

NOW WITH HIGH RANGE FREE CHLORINE (HR8 MENU)

Revision 10/28/11
486691-K Standard Kit
486691-KP Pool/Spa Kit
486691-WD Well Driller Kit

eXact[®] Micro 7+

Advanced Photometer System Instruction Manual

**IDEAL FOR DRINKING WATER, POOLS AND SPAS,
ENVIRONMENTAL, & EDUCATIONAL TESTING**

**USEPA, DIN, & ISO Compliant for Free & Total Chlorine Testing
(4500-CL G, DIN Standard 38 408 G4, ISO 7393/2)**

U.S. Patent No. 7,333,194, U.S. Patent No. 7,491,546, South African Patent No. 2007/0628 and international patent applications including International Patent Appln. No. PCT/US2005/033985; and Eur. Pat. App. 1,725,864



**Micro 7+ is
Manufactured
and tested in
an ISO 9001
Facility**

**The eXact[®] Micro 7+ Advanced
Photometer System has been
designed for use with the eXact[®] Strip
Micro reagent delivery system.**

Manufactured By: Industrial Test Systems, Inc.
1875 Langston Street, Rock Hill, SC 29730 USA
Phone: 1-800-861-9712 - *INSIDE THE U.S.*
1-803-329-9712 - *OUTSIDE THE U.S.*



Fax: 1-803-329-9743
ITS@SENSAFE.COM
WWW.SENSAFE.COM
www.poolcheckonline.com

Index:	Page	MENU
Parameter		
Free Chlorine (DPD-1)	4	CL1
Pernanganate (DPD-1)	4	CL1
Total Chlorine (DPD-3)	5	CL1
Ozone (DPD-4)	6	CL1
Total Chlorine (DPD-4)	6	CL1
pH	6	PH2
Bromine	7	BR3
Total Alkalinity	7	AL4
Calcium Hardness (CaCO ₃)	8	CA5
Copper	8	CU6
High Range Free Chlorine (HRC)	9	HR8

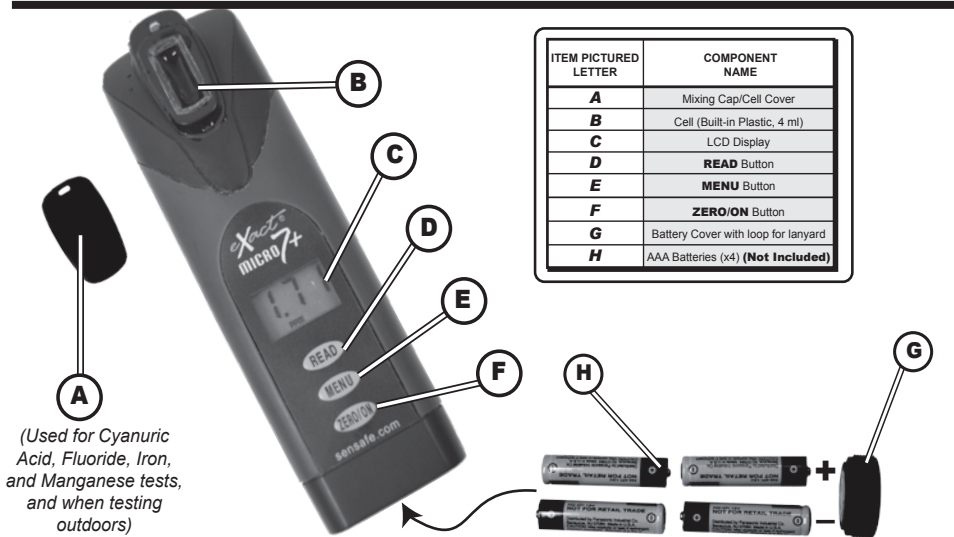
(NOTE: The below tests are read as %Transmission and require the use of a conversion table)

General TR7 Procedure	10	Tr7
Acid pH	11	Tr7
Alkali pH	12	Tr7
Ammonia	13	Tr7
Chloride (in Tap Water)	14	Tr7
Chloride (Pool Salt Systems)	15	Tr7
Chlorine Dioxide (DPD-1)	16	Tr7
Chromium (VI)	17	Tr7
Cyanuric Acid	18	Tr7
Fluoride	19	Tr7
Hydrogen Peroxide (Low Range)	20	Tr7
Hydrogen Peroxide (Mid Range)	21	Tr7
Total Iron, TPTZ	22	Tr7
Total Iron, Ferro (Fe ²⁺ /Fe ³⁺)	23	Tr7
LR Total Hardness (up to 77ppm)	24	Tr7
Manganese	25	Tr7
Nitrate	26	Tr7
Nitrite	27	Tr7
Peracetic Acid (PAA)	28	Tr7
Sulfate (SO ₄)	29	Tr7
Sulfide (H ₂ S)	30	Tr7
Phosphate	31	Tr7

Specifications	2
About Your Photometer	3
Reference Standard Procedure	32
Tips for Best Accuracy	33
Battery Installation	34
Warranty (2 year)	34
Reorder Information	35
USEPA Compliance	2, 36
Kit Components	36

Visit us online at sensafe.com/micro7+ for up-to-date product information & NEW tests available.

eXact® Micro 7+ Photometer



ITEM PICTURED LETTER	COMPONENT NAME
A	Mixing Cap/Cell Cover
B	Cell (Built-in Plastic, 4 ml)
C	LCD Display
D	READ Button
E	MENU Button
F	ZERO/ON Button
G	Battery Cover with loop for lanyard
H	AAA Batteries (x4) (Not Included)

(Used for Cyanuric Acid, Fluoride, Iron, and Manganese tests, and when testing outdoors)

eXact® Micro 7+ Meter Specifications

Measurement Method:	Photometric	Cell Chamber:	Custom-molded, proprietary, PET plastic fused into chamber, non-removable
Light Source:	Light Emitting Diode (LED)	Sample Required:	4 ml (0.13 oz)
Wavelength:	525 nm	Operating Temperature Range:	0 - 50°C (32° - 122°F)
Transmission Range:	100 - 0.00 %T	Power Supply:	(4) AAA alkaline batteries (Not Included)
Photometric Precision:	+/- 0.1/0.01 %T	Battery Life:	>2000 tests with alkaline batteries
Automatic Range Selection:	See Specifications below	Electromagnetic Compliance:	Emitted Interference - EN 61326 (EMC)
Display:	3-digit customized liquid crystal display with annunciators	Waterproof Rating:	Exceeds IP67
CELL Pathlength:	20mm	Weight:	Instrument: 140 g (5 oz)
		Dimensions:	Instrument: 5 (W) x 3.5 (D) x 16.5 (H) cm; (2 x 1.4 x 6.375 in)

We offer a "Green" Alternative

eXact® Strip Micro 7+ has been designed to offer the user a more "Green" and cost-effective alternative to testing. Instead of using a 10ml water sample, eXact® Strip Micro 7+ uses a 4ml water sample, which uses up to 60% less chemical per test. The accuracy of the meter is maintained by designing the photo cell with a 20mm pathlength.

eXact® Micro 7+ Direct Read Specifications

Menu	Tests for ¹	Range	Resolution	Accuracy
CL1	Free Chlorine & Total Chlorine (DPD-1) & (DPD-3)	0.00 - 11.0 ppm	0.01 (0-5.99 ppm)	±2% (0-3.00 ppm)
			0.1 (6-11 ppm)	±7% (3.01-5.99 ppm)
PH2	pH	6.2 - 8.4 ppm	0.1	±0.3pH
BR3	Bromine	0.0 - 14 ppm	0.01	±3% (0-2.50 ppm)
			0.01 / 0.1	±8% (2.51-14 ppm)
AL4	Total Alkalinity	12 - 180 ppm	0.1 (12-99.9 ppm)	±9% (12-110 ppm)
			1 (100-180 ppm)	±14% (111-180 ppm)
CA5	Calcium Hardness as CaCO ₃	10 - 500 ppm	1	±5% (0-500 ppm)
CU6	Copper (Cu+2)	0.04 - 8.0 ppm	0.01 (0.04-2.99 ppm)	±3% (0.04-8 ppm)
			0.1 (3.0-8 ppm)	
TR7	Transmission ² (Other tests coming soon)	99.9 - 0.01 %T	0.1 (99.9-10 %T)	±1%
			0.01 (9.99-0.01 %T)	
HR8	HR Free Chlorine	0 - 300 ppm	1	±8%

¹ Performance verified with various salt systems, pool and spa water samples with optimal water temperature at 10-40°C / 50-104°F.

² Measurement requires a conversion chart for value.

R092211

About Your eXact® Micro 7+ Instrument

In order to save power, the meter is designed to turn off after 3 minutes (timed from the last button pressed). Should the meter turn off in the middle of a test, the last stored zero in the meter will remain valid when the meter is turned on again. Also, the test result is stored in memory for easy retrieval.

The eXact® Micro 7+ meter is controlled by three buttons:

1. **ZERO/ON:** When first pressed, this button turns the meter on. When the meter is on and this button is pressed, it zeroes the sample in the cell. Once the meter is zeroed, this zero value applies to all parameters and is stored and retained even when meter turns off. However, it is recommended that each new water sample analyzed is zeroed before testing, to maximize sensitivity and accuracy.
2. **MENU:** With each press, the MENU button advances through the tests in the following sequence: CL1, PH2, BR3, AL4, CA5, CU6, TR7, HR8. Each test menu can store up to 20 results. To **retrieve the stored results**, go to the desired test using the MENU key. When the desired test is displayed, **press and hold down the MENU key**. Continue holding down the MENU key to scroll the stored results for that test, starting with the most recent result. The meter will display, from memory, the last 20 readings in sequence beginning with -20, which is the latest result, followed by -19, which is the 2nd latest result, etc; and finally -01, which is the oldest result retained. Only the last 20 readings are stored in each menu. This meter is able to store 160 results in memory (20 in each menu).
3. **READ:** When pressed once, this button starts the timer for the parameter being tested. When pressed a second time the meter exits the timer and immediately prepares to colorimetrically measure the sample, and simultaneously stores the measurement in memory.

If the parameter being measured is below or above the detection range, the display will show "**LO**" (Under Range) or "**HI**" (Over Range), respectively. This feature is menu specific and does not apply to all parameters.

About The Accuracy / Calibration Of The Micro 7+ System

All tests have been calibrated using certified reference standards and standard analytical spectrophotometric methods. The algorithms in the software reflect the best correlation of the eXact® Micro 7+ Systems against the AWWA, US EPA, DIN, and ISO reference test methods for chlorine. Studies show that the eXact® Micro 7+ System repeatedly agrees with an EPA Compliant reference method greater than 99% ($R^2 = 0.9989$, 0 - 6.0 ppm - see page 36). The eXact® Micro 7+ Advanced Photometric System has been factory calibrated for your convenience. You can expect the fixed calibrations in the meter to be valid for the life of the meter because of the quality, Long-Life LED, the photo cell, and the software as written into the meter. This is why the meter comes with a 2-Year Warranty. NOTE: Test algorithms in the new version of photometer (serial numbers above 5000) give accurate results in fresh and salt water.

Compliance Verification for Free and Total Chlorine Testing

This DPD test system is accepted by most health departments because this test is USEPA (DIN Standard 38 408 G4, ISO 7393/2) accepted for testing requirements for Free and Total Chlorine. The Micro 7+ meter uses a wavelength of 525nm; and the compliance requirement is that the colorimeter wavelength is between 490 and 530nm. The eXact® Strip Micro CL (DPD-1) uses the same reagents and proportions, and the resulting solution pH is maintained between 6.2 and 6.5 as specified by AWWA (American Water Works Association) method 4500-Cl G. It should be understood that the USEPA does not "approve" commercial DPD delivery systems such as reagent powder pillows, tablets, dispensers, or eXact® Strip DPD delivery devices. The eXact® Strip Micro CL (DPD-1) for Free Chlorine, and the eXact® Strip Micro CL (DPD-3) or the eXact® Strip Micro CL (DPD-4) for Total Chlorine meet your reportable testing requirements because the eXact® Strip Micro CL delivers the same chemicals in identical proportions (see table below); therefore, the system is compliant. Likewise, AWWA proportions are followed as required for Total Chlorine measurements using Potassium Iodide.

