	Data/czas, zabezpieczenie kodem PIN, 12 języków		
<b>Przechowywanie danych</b>	1000 pomiarów		
<b>Eksport danych</b>	Pamięć USB, oprogramowanie EasyDirect™ pH		
<b>Limity pomiarów</b>	Określone przez użytkownika z komunikatami ostrzegawczymi		
<b>Wprowadzanie ID</b>	ID użytkownika, ID próbki, ID czujnika, numer seryjny czujnika		
<b>ISM®</b>	Obsługa technologii zarządzania inteligentnymi czujnikami pomiarowymi		

\* Urządzenie może również mierzyć wzgl. mV

\*\* Stężenie jonów wyrażane jest w mmol/l, mol/l, ppm, mg/l, % oraz pX

\*\*\* Możliwość wyboru jednostek temperatury spomiędzy °C i °F. Zakres temperatur ATC: -5,0 – 130,0°C

### Opis i informacje dotyczące zamawiania miernika pH/stężenia jonów SevenCompact™ S220

Informacje dotyczące zamówienia	Opis i czujniki	Numer katalogowy
Miernik S220 (urządzenie)	W zestawie z narzędziem pomiarowym, uchwytem elektrody, osłoną ochronną, instrukcją obsługi, szybkim przewodnikiem, deklaracją zgodności i atestem	30019028
S220 — zestaw standardowy	Tak jak miernik S220, lecz dodatkowo z elektrodą InLab® Expert Pro-ISM, przewodnikiem dotyczącym pomiarów pH i 2 saszetkami z buforem pH 4,01, 7,00, 9,21 i 10,00.	30019029
S220 — zestaw Bio	Tak jak zestaw standardowy S220, lecz z zestawem kabli InLab® Routine Pro-ISM zamiast InLab® Expert Pro-ISM	30019031
S220 — zestaw Uni	Tak jak zestaw S220, lecz zawiera InLab® Versatile Pro zamiast InLab® Expert Pro-ISM	30019032
S220 — zestaw Micro	Tak jak standardowy zestaw S220, lecz zawiera InLab® Ultra-Micro zamiast InLab® Expert Pro-ISM	30096985
S220 — zestaw uMix	Tak jak standardowy zestaw S220, lecz dodatkowo z mieszadłem magnetycznym uMix	30096986

### Temperatura — istotny parametr



Urządzenie SevenCompact™ S220 jest kompatybilne z czujnikami temperatury NTC30kΩ oraz Pt1000; posiada również funkcję wykrywania automatycznego lub wyboru ręcznego. Istnieją trzy możliwości rejestrowania temperatury: wbudowany czujnik temperatury w elektrodzie, zewnętrzny czujnik temperatury lub ręczne ustawienie temperatury.

# Miernik przewodności SevenCompact™

## Moc i wszechstronność

**Miernik przewodności SevenCompact™ S230 to doskonały wybór sprawdzający się w przypadku wielu zastosowań. Mierzy nie tylko przewodność, ale także inne parametry, jak zasolenie, opór właściwy, ilość rozpuszczonych substancji stałych oraz zawartość popiołu (wyznaczaną na podstawie przewodności).**

Urządzenia idealnie nadają się do rutynowych pomiarów przewodności oraz zastosowań specjalnych. Kalibracja możliwa jest poprzez ręczne wprowadzenie stałej celi lub wykorzystanie roztworu wzorcowego. W pomiarach można wykorzystać dwie temperatury referencyjne oraz cztery możliwości kompensacji temperatury: liniową, nieliniową, brak lub dla czystej wody.

### Bioetanol



Domyślnie urządzenie wykorzystuje standardowe jednostki przewodności, ale obsługuje również jednostki specjalne wymagane do analizy bioetanolu, co oznacza, że konwersja i przeliczanie jednostek nie jest już konieczne. Do tego zastosowania dostępny jest również specjalny platynowy czujnik z ogniwem 2-stykowym InLab® 725.

### Analiza cukru — odpowiedni pakiet



Urządzenie SevenCompact™ S230 idealnie nadaje się do analizy cukru. Specjalny parametr pozwala na wyznaczenie zawartości popiołu na podstawie pomiaru przewodności. Pomiar można przeprowadzić zgodnie z dwoma oficjalnymi dokumentami ICUMSA dotyczącymi cukru rafinowanego lub cukru surowego i melasy.

### Woda czysta — wysoka precyzja przy niskiej przewodności



Pomiary o niskiej przewodności wymagają szczególnej uwagi, zwłaszcza dla wody czystej lub ultraczystej, gdzie znajduje się dwutlenek węgla. Idealnym rozwiązaniem jest nasze cyfrowe ogniwo przewodności InLab® Trace o wysokiej dokładności pomiaru temperatury, z opcjonalnym ogniwem przepływowym.