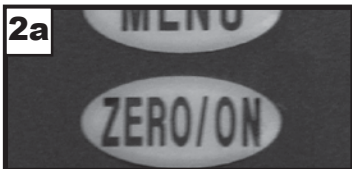
Component (Free Chlorine)	AWWA 4500-Cl G	eXact® DPD-1
Anhydrous DPD sulfate	1.5%	1.5%
Anhydrous Na ₂ HPO ₄	33.4%	33.4%
Anhydrous KH ₂ PO ₄ Na ₂	64.0%	64.0%
EDTA	1.1%	1.1%



1

REMOVE STRIP

Remove one (1) *eXact® Strip Micro CL (DPD-1), Part No. 486637* from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.



2a

2

TURN METER ON

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.



2b

3

SELECT TEST: CL1

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **CL1**.

CL1 is also used for testing:

Total Chlorine (DPD-4), Ozone (DPD-4), Permanganate (DPD-1), and Total Chlorine (DPD-3). (Contact ITS for specs and details if you are planning on using **CL1** for Permanganate or Ozone measurements)



3

4

RINSE AND FILL CELL WITH SAMPLE

Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.



4

5

ZERO METER

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display followed by **0.00 PPM**. Sample is ready for testing.



5

6

DIP STRIP AND PRESS "READ"

Dip the *eXact® Strip Micro CL (DPD-1), Part No. 486637* into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears.**



6

7

RECORD RESULT DISPLAYED

The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in **CL1**).

DO NOT discard the sample from the Free Chlorine test if you are planning to run *eXact® Strip Micro DPD-3* (Total Chlorine) Procedure. Move directly to steps 8-10 on page 5. Otherwise, rinse the cell immediately.

For best results with this *eXact® Micro 7+ Photometer* and *DPD-1 strips*:

This version of the *eXact® Micro 7+* meter has a range to 11ppm Chlorine. The algorithm for Free Chlorine (**CL1**) with the use of *DPD-1 strip* gives most accurate results below 6ppm.

For Chlorine testing above 6ppm, you may use the *eXact® Strip Micro HRC*, Part No.

486672, product. This procedure can be found on page 9.

This procedure is only valid when run as a continuation of the eXact® Strip Micro CL (DPD-1 Free Chlorine) Test Procedure located on the previous page.

8

REMOVE STRIP

Remove one (1) eXact® Strip Micro CL (DPD-3), Part No. 486638 from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

9

DIP STRIP AND PRESS “READ”

Dip the eXact® Strip Micro CL (DPD-3) into the CELL and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip when “1” on the display disappears.** The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. This result is automatically stored in CL1 (NOTE: The Iodide added with DPD-3 will, in the presence of Combined Chlorine or Chloramines, convert into Iodine).

10

PRESS READ AGAIN

Press **READ** again and the meter will count down and display the next reading. If this reading matches the previous result, then record this as the Total Chlorine result. This value is automatically stored in CL1. After testing is completed, rinse cell immediately. Record the Total Chlorine as the highest value the meter displayed.

***NOTE:** Standard Method (4500-Cl G, procedure for total chlorine) requires the reading to be made after 2 minutes from the time the KI is added. For compliance testing, you must time the two minutes and then make your measurement. NOTE: From testing in our lab, water samples above 70°F (20°C), generally, reach a stabilized reading quicker than 2 minutes.

CL1: Chlorine and Iodine react with N,N-diethyl-p-phenylenediamine as it is released from the strip to form a magenta color, directly proportional to the Chlorine concentration. (Ozone, Bromine, and Permanganate also form the color)

eXact® Strip Micro CL (DPD-1/DPD-3/DPD-4) Interferences (part nos. 486637/486638/486670)

Interfering Substance	Interfering Levels & Treatments
Acidity	If sample has acidity above 150mg/L CaCO ₃ test may not develop full color. Neutralize to pH 6.0 to 7.0 with 0.5N Sodium hydroxide.
Alkalinity	If sample has alkalinity above 200mg/L CaCO ₃ test may not develop full color. Neutralize to pH 6.0 to 7.0 with 0.5N Sulfuric acid.
Bromine & Bromamines, Br ₂	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Chlorine Dioxide, ClO ₂	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Copper, Cu ⁺²	Color development is reduced above 10 ppm (mg/L).
Iodine, I ₂	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Manganese, oxidized (Mn ⁺⁴ , Mn ⁺⁷) or Chromium, oxidized (Cr ⁺⁶)	See AWWA procedure 4500-CL F, 1(d) for removal of interferences.
Monochloramines (NH ₂ Cl) (applies to DPD-1 only)	Monochloramine interferences are known to occur in free chlorine DPD methods. This interference is dependent on temperature and monochloramine concentration.
Ozone, O ₃	Color similar to free chlorine reaction at all levels.
Peroxides	Interference is possible.
pH	Typical pH samples of potable water with a pH of 6.0 to 9.0 are OK. If outside this range adjust to pH 6.0 to 7.0 using acid (0.5N Sulfuric acid) or base (0.5N Sodium hydroxide).

MENU**DPD-4 (Total Chlorine or Ozone) Test Procedure****CL****CL1**

1 REMOVE STRIP
Remove one (1) **eXact® Strip Micro CL (DPD-4 for Total Chlorine or Ozone), Part No. 486670** from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2 TURN METER ON
Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3 SELECT TEST: CL1
Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **CL1**.

4 FILL METER WITH SAMPLE
Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5 ZERO METER*
Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **0.00 PPM**. Sample is ready for testing.

6 DIP STRIP AND PRESS "READ"
Dip the **eXact® Strip Micro CL (DPD-4), Part No. 486670** into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears***. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in CL1).

7 PRESS READ AGAIN
Press **READ** again and the meter will count down and display the next Total Chlorine result. If this reading matches the previous result, then record this as Total Chlorine value (this result is stored in CL1). After testing is completed, rinse cell immediately. Record the Total Chlorine as the highest value the meter displayed.

NOTE: Standard Method (4500-Cl G, procedure for total chlorine) requires the reading to be made after 2 minutes. 2 minute wait is not necessary for Ozone measurements.

MENU**pH Test Procedure****PH****PH2**

1 REMOVE STRIP
Remove one (1) **eXact® Strip Micro PH, Part No. 486639** from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2 TURN METER ON
Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3 SELECT TEST: PH2
Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **PH2**.

4 FILL METER WITH SAMPLE
Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5 ZERO METER*
Press the **ZERO/ON** button. When the display shows **0.0 PH**, the sample is ready for testing.

6 DIP STRIP AND PRESS "READ"
Dip the **eXact® Strip Micro PH, Part No. 486639** into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion (approx. 2 strokes/sec). **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears***. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in PH2). After testing, rinse cell immediately. **NOTE:** For best results, Total Alkalinity of the sample should be 40-140 ppm.

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.

CL

Bromine DPD-1 Test Procedure

MENU**BR3****1****REMOVE STRIP**

Remove one (1) *eXact® Strip Micro CL (DPD-1), Part No. 486637* from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2**TURN METER ON**

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3**SELECT TEST: BR3**

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter BR3.

4**FILL METER WITH SAMPLE**

Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5**ZERO METER**

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **0.00 PPM**. The sample is ready for testing.

6**DIP STRIP AND PRESS “READ”**

Dip the *eXact® Strip Micro CL (DPD-1), Part No. 486637* into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion (approx. 2 strokes/sec). **Remove and discard the strip after “1” on the display disappears**. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is stored in BR3 memory). After testing is completed, rinse cell immediately and press **MENU** to select next test.

AL

Total Alkalinity Test Procedure

MENU**AL4****1****REMOVE STRIP**

Remove one (1) *eXact® Strip Micro AL, Part No. 486641* from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2**TURN METER ON**

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3**SELECT TEST: AL4**

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter AL4.

4**FILL METER WITH SAMPLE**

Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5**ZERO METER***

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **0.00 PPM**. The sample is ready for testing.

6**DIP STRIP AND PRESS “READ”**

Dip the *eXact® Strip Micro AL, Part No. 486641* into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion (approx. 2 strokes/sec). **Remove and discard the strip after “1” on the display disappears*.**

NOTE: For water temperatures above 95°F/35°C (hot tubs), remove and discard the strip when the timer displays “10”, countdown continues. For the hot water samples, a 10-second dip time is best. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in AL4). After testing is completed, rinse cell immediately.

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.

MENU

Calcium Hardness Test Procedure

CA**CA5****1 REMOVE STRIP**

Remove one (1) *eXact® Strip Micro CA, Part No. 486629* from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2 TURN METER ON

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3 SELECT TEST: CA5

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **CA5**.

4 FILL METER WITH SAMPLE

Rinse the **CELL 2** or **3** times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5 ZERO METER

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **0.00 PPM**. The sample is ready for testing.

6 DIP STRIP AND PRESS "READ"

Dip the *eXact® Strip Micro CA, Part No. 486629* into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears**. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in CA5). After testing is completed, rinse cell immediately and use brush to remove any residual from previous test.

CA5: Calcium reacts with Oxalic acid as it is released from the strip to form a white precipitate, directly proportional to the Calcium concentration. Values are reported as Calcium Carbonate.

MENU

Copper Test Procedure

CU**CU6****1 REMOVE STRIP**

Remove one (1) *eXact® Strip Micro CU, Part No. 486632* from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2 TURN METER ON

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3 SELECT TEST: CU6

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **CU6**.

4 FILL METER WITH SAMPLE

Rinse the **CELL** at least **3** times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5 ZERO METER*

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **0.00 PPM**. The sample is ready for testing.

6 DIP STRIP AND PRESS "READ"

Dip the *eXact® Strip Micro CU, Part No. 486632* into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears***. The display will immediately start counting up from **1 to 20** (this extra time allows more thorough color development). At 20 sec, the cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in CU6). After testing is completed, rinse cell immediately.

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.

1

REMOVE STRIP

Remove one (1) *eXact® Strip Micro*, part number is dependent upon the test being run, from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

2

TURN METER ON

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

3

SELECT TEST: TR7

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **TR7**. Tests listed on pages 10 through 30 will require the TR7 MENU and the conversion charts included. Other tests listed on page 35 will require the use of a conversion chart available at www.sensafe.com.

4

FILL METER WITH SAMPLE

Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

5

ZERO METER*

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **100 %T**. The sample is ready for testing.

6

DIP STRIP AND PRESS “READ”

Dip the *eXact® Strip Micro (or add Reagent)* into the **CELL** immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the after “1” on the display disappears***. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in TR7). After testing is completed, rinse cell immediately.

TR7: Different ions react with a specific indicator to form a color or a precipitate that proportionally indicates the concentration of the ion present by the transmission value found. A conversion table is then used to determine the ion concentration using the transmission value. The advantage of using transmission measurement is that many different ions can be determined in one MENU, which expands the flexibility of this meter. Once you have determined the %T result for the test you ran, find this %T result in the conversion chart and read the concentration corresponding for this %T. The Micro 7+ gives the %T values as 3 digits (example 99.2) but only the first two digits are used in the charts (round off your %T value to two digits). Tests that can be used with the Micro 7+ in TR7 MENU are listed on page 35. Typically, the most common tests are supplied with the conversion chart in this booklet. For conversion charts and information about the tests not given in this booklet, visit our website. You can also use the TR7 MENU to develop your own custom conversion chart for unusual samples to get more accurate results.

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.



- 1 REMOVE STRIP**
Remove one (1) *eXact® Strip Micro HR, Part No. 486672* from the bottle before beginning the test. Set the strip in a dry, convenient place and recap the bottle immediately.

- 2 TURN METER ON**
Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

- 3 SELECT TEST: HR8**
Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter HR8.

- 4 FILL METER WITH SAMPLE**
Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

- 5 ZERO METER***
Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **0.0 PPM**. The sample is ready for testing.

- 6 DIP STRIP - (read carefully and follow procedure closely)**
Dip the *eXact® Strip Micro HR, Part No. 486672* into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears***. The display will immediately start counting up from **1 to 120** (this extra time allows more thorough color development). At 120 sec, the cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in HR8). After testing is completed, rinse cell immediately with brush and water.

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.



Cyanuric Acid Test Procedure



- 1 TURN METER ON**
Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.
- 2 SELECT TEST: TR7**
Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **TR7**.
- 3 FILL METER WITH SAMPLE**
Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.
- 4 ZERO METER***
Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **100 %T**. Sample is ready for testing.
- 5 ADD REAGENT, CAP, PRESS “READ”, AND MIX**
Shake the bottle of **eXact® Reagent CY, Part No. 481652-II** to mix the chemical in the bottle. Then, add five (5) drops of eXact® Reagent CY to the cell and cap meter cell with mixing cap. Press **READ** to start timer, place thumb or finger over cap, and mix the sample by turning the meter upside-down repetitively during the **20 SECOND** countdown. NOTE: Cover the cap completely and hold firmly. **When timer displays 1**, place meter on flat surface. Time the reaction in the **CELL** for **40 seconds** (timer not included). After the 40 seconds, press **READ** again to start another **20 SECOND** countdown. At the end of the 20 seconds, the cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in CY7). After testing is completed, rinse cell immediately and use brush to remove any residual from previous test.
- 6 USE TABLE**
Find the “TR7” result in the table below to determine the Cyanuric Acid concentration in ppm (parts per million). (Example: a “TR7” result of 75.3 (use only the 75 for the chart) equals a Cyanuric Acid value of 6.8 ppm). Record result. After testing is completed, rinse cell immediately.

Cyanuric Acid Table

Cyanuric Acid results require the table below. Follow **eXact® Micro 7+ Cyanuric Acid Test Procedure** (above) using **eXact® Reagent CY, Part No. 481652-II**.

NOTE: For levels above 95ppm Cyanuric Acid, dilute the sample ½ or ¼ with distilled water and retest.

eXact® Reagent CY, Part No. 481652-II - for 4mL Samples

%T	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
90	0	0.5	1	1.5	1.8	2	2.2	2.4	2.7	2.9
80	3.2	3.4	3.7	3.9	4.2	4.4	4.9	5.2	5.4	5.6
70	5.9	6.1	6.3	6.5	6.8	7.3	7.6	7.8	8	8.3
60	8.8	9	9.3	9.5	9.8	10.3	10.5	10.7	11.2	11.5
50	11.7	11.9	12.2	12.7	13.2	13.5	13.7	14.2	14.4	14.6
40	15.1	15.6	16.1	16.3	16.6	17.1	17.6	18.1	18.6	19
30	19.5	20	20.5	21	21.5	22	22.5	22.9	23.4	23.9
20	24.4	24.9	25.9	26.9	27.3	27.8	28.8	29.8	30.8	31.7
10	32.2	33.2	34.2	35.6	36.6	38.1	39.6	41	43	44.9
0	46.9	49.3	52.2	55.2	59.1	64	70	80	95	>95

Rev. 040811-BT

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.



Total Iron, TPTZ (Fe⁺²/Fe⁺³) Test Procedure



- 1 TURN METER ON**
Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.
- 2 SELECT TEST: TR7**
Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **TR7**.
- 3 FILL METER WITH SAMPLE**
Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Fill cell to capacity (4ml) with the water sample.
- 4 ADD REAGENT, CAP, AND MIX**
Tilt meter to discard about 0.2mL water in order to leave room for powder reagent. Add the contents of one **eXact® Reagent EZ Open REDUCER, Part No. 486601** to the **CELL** and cap meter cell with mixing cap. Press **READ** to start the **20 SECOND** countdown timer, place thumb over cap, and mix the sample by turning the meter upside-down repetitively. **When time displays 1**, hold the meter upright and the cursor will move across the display, informing you that it is about to measure the sample (ignore this result). Wait 40 seconds (timer not included).
- 5 ZERO METER***
Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **100 %T**. Sample is ready for testing.
- 6 DIP STRIP AND PRESS "READ"**
Dip the **eXact® Strip Micro FE (TPTZ), Part No. 486631** into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time, move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears***. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample (ignore this result). Wait 20 seconds (timer not included) and press **READ** to start an additional **20 SECOND** countdown. **When time displays 1**, the cursor will move across the display, informing you that it is about to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in TR7).
- 7 USE TABLE**
Find the "TR7" result in the table below to determine the Iron concentration in ppm (parts per million). (Example: a "TR7" result of 85.3 (use only the 85 for the chart) equals an Iron value of 0.08 ppm). Record result. After testing is completed, rinse cell immediately.

Total Iron, TPTZ (Fe⁺²/Fe⁺³) Table

Iron results require the table below.

eXact® Reagent EZ Open REDUCER, Part No. 486601 - for 4mL Samples

%T	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
90	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.02
80	0.02	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14
70	0.15	0.16	0.17	0.18	0.20	0.21	0.22	0.24	0.25	0.26
60	0.28	0.30	0.31	0.32	0.34	0.36	0.37	0.38	0.40	0.42
50	0.43	0.44	0.46	0.48	0.50	0.52	0.54	0.56	0.57	0.58
40	0.60	0.62	0.64	0.66	0.68	0.70	0.72	0.74	0.76	0.80
30	0.82	0.84	0.86	0.90	0.92	0.94	0.98	1.00	1.02	1.06
20	1.10	1.12	1.16	1.20	1.24	1.28	1.32	1.36	1.40	1.46
10	1.50	1.56	1.62	1.68	1.76	1.84	1.92	2.00	2.10	2.20
0	2.30	2.44	2.58	2.74	2.92	3.14	3.42	4.00	5.00	>5.00

This table was calibrated using Fe⁺² Iron Standards

Rev. 020311 TPTZ

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.

1

TURN METER ON

Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.

2

SELECT TEST: TR7

Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **TR7**.

3

FILL METER WITH SAMPLE

Add sample water to the cell. For accurate results, brush the cell to remove any excess zinc from previous tests. Rinse the **CELL** at least 3 times with the water sample you will be testing - rinsing minimizes the potential for cross-contamination from a previous test. Finally, fill cell to capacity (4ml) with the water sample.

4

ZERO METER*

Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **100 %T**. Sample is ready for testing.

5

DIP STRIP - (read carefully and follow procedure closely)

Dip the **eXact® Strip Micro NO₃, Part No. 486655** into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a very gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after "1" on the display disappears***. The cursor will move across the display, while the meter prepares to measure the sample. Time the reaction in the cell for **580 seconds** (timer not included). During this time, the meter will shut off. When **580 seconds** have elapsed, turn meter on and wait for the display to show last reading. Then, press **READ**, which will start a final **20 SECOND** countdown. The cursor will move across the display, while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in TR7).

6

USE TABLE

Find the "TR7" result in the table below to determine the Nitrate concentration in ppm (parts per million). (Example: a "TR7" result of 66.3 (use only the 66 for the chart) equals a Nitrate value of 3.40 ppm). Record result. After testing is completed, rinse cell immediately to remove zinc dust.

Nitrate (NO₃⁻) Table

Nitrate results require the table below. Follow **eXact® Micro 7+ Nitrate (NO₃⁻) Test Procedure** (above) using **eXact® Strip Micro NO₃, Part No. 486655**

NOTE: For levels above 45ppm Nitrate, dilute the sample ½ or ¼ with distilled water and retest.

eXact® Strip Micro NO₃, Part No. 486655 - for 4mL Samples

%T	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
90	0	0	0	0	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5
80	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6
70	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9
60	3	3.1	3.3	3.4	3.5	3.7	3.8	3.9	4.1	4.2
50	4.4	4.5	4.7	4.8	5	5.2	5.3	5.5	5.6	5.8
40	6	6.2	6.4	6.6	6.7	6.9	7.1	7.3	7.5	7.8
30	8	8.2	8.4	8.7	8.9	9.2	9.5	9.8	10.1	10.4
20	10.7	11.1	11.4	11.8	12.2	12.6	13.1	13.6	14.1	14.7
10	15.3	16	16.8	17.6	18.5	19.6	20.9	22.3	24	25.6
0	27.6	30	33	37.3	43	45	>45	>45	>45	>45

This table was calibrated using NO₃ Nitrate Standards

Rev. BT 040711

NOTE: Divide the above Nitrate result by 4.4 to determine Nitrate value as Nitrogen (NO₃ as N)

*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.

For Pool and Spa Salt Systems

MENU Salt/Chloride (as NaCl) Test Procedure



TR7

- 1 TURN METER ON**
Press the **ZERO/ON** button to power the meter on; the display will show all annunciators, then the current MENU selection, followed by the last reading.
- 2 SELECT TEST: TR7**
Press and re-press the **MENU** button until the display shows the parameter **TR7**.
- 3 PREPARE THE CELL**
Using deionized or distilled water, rinse the **CELL** at least 3 times to minimize potential cross contamination from a previous test. Finally, fill the cell to the top with deionized or distilled water.
- 4 ADD THE SAMPLE**
Use the small pipet provided to add 0.2ml of the sample to the water in the cell. This is a 1 to 20 dilution of the pool water that is required to perform this test. NOTE: If you are using the more accurate dilution procedure with the Dilution Kit (487200) or Mini Dilution Kit II (487202), follow the procedure as provided with those kits.
- 5 ZERO METER***
Press the **ZERO/ON** button. The cursor will move across the display, followed by **100 %T**. Meter is ready for testing.
- 6 DIP STRIP**
Dip the **eXact® Strip Micro CH (as NaCl), Part No. 481657-II** into the **CELL** and immediately press **READ**. This starts the **20 SECOND** countdown timer. During this time move the strip in a gentle back and forth motion. **Remove and discard the strip after “1” on the display disappears***. The cursor will move across the display while the meter prepares to measure the sample. Record result displayed (this result is automatically stored in TR7).
- 7 USE TABLE**
Find the “TR7” result in the table below to determine the Sodium Chloride concentration in ppm (parts per million). (Example: a “TR7” result of 65.3 (use only the 65 for the chart) equals a Sodium Chloride value of 1400 ppm). Record result. After testing is completed, rinse cell immediately.

Chloride (as NaCl) Table

Sodium Chloride results require the table below. Follow **eXact® Micro 7+ Chloride (as NaCl) Test Procedure** (above) using **eXact® Strip Micro CH, Part No. 481657-II**. **NOTE:** To convert the NaCl value to Chloride (Cl⁻), multiply the value from the chart below by 0.6. (Example: 1380ppm NaCl = 828ppm Cl⁻)

eXact® Strip Micro CH, Part No. 481657-II - for 4mL Samples

%T	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
90	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360
80	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760
70	800	840	880	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200
60	1240	1280	1320	1360	1400	1440	1480	1520	1560	1600
50	1640	1680	1720	1760	1800	1840	1880	1920	1960	2000
40	2040	2060	2100	2140	2180	2200	2240	2280	2320	2360
30	2400	2460	2500	2540	2580	2620	2660	2700	2740	2780
20	2820	2860	2900	2940	2980	3040	3080	3140	3200	3240
10	3280	3340	3400	3460	3520	3580	3640	3700	3760	3840
0	3940	4040	4200	4280	4440	4660	5000	5840	7000	>7000

Rev. 041311-BT


*NOTE: When testing outdoors (sunlight), for best accuracy, use the Mixing Cap/Cell Cover when Zeroing and Reading the sample.