### Dane techniczne miernika przewodności SevenCompact™ S230

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
<b>Przewodność*</b>	0,001 $\mu\text{S/cm}$ – 1000 $\text{mS/cm}$	0,001 – 1	$\pm 0,5\%$
<b>Temperatura**</b>	-30,0 – 130,0°C	0,1°C	$\pm 0,1^\circ\text{C}$
<b>Kalibracja</b>	13 wzorców predefiniowanych oraz 1 zdefiniowany przez użytkownika		
<b>Stała celi</b>	Określana poprzez kalibrację lub wprowadzana ręcznie		
<b>Kompensacja temperatury</b>	Liniowa, nieliniowa, brak, woda czysta — temperatura referencyjna: 20°C lub 25°C		
<b>System</b>	Data/czas, zabezpieczenie kodem PIN, 12 języków		
<b>Przechowywanie danych</b>	1000 pomiarów		
<b>Eksport danych</b>	Pamięć USB, EasyDirect pH		
<b>Limity pomiarów</b>	Określane przez użytkownika z komunikatami ostrzegawczymi		
<b>Wprowadzanie ID</b>	ID użytkownika, ID próbki, ID czujnika, numer seryjny czujnika		
<b>ISM®</b>	Obsługa technologii zarządzania inteligentnymi czujnikami pomiarowymi		

\* Urządzenie może także mierzyć zasolenie, opór właściwy oraz łączną ilość rozpuszczonych substancji stałych

\*\* Możliwość wyboru jednostek temperatury spomiędzy °C i °F. Zakres temperatur ATC: -5,0 – 130,0°C

### Opis i informacje dotyczące zamawiania miernika przewodności SevenCompact™ S230

Informacje dotyczące zamówienia	Opis i czujniki	Numer katalogowy
Miernik S230 (urządzenie)	W zestawie z narzędziem pomiarowym, uchwytem elektrody, osłoną ochronną, instrukcją obsługi, szybkim przewodnikiem, deklaracją zgodności i atestem	30019033
S230 — zestaw standardowy	Tak jak standardowy miernik S230, lecz dodatkowo z elektrodą InLab® 731-ISM, przewodnikiem dotyczącym pomiarów przewodności oraz 2 saszetkami kalibracyjnymi dla 1413 $\mu\text{S/cm}$ i 12,88 $\text{mS/cm}$	30019034
S230 — zestaw USP/EP	Tak jak standardowy miernik S230, lecz z InLab® 741-ISM zamiast InLab® 731-ISM oraz bez saszetek kalibracyjnych 12,88 $\text{mS/cm}$	30019035

### Kompensacja temperatury dla wody czystej



Do wody czystej oferujemy specjalny tryb kompensacji, dzięki któremu zwiększa się wiarygodność odczytów.

W przypadku pomiarów USP/EP możliwe jest wyłączenie funkcji kompensacji temperatury w celu zachowania zgodności z przepisami.

# Miernik SevenCompact™ Duo

## Wydajna wielozadaniowość

**Miernik SevenCompact™ Duo S213 to prawdziwe wieloparametrowe narzędzie umożliwiające jednoczesny lub niezależny pomiar pH i przewodności. Dostępność obydwu parametrów w jednym urządzeniu sprawia, że urządzenie sprawdza się w szerokiej gamie zastosowań w codziennej pracy w laboratorium.**

Przyspiesz swoją pracę dzięki SevenCompact™ Duo. Aby natychmiast rozpocząć jednoczesny pomiar pH i przewodności, wystarczy nacisnąć jeden przycisk. To wieloparametrowe urządzenie posiada sprawdzone, cieszące się zaufaniem, wysokiej klasy elementy gwarantujące uzyskanie wiarygodnych wyników. Powiększony ekran, intuicyjne menu oraz 12 języków interfejsu sprawia, że mimo zaawansowanych cech i bogatego zestawu funkcji obsługa urządzenia nie sprawia trudności.

### Dwa pomiary na jednym ekranie



Wyświetlacz miernika można przełączyć jednym przyciskiem w zależności od tego, czy współczynnik pH i przewodność są mierzone oddzielnie czy jednocześnie. W przypadku normalnego układu ekranu miernika podaje wszystkie dostępne informacje. Przełączając się na widok uFocus™, użytkownik może wyświetlić tylko najistotniejsze parametry.

### Pomiar pH i przewodności w tej samej zlewce



Wejścia wszystkich czujników są od siebie galwanicznie odizolowane, co umożliwia niezakłócone wykonanie pomiaru w tej samej zlewce. Jednoczesne wykonanie pomiarów pH i przewodności wody odpytywowej lub morskiej w celu oceny ich jakości pozwala oszczędzić cenny czas.

### Podłączanie drukarki USB typu Plug and Play



Urządzenie SevenCompact™ S213 obsługuje zarówno drukarki RS232, jak również drukarki USB METTLER TOLEDO. Podobnie jak w przypadku innych urządzeń zewnętrznych, jak czytnik kodów kreskowych lub klawiatura, nie istnieje potrzeba zmiany ustawień — wystarczy podłączyć drukarkę i rozpocząć pracę.