eXact® Micro 7+ Tips For Best Accuracy

1. Become familiar with the meter and the different tests by reading the instructions carefully.
2. The Free Chlorine, Combined Chlorine, and Total Chlorine reagents are compliant for meeting USEPA (4500-Cl G); ISO 7393/2; and German DIN 38408 G4-2 requirements.
3. Observe the dip time (*as required for the test*) for accurate results.
4. Test immediately after filling the **CELL** with water sample when testing for oxidizers such as Chlorine and Bromine (Ozone can be measured in CL3 MENU).
5. Be sure the **CELL** is filled to capacity (4ml), especially for pH and Total Alkalinity.
6. Rinse the **CELL** with clean water immediately after completing each test. Some reagents may stain the CELL if not rinsed shortly after use. Other reagents including Cyanuric Acid, Chloride, and Calcium Hardness may coat the CELL wall. It is recommended, after these tests, to use the Cell Cleaning Brush with water to clean the CELL.
7. Just before testing, rinse the sample **CELL** with the sample water several times to get a representative sample. (*Use deionized or distilled water for rinsing if you have a limited amount of sample*).
8. Store the meter and all test materials out of direct sunlight and away from chemical storage areas.
9. Minimize exposure of meter and test reagents to heat above 38°C (100°F).
10. Dry the outside of the meter when testing is complete or before storage of the meter.
11. When running a DPD-1 Free Chlorine test **AFTER** a Total Chlorine DPD-3, a Total Chlorine DPD-4, or a HR Chlorine test, rinsing is very important to remove residual KI, which may interfere.
12. Each eXact® Strip Micro is valid for **ONLY** one test. Discard strip after single use in regular refuse that is inaccessible to children and pets.
13. Each bottle of eXact® Strip Micro contains the quantity of strips notated on the bottle. Due to the strip slitting process, you may find one or two strips that are noticeably smaller or larger in width than the normal strips in the bottle. These should be discarded. Using these strips may give unreliable results.
14. Each table supplied has a unique revision number located in the bottom right corner of the table. It is recommended that you visit www.sensafe.com at least every 6 months to check for any updated revisions.
15. The eXact® Micro 7+ Meter is not compatible for use with DPD-1, DPD-3, and DPD-4 powder pillows, tablets, and liquids available from other manufacturers. Accurate results can only be guaranteed by using genuine eXact® Micro strips or reagents (*reorder information on page 19*).
16. Our lab testing with the Micro 7+ meter has shown that zeroing and measuring of the sample normally does not require any cell cover for accurate results, except in sunlight. To obtain optimal accuracy when testing with the meter outdoors (sunlight), use the Mixing Cap/Cell Cover when zeroing and reading the sample.
17. Remove batteries when meter is not used for more than a month (Warranty Requirement).
18. It is recommended that Pool and Spa samples for oxidizers (such as Chlorine) be taken 18 inches below the surface as follows: submerge meter with open cell facing down 18 inches, and then turn meter upright at that depth to fill the cell. Remove meter from water with the sample for testing.

eXact® Micro 7+ Meter Messages

The following are some common messages that may be displayed, including error messages. If an error message other than those listed below is displayed, please contact technical support in the USA at (803) 329-0162 (ext. 0).

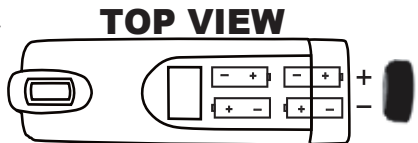
LCD Message	Description	Corrective Action
HI	In READ mode: test sample concentration is above the measurement range (test specific).	Dilute and retest. Dilution Kit available (Part Number 487200).
LO	In READ mode: test sample concentration is below the measurement range (test specific).	Sample value is below measurement range.
LO	In ZERO mode: sample absorbance (due to a cloudy or colored sample or a dirty cell) is too high to zero, the meter will read "LO".	Dilute sample, filter sample, or clean cell. One of these options should remedy the problem.
ER	Excessive stray light detected. Normally this does not occur, even when testing in sunlight.	Place the LIGHT BLOCKING CAP over the CELL for zeroing and for reading result. Moving to a shaded area can also fix this problem.
	Low battery indication.	Replace the batteries.

About The Built-In Cell

The built-in **CELL** is transparent plastic and, when filled to the top, contains 4ml. The sturdy **CELL** design will last for over 20,000 readings. Scratches on the **CELL** will not interfere or compromise the accuracy of the readings because of its fixed position. For best accuracy, rinse cell with clean water immediately after a test is completed. Do not use solvents, such as acetone, to clean the cell. When the **CELL** becomes stained or cloudy from repeated testing, or when the meter does not blank when you press the **ZERO/ON** button, the cell needs to be cleaned. **Clean as follows:** Fill cell with clean water and move the **Cell cleaning brush** up-and-down and back-and-forth along the walls of the cell. Afterwards, rinse the cell and the meter is ready for use again. Cleaning the cell regularly is especially recommended after you run a test that is using turbidity or precipitation chemistry for analysis (Calcium Hardness and Cyanuric Acid).

To Install/Replace "AAA" Batteries:

1. Unscrew the O-ring sealed battery cover counter-clockwise. Use proper sized pliers if necessary. Do not disturb the sealing O-ring. Batteries are not included.
2. Remove the used batteries and install 4 new AAA batteries following the diagram for correct polarity (see diagram). We recommend high quality AAA alkaline batteries be used.
4. Replace the battery cover. Be sure to tighten the cover securely. This is necessary for meter to be waterproof.
5. Dispose of the used batteries in accordance with your local regulations.
6. Press ZERO/ON button to confirm the meter turns on. The meter is now ready for operation.
7. Meter will not work if battery orientation is incorrect.



eXact® Photometer 2-Year Limited Warranty

Registration of your eXact® photometer must be received within 30 days from date of purchase to activate the warranty. The eXact® photometer is warranted to be free from defects in materials and workmanship for a period of two (2) years from the date of purchase by the customer. ITS will repair or replace any part of the product which is deemed to be faulty or otherwise defective. The non-transferable warranty does not cover product damage caused by abuse (such as crushing a tablet in the cell) or improper use. If the meter is faulty or otherwise defective contact ITS by phone (+1-803-329-9712 Ext. 0) or email (its@sensafe.com) to describe the problem and obtain a return authorization form before returning the photometer to ITS. Damage caused by improper packing of the photometer for return shipment to ITS will not be covered by the warranty. Customer is responsible for shipping charges to ITS. ITS pays postage when photometer is returned to customer. A maximum processing fee of \$75 will be charged for repair or replacement of non-registered photometers and damages not covered by this warranty. Registration is available over the phone (+1-803-329-9712 Ext. 0) or online at <http://www.sensafe.com/micro/warranty/> (Personal data is kept confidential)

eXact® Strip Micro 7+ Reagent Reorder Information

eXact® Strip Micro (4mL) Reagent Specifications - For use with eXact® Micro 7+, Part no. 486691

No.	PARAMETER	PART NO.	# OF TESTS	DETECTION RANGE	CHEMISTRY
	eXact® Micro Carrying Case w/ foam	486001	N/A	N/A	N/A
	Dilution Kit	487200	N/A	N/A	N/A
	Reference Standard	486602	15	N/A	N/A
1	Alkalinity, Total	486641	100	12 - 180 ppm	Alizarin Red S + Citrate
2	Bromine (DPD-1)	486636	100	0 - 14 ppm	DPD
3	Calcium (as CaCO ₃)	486629	50	10 - 500 ppm	Oxalic Acid
4	Chlorine, Free (DPD-1)	486637	100	0 - 11 ppm	DPD
	Chlorine, Free (DPD-1)	484051	100 Foils	0 - 11 ppm	DPD
5	Chlorine, HR Free	486672	50	0 - 300 ppm	KI + Buffer
6	Chlorine, Total (DPD-3)**	486638	100	0 - 11 ppm	KI
7	Chlorine, Total (DPD-4)	486670	100	0 - 11 ppm	DPD + KI
	Chlorine, Total (DPD-4)	484054	100 Foils	0 - 11 ppm	DPD + KI
8	Copper (Cu ⁺²)	486632	50	0.04 - 8 ppm	Biquinoline
9	Ozone (DPD-4)	486634	100	0 - 11 ppm	DPD + KI
10	Permanganate (DPD-1)	486676	100	0.01 - 4.5 ppm	DPD
11	pH	486639	100	6.2 - 8.4 pH	Phenol Red
12	Ammonia (as NH ₃ /NH ₄ ⁺)*	483343-MK	25	0 - 5 ppm	Salicylate Method
13	Chloride (as NaCl)*	481657-II	25	0 - 350 ppm	Silver (ppt)
14	Chlorine Dioxide (DPD-1)*	486633	100	0 - 12 ppm	DPD
15	Chromium (VI)*	486614	50	0 - 1.5 ppm	Diphenylcarbazide
16	Cyanuric Acid*	481652-II	60	0 - 95 ppm	Melamine (ppt)
17	Fluoride (as F ⁻)*	486643	25	0.1 - 1.1 ppm	SPADNS
18	Hydrazine*	486649	50	0 - 2.5 ppm	4-Dimethylaminocinnamaldehyde
19	Hydrogen Peroxide LR*	486616	50	0 - 3 ppm	DPD + PO ₄ + MoO ₄ + KI
20	Hydrogen Peroxide MR*	486648	50	0 - 33 ppm	DPD + MoO ₄ + KI + acid
21	Hydrogen Peroxide HR (DPD-4)*	486670	100	0 - 1400 ppm	DPD + KI
22	Iodine (DPD-1)*	486637	100	0 - 13 ppm	DPD
23	Total Iron, TPTZ (Fe ⁺² /Fe ⁺³)*	486650	50	0.02 - 5 ppm	TPTZ + PP
24	Total Iron, Ferro (Fe ⁺² /Fe ⁺³)*	481623	50	0.15 - 3.5 ppm	1,10 Phenanthroline
25	Total Hardness (as CaCO ₃)*	486673	50	0 - 300 ppm	Phthalein Purple
26	LR Total Hardness (as CaCO ₃)*	486630	100	2 - 77 ppm	Phthalein Purple
27	Manganese (as Mn ⁺²)*	486606	24	0.03 - 1.5 ppm	PAN + Cyanide
28	Molybdate (as MoO ₄)*	486653	50	0.04 - 2.3 ppm	Alizarin Red S + Buffer
29	Nitrate (as NO ₃ ⁻)*	486655	50	0 - 45 ppm	Zinc Reduction
30	Nitrite (as NO ₂ ⁻²)*	486623	50	0 - 4.5 ppm	Chromotropic Acid
31	Peracetic Acid (PAA) (DPD-4)*	486674	100	0 - 7.5 ppm	DPD + KI
32	pH, Acid*	486624	50	3 - 6.2 pH	Alizarin Red S
33	pH, Alkali*	486609	50	8 - 9.6 pH	Thymol Blue
34	pH, BT*	486652	100	5.9 - 9 pH	Bromothymol Blue and Thymol Blue
35	Phosphate*	486814	50	0.03 - 4 ppm	Molybdate Method
36	Sulfate (as SO ₄ ⁻²)*	486608	50	0 - 150 ppm	Barium (ppt)
37	Sulfide (as H ₂ S)*	486646	50	0 - 13 ppm	NPS
38	Turbidity* (as transmission)	None	No Reagent	3 - 580 NTU	Turbidity values as NTU

* Results utilize the Tr-7 (Transmission) meter function and require the use of a conversion table. See respective test procedures for more information and tables.

** Total Chlorine DPD-3 Test requires Free Chlorine DPD-1 (486637) to be run first.

NOTE: Because most of our products are test strips or use reagents that have little or no hazard in the quantity sold, MSDS sheets are not supplied with the test. The exceptions are the Manganese (486606) test, which comes with 2 strips and one liquid reagent (PAN); Fluoride (486643) test, which is a liquid reagent (SPADNS), and Iron (481623) test, which is a powder reagent. Hydrazine (486649) uses a liquid and strip. **If your required procedure is not listed in this manual, please see the back page for our contact information.**

To ensure optimal performance, store your eXact® kit in a cool, dry place away from excess heat (below 100°F / 38°C), moisture, and oxidizers such as Chlorine and Bromine.

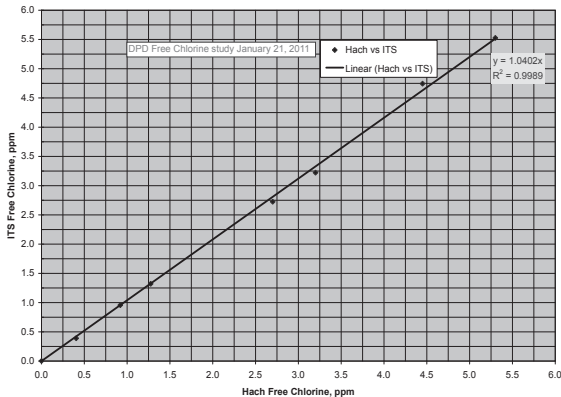
eXact® Strip Micro DPD-1 Accuracy

Free Chlorine results are compared using the eXact® Strip Micro CL (DPD-1) with the eXact® Micro 7+ Meter in Menu CL1 and Hach® DR890 Colorimeter in Program 9 and Program 12 using Hach® powder pillows.

DR890	Micro 7+
0.00	0.00
0.41	0.39
0.92	0.96
0.79	0.73
1.28	1.32
2.70	2.73
3.20	3.22
4.45	4.75
5.30	5.53

Meter	Menu	Range (PPM)	Resolution
Micro 7+	CL1	0.00 to 5.99	0.01
		6.0 to 11.0	0.1
DR890	Program 9	0.00 to 2.20	0.01
	Program 12	0.0 to 11.0	0.1

Hach® is a registered trademark of Danaher Corporation



The eXact® Micro 7+ Line of Kits

(486691-K) Standard Kit Includes:

1 eXact® Micro 7+ Meter (486691)
 eXact® Strip Micro DPD-1 (486637-25)
 eXact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
 eXact® Strip Micro pH (486639-25)
 eXact® Strip Micro Total Alkalinity (486641-25)
 eXact® Strip Micro Calcium Hardness (486629-25)
 eXact® Strip Micro Copper (486632-25)
 eXact® Strip Micro High Range Chlorine (486672)
 1 Mixing Cap
 1 Cell Cleaning Brush
 This Instruction Booklet
 Plastic Carrying Case

(486691-KP) Pool/Spa Kit Includes:

1 eXact® Micro 7+ Meter (486691)
 eXact® Strip Micro DPD-1 (486637-25)
 eXact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
 eXact® Strip Micro pH (486639-25)
 eXact® Strip Micro Total Alkalinity (486641-25)
 eXact® Strip Micro Calcium Hardness (486629-25)
 eXact® Strip Micro Copper (486632-25)
 eXact® Reagent Cyanuric Acid (481652-II)
 eXact® Strip Micro High Range Chlorine (486672)
 1 Mixing Cap
 1 Cell Cleaning Brush
 This Instruction Booklet
 Plastic Carrying Case

(486691-WD) Well Driller Kit Includes:

1 eXact® Micro 7+ Meter (486691)
 eXact® Strip Micro DPD-1 (486637-25)
 eXact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
 eXact® Strip Micro pH (486639-25)
 eXact® Strip Micro Total Alkalinity (486641-25)
 eXact® Strip Micro Calcium Hardness (486629-25)
 eXact® Strip Micro Copper (486632-25)
 eXact® Micro TPTZ Total Iron (486650)
 eXact® Micro Manganese (486606)
 eXact® Strip Micro High Range Chlorine (486672)
 1 Mixing Cap
 1 Cell Cleaning Brush
 This Instruction Booklet
 Plastic Carrying Case

Contact Information

For US Inquiries and Re-Orders: Industrial Test Systems, Inc.

1875 Langston Street,
 Rock Hill, SC 29730 USA
Phone: 1-800-861-9712 - *INSIDE THE U.S.*
 1-803-329-9712 - *OUTSIDE THE U.S.*

Fax: 1-803-329-9743
ITSAFE.COM
WWW.SENSAFE.COM
 www.poolcheckonline.com



For European & Middle East Inquiries and Re-Orders: ITS Europe, LTD

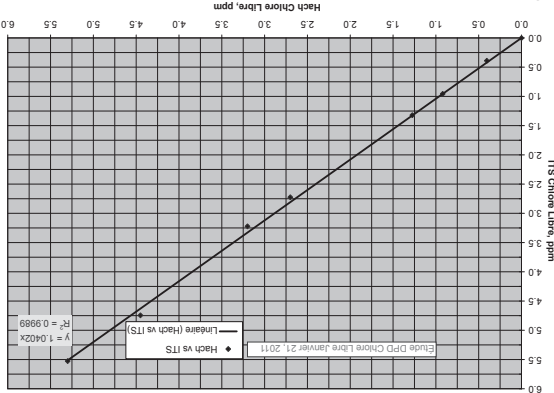
The UK Centre for Homeland Security
 Building 7, Chilmark
 Salisbury, Wiltshire SP3 5DU, United Kingdom
Tel: +44 (0)1722 717911 **Fax:** +44 (0) 1722 717941
SALES@SENSAFE.COM
WWW.ITSEUROPE.CO.UK
 www.poolcheckonline.com

Precision des bandes exact® Strip Micro DPD-1

Les résultats de chlore libre sont comparés en utilisant exact® Strip Micro CL (DPD-1) avec le photomètre exact® Micro 7+ dans le menu CL1 et le colorimètre DR890 et les sachets de Hach®, programmes 9 et 12.

DR890	Micro 7+
0.00	0.00
0.41	0.39
0.92	0.96
0.79	0.73
1.28	1.32
2.70	2.73
3.20	3.22
4.45	4.75
5.30	5.53

Menu	Range (PPM)	Resolution
Micro 7+	0.00 to 5.99	0.01
CL1	6.0 to 11.0	0.1
Program 9	0.00 to 2.20	0.01
Program 12	0.0 to 11.0	0.1



Hach® est une marque déposée de Danaher Corporation

(486691-K) Standard Kit

Inclut:

- 1 exact® Micro 7+ Meter (486691)
- 1 exact® Strip Micro DPD-1 (486637-25)
- 1 exact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
- 1 exact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
- 1 exact® Strip Micro pH (486639-25)
- 1 exact® Strip Micro Total Alkalinity (486641-25)
- 1 exact® Strip Micro Calcium Hardness (486629-25)
- 1 exact® Strip Micro Copper (486632-25)
- 1 exact® Strip Micro High Range Chlorine (486672)
- 1 Mixing Cap
- 1 Cell Cleaning Brush
- This Instruction Booklet
- Plastic Carrying Case

(486691-KP) Pool/Spa Kit

Inclut:

- 1 exact® Micro 7+ Meter (486691)
- 1 exact® Strip Micro DPD-1 (486637-25)
- 1 exact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
- 1 exact® Strip Micro pH (486639-25)
- 1 exact® Strip Micro Total Alkalinity (486641-25)
- 1 exact® Strip Micro Calcium Hardness (486629-25)
- 1 exact® Strip Micro Copper (486632-25)
- 1 exact® Reagent Cyanuric Acid (481652-11)
- 1 exact® Strip Micro High Range Chlorine (486672)
- 1 Mixing Cap
- This Instruction Booklet
- 1 Cell Cleaning Brush
- Plastic Carrying Case

(486691-WD) Well Driller Kit

Inclut:

- 1 exact® Micro 7+ Meter (486691)
- 1 exact® Strip Micro DPD-1 (486637-25)
- 1 exact® Strip Micro DPD-3 (486638-25)
- 1 exact® Strip Micro pH (486639-25)
- 1 exact® Strip Micro Total Alkalinity (486641-25)
- 1 exact® Strip Micro Calcium Hardness (486629-25)
- 1 exact® Strip Micro Copper (486632-25)
- 1 exact® Micro TPTZ Total Iron (486650)
- 1 exact® Micro Manganese (486606)
- 1 exact® Strip Micro High Range Chlorine (486672)
- 1 Cell Cleaning Brush
- This Instruction Booklet
- Plastic Carrying Case

Pour nous joindre :

Pour commander ou demander des informations aux États-Unis:
Industrial Test Systems, Inc.
 1875 Langston Street,
 Rock Hill, SC 29730 USA
Téléphone: États-Unis : 1-800-861-9712
 Extérieur des États-Unis : 1-803-329-9712
Télécopieur : 1-803-329-9743
WWW.SENSAFE.COM
ITS@SENSAFE.COM
www.poolcheckonline.com

Pour commander ou demander des informations en Europe et au Moyen-Orient:
ITS Europe, LTD
 UK Centre for Homeland Security
 Building 7, Chilmark
 Salisbury, Wiltshire SP3 5DU, United Kingdom
Téléphone: +44 (0) 1722 717911
 +44 (0) 1722 717941
SALES@SENSAFE.COM
WWW.ITSEUROPE.CO.UK
www.poolcheckonline.com

Pour maximiser la performance, rangez votre test Exact® dans un endroit frais, sec, loin de toute chaleur excessive (sous 100°F / 38°C), de moisissure ou d'oxydants, tels que le chlore et le brome.

référer vous à la liste de contacts et d'informations au verso.

Si vous désirez obtenir des informations sur les procédures et des instructions qui ne sont pas dans ce manuel, du fer (481623) qui utilise un réactif en poudre et l'Hydrazine (486649) qui utilise une languette et un liquide, sont des exceptions. (486606), viennent avec 2 bandes et un réactif liquide (NPA) et le fluorure (486643) qui utilise un réactif liquide (SPADNS) et le test vendu. Les fiches techniques santé-sécurité (pour matières dangereuses) ne sont donc pas fournies avec. Les tests de manganèse NOTE : La plupart de nos produits sont des bandes d'analyses et des réactifs contenant peu ou pas de risque, vu la quantité **L'analyse de chlore total DPD-3 exige qu'une analyse de chlore libre DPD-1 (486637) soit d'abord exécutée.

Les résultats s'affichent sur la fonction T-7 (Transmission) du photomètre et demanant l'utilisation d'une table de conversion.

Nu.	Paramètres	Pièce	Quantité d'analyses	Portée	Produit de traitement
	Le boîtier de transport avec mousse Exact® Micro	486001	N/A	N/A	N/A
	Kit de Dilution	487200	N/A	N/A	N/A
	Référence Standard	486602	15	N/A	N/A
1	Alcalinité Totale	486641	100	12 - 180 ppm	Rouge alizarine S et citrate
2	Brome (DPD-1)	486637	100	0 - 14 ppm	DPD
3	Calcium (CaCO ₃)	486629	50	10 - 500 ppm	Acide oxalique
4	Chlore Libre (DPD-1)	486637	100	0 - 11 ppm	DPD
5	Chlore Libre, HR	484051	100 Fois	0 - 11 ppm	DPD
6	Chlore Total (DPD-3)**	486638	100	0 - 11 ppm	KI
7	Chlore Total (DPD-4)	486670	100	0 - 11 ppm	DPD + KI
8	Chlore Total (DPD-4)	484054	100 Fois	0 - 11 ppm	DPD + KI
8	Cuivre (Cu ²⁺)	486632	50	0.04 - 8 ppm	Biquinoline
9	Ozone (DPD-4)	486670	100	0 - 11 ppm	DPD + KI
10	Permanganate (DPD-1)	486637	100	0.01 - 4.5 ppm	DPD
11	pH	486639	100	6.2 - 8.4 pH	Rouge de phénol
12	Ammoniac (NH ₃ /NH ₄ *)	483343-MK	25	0 - 5 ppm	Salicylate
13	Chlore (sous forme NaCl)	481657-II	25	0 - 350 ppm	Argent
14	Dioxyde de Chlore (DPD-1)*	486637	100	0.03 - 6.5 ppm	DPD
15	Chrome (VI)*	486641	50	0 - 1.5 ppm	Diphénylcarbazide
16	Acide Cyanurique*	481652-II	60	0 - 95 ppm	Mélanine
17	Fluorure*	486643	25	0.1 - 1.1 ppm	SPADNS
18	Hydrazine*	486649	50	0 - 2.5 ppm	4-Diméthylaminoacétamide
19	Peroxyde d'Hydrogène LR*	486616	50	0 - 3 ppm	DPD + PO ₄ + MO ₄ + KI
20	Peroxyde d'Hydrogène MR*	486648	50	0 - 33 ppm	DPD + MO ₄ + KI + acide
21	Peroxyde d'Hydrogène HR*	486670	100	0 - 1400 ppm	DPD + KI
22	Iode (DPD-1)*	486637	100	0 - 11.9 ppm	DPD
23	Fer Total, TPTZ (Fe ²⁺ /Fe ³⁺)	486650	50	0.02 - 5 ppm	TPTZ + PP
24	Fer Total, Ferro (Fe ²⁺ /Fe ³⁺)	481623	50	0.15 - 3.5 ppm	1,10 Phenanthroline
25	Dureté Totale (CaCO ₃ *)	486673	50	0 - 300 ppm	Phaléine pourpre
26	Dureté Totale LR (CaCO ₃ *)	486630	100	2 - 77 ppm	Phaléine pourpre
27	Manganèse*	486606	24	0.03 - 1.5 ppm	PAN + cyanure
28	Molybdate (MOO ₄)	486653	50	0.04 - 2.3 ppm	Rouge alizarine S et Buffer
29	Nitrate (NO ₃ *)	486655	50	0 - 45 ppm	Zinc réducteur
30	Nitrite (as NO ₂ *)	486623	50	0 - 4.5 ppm	Acide chromotopique
31	Acide Peroxétique (PAA) (DPD-4)	486670	100	0 - 4 ppm	DPD + KI
32	pH, Acide*	486624	50	3 - 6.2 pH	Rouge alizarine S
33	pH, Alcalin*	486609	50	8 - 9.6 pH	Thymosulfophaléine
34	pH, BT*	486652	100	5.9 - 9 pH	Bleu de bromothymol et bleu de thymol
35	Phosphate*	486814	50	0.03 - 4 ppm	Méthode de molybdate
36	Sulfate*	486608	50	0 - 150 ppm	Barylum
37	Sulfite (sous forme H ₂ S)*	486646	50	0 - 13 ppm	NPS
38	Turbidité* (TR)	Sans #	Aucun réactif	3 - 580 NTU	Turbidité (valeurs en NTU)

Messages apparaissant sur votre photomètre exact® Micro 7+

Voici une liste des messages susceptibles d'apparaître à l'écran. Cette liste comprend les messages d'erreur. Si un message d'erreur autre que ceux mentionnés ci-dessous apparaissait, prière de contacter le soutien technique aux États-Unis au (803) 329-0162 (poste 0).