### Dane techniczne miernika pH/przewodności SevenCompact™ Duo S213

	Zakres pomiarowy	Rozdzielczość	Dokładność
<b>pH</b>	-2,000 – 20,000	0,001/0,01/0,1	±0,002
<b>mV</b>	-2000,0 – 2000,0	0,1/1	±0,1*
<b>Przewodność</b>	0,001 µS/cm – 1000 mS/cm	0,001 – 1	±0,5%
<b>Temperatura</b>	-30,0 – 130,0°C	0,1°C	±0,1°C

\* ±0,1 mV w zakresie -1000 – 1000 mV; ±0,2 mV poza tym zakresem

<b>Kalibracja</b>	pH maks. 5 punktów, 8 predefiniowanych buforów pH, 13 predefiniowanych wzorców do pomiaru przewodności lub 1 określony przez użytkownika bufor/wzorzec
<b>Kompensacja temperatury (przewodność)</b>	Linijowa, nieliniowa, brak, woda czysta, temperatura referencyjna: 20°C/25°C
<b>Stała celi</b>	Określana poprzez kalibrację lub wprowadzana ręcznie
<b>System</b>	Data/czas, zabezpieczenie kodem PIN, 12 języków
<b>Przechowywanie danych</b>	2000 pomiarów
<b>Eksport danych</b>	Pamięć USB, drukarka, komputer (EasyDirect pH), możliwość wyboru
<b>Limity pomiarów</b>	Określone przez użytkownika z komunikatami ostrzegawczymi
<b>Wprowadzanie ID</b>	ID użytkownika, ID próbki, ID czujnika oraz numer seryjny czujnika

### Opis i informacje dotyczące zamówienia miernika SevenCompact™ Miernik pH/przewodności Duo S213

Informacje dotyczące zamówienia	Opis i czujniki	Numer katalogowy
Miernik S213	W zestawie z narzędziem pomiarowym, uchwytem elektrody, osłoną ochronną, podręcznikiem użytkownika, deklaracją zgodności i atestem	30339958
S213 — zestaw standardowy	Tak jak miernik 213, lecz dodatkowo z czujnikiem pH InLab® Expert Pro-ISM i czujnikiem przewodności InLab® 731, przewodnikiem po pomiarach pH i przewodności, 2 saszetkami bufora pH 4,01, 7,00, 9,21 i 10,00 i 2 saszetkami z wzorcem 1413 uS/cm i 12,88 mS/cm.	30339959
S213 — zestaw wodny	Tak jak w przypadku standardowego zestawu 213, ale z czujnikiem pH InLab® Pure Pro-ISM zamiast Expert Pro-ISM oraz czujnikiem przewodności InLab® 741-ISM zamiast In-Lab® 731-ISM.	30339980

### Połączenia czujników analogowych i cyfrowych



Miernik SevenCompact™ S213 obsługuje analogowe i cyfrowe czujniki pH i przewodności. Przekonaj się, jakie korzyści zapewnia kompleksowa oferta czujników METTLER TOLEDO — teraz i w przyszłości.

# METTLER TOLEDO i Seven

## Nowa jakość codziennej pracy

### ... z kompatybilnymi czujnikami

METTLER TOLEDO łączy 60-letnie doświadczenie INGOLD w produkcji czujników elektrochemicznych z innowacyjnymi elektronicznymi rozwiązaniami serii Seven.

Kompletną ofertę czujników METTLER TOLEDO przedstawiono w osobnej broszurze o numerze katalogowym 30264253.

### ... oraz do wykorzystania w terenie

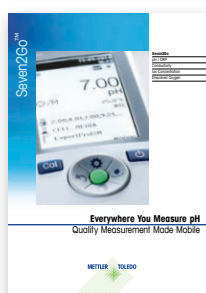
Seria METTLER TOLEDO Seven obejmuje modele przeznaczone do użytku w laboratoriach oraz modele przenośne do badań w terenie i w zakładzie.

Informacje o urządzeniach przenośnych Seven można znaleźć w osobnych broszurach: Seven2Go™: 30212801

### ... z buforami i roztworami

Dowiedz się więcej na temat naszej oferty certyfikowanych buforów i roztworów:

► [www.mt.com/buffersandmore](http://www.mt.com/buffersandmore)



[www.mt.com/SevenCompact](http://www.mt.com/SevenCompact)

Więcej informacji

#### Mettler-Toledo GmbH, Analytical

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
Tel.: +41 22 567 53 22  
Faks: +41 22 567 53 23

Dane techniczne mogą ulec zmianie.  
© 06/2016 Mettler-Toledo GmbH, 30380104B  
Marketing pH Lab/MarCom Analytical  
Global MarCom 1957 MA/RT



**Certyfikat jakości.** Prace rozwojowe, produkcja i testowanie zgodnie z normą ISO 9001.



**System zarządzania środowiskiem** zgodny z normą ISO 14001.



**„European Conformity”.** Oznakowanie zgodności CE to gwarancja, że nasze produkty spełniają wymogi dyrektyw UE.