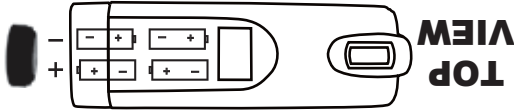
Message Écran	Description	Mesures correctives
HI	En mode READ : la concentration de l'échantillon d'analyse dépasse l'échelle de mesures (analyse spécifique).	Diluez et analysez de nouveau.
LO	En mode ZERO : l'absorbance est trop élevée pour la saisie (à cause d'un échantillon coloré, trouble ou d'une cellule souillée). Le photomètre indiquera alors « LO ».	Diluez l'échantillon d'eau ou nettoyez le boîtier de la cellule.
LO	En mode ZERO : l'absorbance est trop élevée pour la saisie (à cause d'un échantillon coloré, trouble ou d'une cellule souillée). Le photomètre indiquera alors « LO ».	Diluez l'échantillon d'eau ou nettoyez le boîtier de la cellule.
ER	Présence d'une lumière excessive. Cela ne devrait toutefois pas se produire, même en plein soleil.	Placez le bouchon protecteur sur la cellule afin de saisir et lire le résultat. Se déplacer vers une zone ombragée réglerait aussi le problème.
	Indicateur de pile faible.	Remplacez les piles.

À propos du boîtier à cellule intégrée

Lorsque rempli à pleine capacité, la cellule intégrée contient 4 ml. Fabriquée à partir d'un plastique transparent, elle est de conception robuste et effectue plus de 2000 lectures. Les égarégnunvns n'interfèrent ni ne compromettent la précision des lectures parce que la cellule est fixée à l'intérieur du boîtier. Pour une précision accrue, rincez-la à l'eau propre aussitôt l'analyse terminée. N'utilisez aucun solvant tel que l'acétone pour nettoyer la cellule. Si la cellule est tachée ou brouillée, à la suite de multiples analyses, ou si le photomètre ne se remet pas à zéro lorsque vous enfoncez le bouton ZERO/ON, il a besoin d'être nettoyé. Nettoyez comme suit : remplissez la cellule d'eau propre et frottez avec la brosse de haut en bas et le long de la cellule. Terminez en rinçant la cellule et le photomètre est à nouveau prêt à être utilisé. Il est particulièrement recommandé de nettoyer le boîtier après avoir effectué des analyses de turbidité et de réactions chimiques qui produisent une précipitation (dureté calcaire et acide cyanurique).

Pour installer et/ou remplacer les piles « AAA » :

1. Dévissez le joint torqué du compartiment à piles en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Ne touchez pas au joint torqué qui assure l'étanchéité.
2. Enlevez les piles utilisées.
3. Observez le schéma pour une installation correcte des 4 nouvelles piles « AAA ».
4. Remplacez la couverture à piles et assurez-vous de ne pas trop la serrer.
5. Jetez les piles selon la réglementation locale.
6. Enfoncez le bouton ZERO/ON pour allumer votre photomètre. Il est maintenant prêt à être utilisé.
7. Le photomètre ne fonctionnera pas si les piles n'ont pas été installées correctement.



Garantie limitée du photomètre exact® Micro 7+ (2 ans)

Le renversement de votre photomètre exact® Micro 7+ doit être reçu dans les 30 jours à compter de la date d'achat pour activer la garantie. Le photomètre exact® Micro 7+ est garanti deux (2) ans à compter de la date d'achat par le client, pour les vices cachés matériels et de fabrication. LTS s'engage à réparer ou remplacer toute pièce du produit qui est suspectée d'être défectueuse, ou ne fonctionnant pas correctement. La garantie est non transférable et ne couvre pas les dommages causés par l'abus du produit (comme l'écrasement d'un compartiment dans la cellule) ou une utilisation non conforme. Si le photomètre est défectueux, nous par téléphone (+1-803-329-9712 Ext. 0) ou par courriel (lts@sensate.com) nous décrivra le problème et obtiendra un formulaire de retour avant de retourner le photomètre à LTS. Les dommages causés par un emballage inadéquat du photomètre pour l'expédition ne seront pas couverts par la garantie. Le client est responsable pour les frais d'expédition LTS. LTS paie les frais de renvoi au client du photomètre. Des frais de main d'œuvre de 75 \$ maximum seront facturés pour la réparation et le remplacement de photomètres de renvoi non enregistrés, de plus les dommages ne sont pas couverts par cette garantie. L'enregistrement est possible par téléphone (+1-803-329-9712 Ext. 0) ou en ligne à <http://www.sensate.com/micro/warranty/> (Toutes données personnelles sont gardées confidentielles).

Afin d'éviter tout litige de la garantie, il est recommandé d'enregistrer votre produit en ligne à l'intérieur d'un délai de 30 jours suivant votre achat. Rendez-vous sur notre site web à l'adresse suivante : <http://www.sensate.com/micro7+>. Vous pourrez y enregistrer, vous serez informé des mises à jour concernant votre photomètre Micro7+.

Conseils pour une précision accrue de votre appareil eXact® Micro 7+

1. Familiarisez-vous avec le photomètre et ses différentes analyses en lisant attentivement le mode d'emploi.
2. Les résultats de chlore libre et de chlore total sont conformes aux exigences américaines EPA (4500-Cl-G) ; et allemandes DIN 38408 G4-2 et ISO 7393/2.
3. Pour des résultats précis, respectez le temps d'immersion (requis pour l'analyse).
4. Lorsque vous analysez un oxydant, tel que le chlore, le brome ou l'ozone (etc.), effectuez votre analyse immédiatement après avoir rempli la cellule.
5. Assurez-vous que le bûtier de la cellule est rempli à sa capacité maximale (4 ml) et ce, particulièrement pour le pH et l'alcalinité totale.
6. Rincez la cellule avec de l'eau propre immédiatement après avoir terminé l'analyse. Certains réactifs pourraient tacher ou laisser une pellicule sur la cellule si elle n'est pas rincée immédiatement après l'utilisation. D'autres réactifs incluant l'acide cyanurique, le chlore, et la dureté calcique peuvent créer une pellicule de dépôts sur les parois de la cellule. Il est alors recommandé d'utiliser la brosse de nettoyage de la cellule après ces tests.
7. Juste avant d'analyser, rincez la cellule à plusieurs reprises avec de l'eau provenant de l'échantillon, afin d'obtenir un échantillon qui rince soit représentatif. (Si vous avez une quantité limitée pour votre échantillon, utilisez de l'eau déminéralisée ou distillée pour le rinçage).
8. Rangez votre photomètre et tout le matériel d'analyse loin des produits chimiques et dans un endroit protégé des rayons de soleil.
9. Évitez d'exposer le photomètre et les réactifs pour analyses à des températures qui dépassent les 38°C (100°F).
10. Séchez le photomètre lorsque l'analyse est terminée ou avant de le ranger.
11. Afin d'empêcher tout résidu KI de causer une interférence, il est très important de rincer le photomètre lorsque vous exécutez une analyse de chlore libre DPD-1, après une analyse de chlore total DPD-3 ou DPD-4.
12. Chaque bande eXact® Strip Micro n'est valide que pour une analyse. Après un unique usage, jetez la bande dans une poubelle.
13. La quantité de bandes contenue dans chaque bouteille de eXact® Strip Micro est indiquée sur la bouteille. Du au procédé de fabrication, vous pourriez trouver une ou deux bandes nettement plus petites ou plus grandes en largeur que les autres bandes de la bouteille. Jetez-les. Elles pourraient donner des résultats imprécis.
14. Sur chaque table de conversion fournie, vous trouverez un numéro de révision unique, situé au bas de la table, dans le coin droit. Il est recommandé de visiter le site www.sensafe.com une fois tous les 6 mois pour vérifier les mises à jour.
15. Le photomètre eXact® Micro 7+ n'est pas compatible avec les sachets, comprimés et liquides vendus par d'autres fabricants pour les tests de DPD-1, DPD-3 et DPD-4. La précision des résultats n'est garantie qu'avec l'utilisation des bandes ou réactifs eXact® Strip Micro (voir page 17 pour des commandes additionnelles).
16. Nos analyses en laboratoire nous ont montré qu'avec le photomètre Micro 7+, il n'est pas nécessaire de couvrir la cellule lors de la mesure de l'échantillon pour obtenir des résultats précis, et ce, même en plein soleil.
17. Retirez les piles du photomètre lorsqu'il n'est pas utilisé pendant plus d'un mois. (Condition de garantie)
18. Les échantillons d'eau de piscines et de spas pour tester un oxydant (tel que le chlore) devraient être prélevés à 45 centimètres sous la surface de l'eau. Pour cela immergez le photomètre, bûtier ouvert vers le bas jusqu'à 45cm sous l'eau, puis retournez-le pour le remplir. Retirez-le de l'eau avec l'échantillon pour analyse.

Pour les piscines et les spas à l'eau salée

MENU Procédure d'analyse du Chlorure de sodium (NaCl)

TR7



Alimenez le photomètre

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON** pour allumer le photomètre ; l'affichage montrera tous les éléments allumés

en même temps, puis le **MENU** actuellement sélectionné, suivit du dernier résultat enregistré.

Choisissez l'analyse : TR7

Appuyez le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichez le paramètre TR7.

Préparez la cellule

Avec de l'eau distillée ou déminéralisée, rincez la cellule au moins trois fois afin de minimiser le potentiel de contamination croisée. En terminant, remplissez la cellule d'eau distillée ou déminéralisée.

Ajoutez l'échantillon

Utilisez la pipette fournie pour ajouter à la cellule 0,2 ml d'eau à analyser. Ceci est une dilution à 1/20ème de l'échantillon d'eau de piscine requis pour effectuer ce test. REMARQUE : si vous utilisez la procédure de dilution plus précise du kit de dilution (487200) ou du Mini! Kit de Dilution II (487202) suivez les instructions fournies avec ces kits

Mettez le photomètre zéro*

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON**. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher **100%T**. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

Trempez la bande

Trempez la bande **exact® Strip Micro CH (NaCl)**, numéro de pièce **481657-II** dans le

compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton **READ**. Cette opération démarre le compte à rebours de **20 secondes**. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. **Quand le compteur affiche 1***, retirez et jetez la bande test. Le curseur va se déplacer à l'écran, vous informant qu'il est sur le point de mesurer l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu TR7).

Réitérez-vous au tableau

Trouvez le résultat "TR7" dans le tableau ci-dessous pour déterminer la concentration de Chlorure de Sodium en ppm (parties par million). (Exemple: un résultat "TR7" de 65.3 (utilisez uniquement les 65 pour le graphique) est égal à une valeur de Chlorure de Sodium de 1400 ppm). Enregistrez le résultat. Après le test rincez la cellule immédiatement.
 *REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Table pour le de chlorure (NaCl)

Le tableau ci-dessous est nécessaire pour interpréter les résultats de Chlorure de sodium. Veuillez suivre la procédure d'analyse du système **exact® Micro 7+** pour le chlorure (NaCl) (ci-dessus) et utiliser les bandes **exact® Strip Micro CH**, pièce numéro **481657-II**. REMARQUE : pour convertir les valeurs pour NaCl en Chlorure (Cl-), multipliez la valeur du tableau si dessous par 0,6 (exemple : 1400ppm NaCl = 840ppm Cl-).

Bandes exact® Strip Micro Chloride, pièce numéro 481657-II – pour échantillons de 4 mL	tr	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	3940	4040	4200	4280	4440	4660	5000	5840	7000	>7000	
10	3280	3340	3400	3460	3520	3580	3640	3700	3760	3840	
20	2820	2860	2900	2940	2980	3040	3080	3140	3200	3240	
30	2400	2460	2500	2540	2580	2620	2660	2700	2740	2780	
40	2040	2060	2100	2140	2180	2200	2240	2280	2320	2360	
50	1640	1680	1720	1760	1800	1840	1880	1920	1960	2000	
60	1240	1280	1320	1360	1400	1440	1480	1520	1560	1600	
70	800	840	880	960	1000	1040	1080	1120	1160	1200	
80	400	440	480	520	560	600	640	680	720	760	
90	0	40	80	120	160	200	240	280	320	360	

1 Appuyez sur le bouton **ZERO/ON** pour allumer le photomètre ; l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le **MENU** actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

Choisissez le test : TR7

Appuyez le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **TR7**.

Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau

Mettez le photomètre zéro*

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON**. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher **100%**. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

Trempez la bande (lire et suivre les instructions avec précision)

Trempez la bande **eXact® Strip Micro NO₃** numéro de pièce **486655** dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton **READ**. Cette opération démarre le compte à rebours de **20 secondes**. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. **Quand le compteur affiche 1***, retirez et jetez la bande test. Le curseur va se déplacer à l'écran, vous informant qu'il est sur le point de mesurer l'échantillon (ignorez ce résultat). **Attendez 580 secondes** (compteur non compris) puis appuyez à nouveau sur le bouton **READ** pour commencer **20 SECONDES** de compte à rebours supplémentaire. **Quand le compteur affiche 1***, Le curseur va se déplacer à l'écran, vous informant qu'il est sur le point de mesurer l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu **TR7**).

Référez-vous au tableau

Trouvez le résultat "TR7" dans le tableau ci-dessous pour déterminer la concentration de nitrate en ppm (égalé par million). (Exemple: un résultat "TR7" de 66,3 (utilisez uniquement les 66 pour le graphique) est égal à une valeur de nitrate de 3,40 ppm). Enregistrez le résultat. Après le test rincez la cellule immédiatement. **REMARQUE** : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Table pour le Nitrate NO₃

Le tableau ci-dessous est nécessaire pour interpréter les résultats de nitrate. Veuillez suivre la procédure d'analyse du système eXact® Micro 7+ pour le nitrate (ci-dessus) et utiliser les bandes eXact® Strip Micro NO₃ pièce numéro 486655.

Bandes eXact® Strip Micro NO ₃ pièce numéro 486655 – pour échantillons de 4 mL										
tr	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
90	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5
80	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,1	1,2	1,4	1,5	1,6
70	1,8	1,9	2	2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,9
60	3	3,1	3,3	3,4	3,5	3,7	3,8	3,9	4,1	4,2
50	4,4	4,5	4,7	4,8	5	5,2	5,3	5,5	5,6	5,8
40	6	6,2	6,4	6,6	6,7	6,9	7,1	7,3	7,5	7,8
30	8	8,2	8,4	8,7	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,4
20	10,7	11,1	11,4	11,8	12,2	12,6	13,1	13,6	14,1	14,7
10	15,3	16	16,8	17,6	18,5	19,6	20,9	22,3	24	25,6
0	27,6	30	33	37,3	43	45	>45	>45	>45	>45

Rev. BT 040711

13 REMARQUE: pour des niveaux de nitrate de plus de 45 ppm, diluez l'échantillon avec 1/2 ou 1/3 d'eau distillée, puis recommencez l'analyse.

1

Appuyez sur le bouton **ZERON** pour allumer le photomètre ; l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps ; puis le **MENU** actuellement sélectionné, suivit du dernier résultat enregistré.

2

Choisissez l'analyse : TR7

Appuyez le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **TR7**.

3

Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau

4

Ajoutez le réactif, mettez le bouchon puis agitez

Inclinez le photomètre pour retirer 0,2ml d'eau, afin de laisser place au réactif en poudre. Ajouter le contenu d'un **exAct® Reagent EZ open REDUCER**, numéro de pièce **486601** à la cellule et mettez le bouchon. Appuyez sur la touche **READ** pour lancer le compte à rebours de **20 SECONDES**. Placez le ponce sur le bouchon, et mélangez l'échantillon en tournant le compteur à l'envers de façon répétitive. **Quand le compteur affiche 1***, maintenez le photomètre à l'endroit ; le curseur va se déplacer à l'écran, vous informant qu'il est sur le point de mesurer l'échantillon (ignorez ce résultat). Attendez 40 secondes (compteur non compris).

5

Mettez le photomètre zéro*

Appuyez sur le bouton **ZERON**. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher **100%T**. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

6

Trempez la bande test et appuyez sur READ

Trempez la bande **exAct® Strip Micro FE (TPTZ)**, numéro de pièce **486631** dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton **READ**. Cette opération démarre le compte à rebours de **20 secondes**.

Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. **Quand le compteur affiche 1***, retirez et jetez la bande test. Le curseur va se déplacer à l'écran, vous informant qu'il est sur le point de mesurer l'échantillon (ignorez ce résultat). Attendez 20 secondes (compteur non compris) puis appuyez à nouveau sur le bouton **READ** pour commencer **20 SECONDES** de compte à rebours supplémentaire. **Quand le compteur affiche 1***, Le curseur va se déplacer à l'écran, vous informant qu'il est sur le point de mesurer l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu **TR7**).

7

Réterminez-vous au tableau

Trouvez le résultat "TR7" dans le tableau ci-dessous pour déterminer la concentration de fer en ppm (parties par million). (Exemple: un résultat "TR7" de 85,3 (utilisez uniquement les 85 pour le graphique) est égal à une valeur de fer de 0,08 ppm). Enregistrez le résultat. Après le test tncnez la cellule immédiatement.

*REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Table pour le Fer Total, TPTZ (Fe²⁺/Fe³⁺)

Le tableau ci-dessous est nécessaire pour interpréter les résultats de fer.

Reactiv exAct® Reactif EZ Open REDUCER, pièce numéro 486601 - pour échantillons de 4 mL	tr	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
0	0	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02
1	1	0,02	0,04	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,14
2	2	0,15	0,16	0,17	0,18	0,20	0,21	0,22	0,24	0,25	0,26
3	3	0,28	0,30	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,38	0,40	0,42
4	4	0,43	0,44	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,57	0,58
5	5	0,60	0,62	0,64	0,66	0,68	0,70	0,72	0,74	0,76	0,80
6	6	0,82	0,84	0,86	0,90	0,92	0,94	0,98	1,00	1,02	1,06
7	7	1,10	1,12	1,16	1,20	1,24	1,28	1,32	1,36	1,40	1,46
8	8	1,50	1,56	1,62	1,68	1,76	1,84	1,92	2,00	2,10	2,20
9	9	2,30	2,44	2,58	2,74	2,92	3,14	3,42	4,00	5,00	>5,00

Allumez le photomètre

Appuyez sur le bouton **ZERON** pour allumer le photomètre; l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le **MENU** actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

Choisissez le test : TR7

Appuyez le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **TR7**.

Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

Mettez le photomètre zéro*

Appuyez sur le bouton **ZERON**. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher **100%T**. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

Ajoutez le réactif, mettez le bouchon, appuyez sur READ puis mélangez

Secouez la bouteille de réactif **exact® CY**, pièce numéro 481652-II pour bien mélanger son contenu. Ajoutez cinq (5) gouttes du Réactif exact CY à la cellule, puis refermez la cellule avec son bouchon. Appuyez sur **READ** pour démarrer le compte à rebours et mélangez l'échantillon en posant un doigt sur le bouchon pour le maintenir en place. Ensuite, agitez le photomètre de manière continue pendant les **20 secondes. Lorsque compte à rebours fini d'afficher 1***, retirez et jetez la bande test. Le curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu **TR7**). Après le test rincez la cellule immédiatement et utilisez la brosse pour enlever tout résidu de tests précédents.

Référez-vous au tableau

Trouvez le résultat "TR" dans le tableau ci-dessous pour déterminer la concentration d'acide cyanurique en ppm (parties par million). (Exemple: un résultat "TR" de 75,3 (utilisez uniquement le 75 pour le graphique) est égal à une valeur d'acide cyanurique de 6,8 ppm). Enregistrez le résultat. Après le test rincez la cellule immédiatement.

*REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Table Pour l'Acide Cyanurique

Les résultats de l'acide cyanurique nécessitent la table ci-dessous. Suivez la procédure d'analyse pour l'Acide Cyanurique exact® Micro 7+ (ci-dessus) en utilisant le réactif exact® CY, pièce numéro 481652-II. REMARQUE: Pour des niveaux supérieurs à 60 ppm d'acide cyanurique, diluer l'échantillon à 1/2 ou 1/4 avec de l'eau distillée et retestez.

tr	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
90	0	0,5	1	1,5	1,8	2	2,2	2,4	2,7	2,9
80	3,2	3,4	3,7	3,9	4,2	4,4	4,9	5,2	5,4	5,6
70	5,9	6,1	6,3	6,5	6,8	7,3	7,6	7,8	8	8,3
60	8,8	9	9,3	9,5	9,8	10,3	10,5	10,7	11,2	11,5
50	11,7	11,9	12,2	12,7	13,2	13,5	13,7	14,2	14,4	14,6
40	15,1	15,6	16,1	16,3	16,6	17,1	17,6	18,1	18,6	19
30	19,5	20	20,5	21	21,5	22	22,5	22,9	23,4	23,9
20	24,4	24,9	25,9	26,9	27,3	27,8	28,8	29,8	30,8	31,7
10	32,2	33,2	34,2	35,6	36,6	38,1	39,6	41	43	44,9
0	46,9	49,3	52,2	55,2	59,1	64	70	80	95	>95

Rev. 040811-BT

1 Retirez la bande test
Retirez une (1) bande test eXact® Strip Micro HR, pièce No 486672 avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratiquez et refermez la bouteille immédiatement.

2 Allumez le photomètre
Appuyez sur le bouton ZERO/ON pour allumer le photomètre ; l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

3 Choisissez le test : HR8
Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre HR8.

4 Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau
Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

5 Mettez le photomètre zéro
Appuyez sur le bouton ZERO/ON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 0.00 PPM. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

6 Trempez la bande test et appuyez sur READ
Trempez la bande eXact® Strip Micro HR, pièce No 486672 dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test. L'écran va directement afficher un curseur de 1 à 120 (ce temps supplémentaire permet un développement plus profond de la couleur). À 120 sec le curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu HR8). Après le test rincez la cellule immédiatement.

TR7 : différents ions reagissent avec un indicateur spécifique pour former une couleur ou un précipité qui indique proportionnellement la concentration des ions présents par la valeur de transmission analysée. Un tableau de conversion est alors utilisé pour déterminer la concentration d'ions en utilisant la valeur de transmission. L'avantage d'utiliser la mesure de transmission est que de nombreux ions différents peuvent être déterminés dans un menu, ce qui étend la flexibilité de ce Photomètre. Lorsque vous avez déterminé %T pour le test que vous avez effectué, trouver ce résultat (%T) dans le tableau de conversion et lisez la concentration correspondant à ce %T. Le Micro 7+ donne des valeurs %T à 3 chiffres (par exemple 99,2), mais seuls les deux premiers chiffres sont utilisés dans les tables de conversion (arrondissés votre valeur à deux chiffres). Les tests qui peuvent être utilisés avec le Micro 7+ en mode TR7 sont répertoriés à la page 17. Généralement, les tests les plus communs sont fournis avec leur table de conversion dans cette brochure. Pour les tables de conversions et plus d'informations sur les tests ne figurant pas dans cette brochure, visitez notre site Web. Vous pouvez également utiliser le menu TR7 pour développer votre propre tableau de conversion personnalisé pour les échantillons inhabituels pour obtenir des résultats plus précis.

REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Après le test rincez la cellule immédiatement.

Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu TR7). Le curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. de va et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1*", retirez et jetez la bande test. Le

et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement Trempez la bande eXact® Strip Micro (ou ajoutez un réactif) dans le compartiment de la cellule

1 **Trempez la bande test et appuyez sur READ**

L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

Appuyez sur le bouton ZERO/ON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 100%T.

2 **Mettez le photomètre zéro**

Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau. Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le

3 **Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau**

Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre TR7. Pour effectuer les analyses des pages 10 à 14, vous aurez besoin du menu TR7 et de la table de conversion correspondant au test effectué. Pour les analyses énumérées en

pages 17, vous devrez utiliser la table de conversion disponible à www.sensafe.com.

4 **Choisissez le test : TR7**

Appuyez sur le bouton ZERO/ON pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

5 **Allumez le photomètre**

Retirez une (1) bande test eXact® Strip Micro avant de commencer le test, (le numéro de pièce dépend de l'analyse que vous êtes en train d'effectuer). Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

6 **Retirez la bande test**

TR7

Procédure d'analyse en mode Transmission TR7 MENU



*REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu **CU6**). Après le test rincez la cellule immédiatement. L'écran va directement afficher un compteur de 1 à 20 (ce temps supplémentaire permet un développement plus profond de la couleur). À 20 sec le curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test.

Le bouton **READ**. Cette opération démarre le compte à rebours de **20 secondes**. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test. L'écran va directement afficher un compteur de 1 à 20 (ce temps supplémentaire permet un développement plus profond de la couleur). À 20 sec le curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test.

6 Trempez la bande test et appuyez sur READ

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON**. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher **0.00 PPM**. L'échantillon sera alors prêt à être analysé. Appuyez sur le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **CU6**.

5 Mettez le photomètre zéro *

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

4 Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Appuyez le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **CU6**.

3 Choisissez le test : CU6

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON** pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le **MENU** actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

2 Allumez le photomètre

Retirez une (1) bande test **eXact® Strip Micro CU**, pièce No **48632** avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

1 Retirez la bande test

CU6
MENU

Procédure d'Analyse du cuivre

CU

(ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu **CU5**). Après le test rincez la cellule immédiatement. Le curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test. Un bouton **READ**. Cette opération démarre le compte à rebours de **20 secondes**. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test.

6 Trempez la bande test et appuyez sur READ

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON**. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher **0.00 PPM**. L'échantillon sera alors prêt à être analysé. Appuyez sur le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **CU5**.

5 Mettez le photomètre zéro *

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

4 Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Appuyez le bouton **MENU** de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre **CU5**.

3 Choisissez le test : CU5

Appuyez sur le bouton **ZERO/ON** pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le **MENU** actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

2 Allumez le photomètre

Retirez une (1) bande test **eXact® Strip Micro CA**, pièce No **48629** avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

1 Retirez la bande test

CU5
MENU

Procédure d'Analyse de la dureté calcique

CA

71 Procédure d'Analyse du Brome (DPD-1) MENU

1 Retirez la bande test
Retirez une (1) bande test eXact® Strip Micro CL (DPD-1), pièce No 48637 avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

2 Allumez le photomètre
Appuyez sur le bouton ZERO/ON pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

3 Choisissez le test : BR3
Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre BR3.

4 Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau
Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

5 Mettez le photomètre zéro
Appuyez sur le bouton ZERO/ON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 0.00 PPM. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

6 Trempez la bande test et appuyez sur READ
Trempez la bande eXact® Strip Micro CL (DPD-1), pièce numéro 48637 dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test. Un curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu BR3). Après le test rincez la cellule immédiatement.

72 Procédure d'Analyse de l'alcalinité totale MENU

1 Retirez la bande test
Retirez une (1) bande test eXact® Strip Micro AL, pièce No 48641 avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

2 Allumez le photomètre
Appuyez sur le bouton ZERO/ON pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

3 Choisissez le test : AL4
Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre AL4.

4 Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau
Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

5 Mettez le photomètre zéro
Appuyez sur le bouton ZERO/ON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 0.00 PPM. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

6 Trempez la bande test et appuyez sur READ
Trempez la bande eXact® Strip Micro AL, pièce numéro 48641 dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher "1", retirez et jetez la bande test. REMARQUE : pour des températures d'eau au dessus de 35°C/95°F (Jacuzzi) retirez et jetez la bande de trempage est compte à rebours affiché «10», le compte à rebours continue. Pour des échantillons d'eau chaude, 10 seconde de trempage est préférable. Un curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu AL4). Après le test rincez la cellule immédiatement.

REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

1

Retirez la bande test

Retirez une (1) bande test eXact® Strip Micro CL (DPD-4), pièce No 486670 avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

2

Allumez le photomètre

Appuyez sur le bouton ZERON pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

3

Choisissez le test : CL1

Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre CL1.

4

Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

5

Mettez le photomètre zéro*

Appuyez sur le bouton ZERON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 0.00 PPM. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

6

Trempez la bande test et appuyez sur READ

Trempez la bande eXact® Strip Micro CL (DPD-4), pièce numéro 486670 dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher 1*, retirez et jetez la bande test. Un curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu CL1).

7

Appuyez à nouveau sur READ

Appuyez le bouton READ, le compte à rebours va redémarrer et afficher la mesure suivante. Si cette mesure correspond à la mesure précédente, enregistrez le dernier résultat pour le Chlore Total. Cette valeur est automatiquement enregistrée dans le menu CL1. Quand le test est completé, rincez immédiatement la cellule. Enregistrez le Chlore Total avec la plus grandes des valeurs affichées par le photomètre.

REMARQUE : La Méthode Standard (4500-Cl), procédure pour le Chlore Total) requière que la lecture du résultat soit faite après 2 minutes. 2 minutes d'attente ne sont pas nécessaires pour la mesure de l'Ozone.

1

Retirez la bande test

Retirez une (1) bande test eXact® Strip Micro PH, pièce No 486639 avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

2

Allumez le photomètre

Appuyez sur le bouton ZERON pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU actuellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

3

Choisissez le test : PH2

Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre PH2.

4

Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

5

Mettez le photomètre zéro*

Appuyez sur le bouton ZERON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 0.00 PPM. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

6

Trempez la bande test et appuyez sur READ

Trempez la bande eXact® Strip Micro PH, pièce numéro 486639 dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher 1*, retirez et jetez la bande test. Un curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu PH2). Après le test rincez la cellule immédiatement.

REMARQUE : Pour de meilleurs résultats, l'Alcalinité Totale doit être entre 40-140 ppm.

REMARQUE : Lors de tests effectués à l'extérieur (lumière du soleil), pour plus de précision, utilisez le capuchon lors de la mise à zéro et de la lecture de l'échantillon.

Substance pouvant interférer	Seuils d'interférence et traitements
Acidité	Si l'échantillon présente un taux d'acidité supérieure à 150mg/L CaCO ₃ , l'analyse pourrait ne pas prendre sa couleur complète. Neutraliser le pH à 6,0 ou 7,0 à l'aide de 0,5N d'hydroxyde de sodium.
Alcalinité	Si l'échantillon présente un taux d'alcalinité supérieure à 200mg/L CaCO ₃ , l'analyse pourrait ne pas prendre sa couleur complète. Neutraliser le pH à 6,0 ou 7,0 à l'aide de 0,5N d'acide sulfurique.
Brome et bromamines, Br₂	Couleur obtenue similaire à celle du chlore libre, à tous les niveaux.
Dioxyde de chlore, ClO₂	Couleur obtenue similaire à celle du chlore libre, à tous les niveaux.
Cuivre, Cu⁺²	Le développement de la couleur est réduit sous les 10ppm (mg/L).
Iode, I₂	Couleur obtenue similaire à celle du chlore libre, à tous les niveaux.
Manganèse oxydé (Mn⁺⁴, Mn⁺⁷) ou Chrome oxydé (Cr⁺⁶)	Voir la procédure de l'AMWA, méthode 4500-CL-F, 1(d), ou Chrome oxydé (Cr+6) pour le retrait des interférences.
Monochloramines (NH₂Cl) (apples to DPD-1 only)	Les interférences de la Monochloramine sont connues (S'applique seulement à DPD-1) dans la méthode DPD pour le Chlore Libre. Ces interférences dépendent de la température et de la concentration en monochloramine.
Ozone, O₃	Couleur obtenue similaire à celle du chlore libre, à tous les niveaux.
Peroxydes	Interférences possibles.
pH	Les échantillons d'eau potable typiques présentent un pH se situant entre 6,0 et 9,0. Si le pH se situe à l'extérieur de cette échelle, ramenez le pH entre 6,0 et 7,0 en utilisant un acide (0,5N d'acide sulfurique) ou une base (0,5N d'hydroxyde de sodium).

Interférences pour le système eXact® Strip Micro CL (DPD-1/DPD-3/DPD-4) (pièces numéro 486637/486638/486670)

***REMARQUE** : La Méthode Standard (4500-CL, procédure pour le Chlore Total) requière que la lecture du résultat soit faite 2 minutes après l'ajout du KI. Pour des tests en conformité, vous devez compter 2 minutes et après faire la mesure.

REMARQUE : D'après nos tests en laboratoire, les échantillons d'eau au dessus de 20 °C (70 °F), généralement atteignent un niveau stable de lecture avant 2 minutes.

Appuyez le bouton READ, le compte à rebours va redémarrer et afficher la mesure suivante. Si cette mesure correspond à la mesure précédente, enregistrez le dernier résultat pour le Chlore Total. Cette valeur est automatiquement enregistrée dans le menu **CL1**. Quand le test est complet, rincez immédiatement la cellule. Enregistrez le Chlore Total avec la plus grandes des valeurs affichées par le photomètre.

Appuyez à nouveau sur READ

Appuyez la bande **eXact® Strip Micro CL (DPD-3)**, pièce numéro **486638** dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton **READ**. Cette opération démarre le compte à rebours de **20 secondes**. Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un délicat mouvement de va-et-vient. Lorsque compte à rebours fini d'afficher '1', retirez et jetez la bande test. Un curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu **CL1** (REMARQUE : L'iodeure ajouté par le DPD-3 se convertira en iode en la présence de Chlore Combiné et de Chloramine)

Trempez la bande test et appuyez sur READ

Retirez une (1) bande test **eXact® Strip Micro CL (DPD-3)**, pièce No **486638** avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratiquez et refermez la bouteille immédiatement.

Retirez la bande test

Cette procédure n'est valable que si elle est effectuée à la suite de l'analyse de chlore libre (DPD-1 chlore libre), dont la procédure se trouve sur la page précédente (en page 4).



1

Retirez la bande test

(DPD-1), bande test exact® Strip Micro CL (DPD-1), pièce No 48637 avant de commencer le test. Placez la bande dans un endroit sec et pratique et refermez la bouteille immédiatement.

Allumez le photomètre

Appuyez sur le bouton ZERO/ON pour allumer le photomètre : l'affichage montrera tous les éléments allumés en même temps, puis le MENU activellement sélectionné, suivi du dernier résultat enregistré.

Choisissez le test : CL1

Appuyez le bouton MENU de manière répétitive jusqu'à ce que vous affichiez le paramètre CL1.

CL1 est également utilisé pour mesurer :

Chlore total (DPD-4), Ozone (DPD-4), Permanganate (DPD-1), et le Chlore Total (DPD-3). (Contactez ITS pour plus de spécification et d'information si menu CL1)

Rincez et remplissez la cellule d'un échantillon d'eau

Rincez la cellule au moins 3 fois avec de l'eau de l'échantillon que vous allez tester - le rinçage minimise le risque potentiel de contamination croisée à partir d'un test précédent. Enfin, remplissez la cellule à capacité (4 ml) avec l'échantillon d'eau.

Mettez le photomètre zéro

Appuyez sur le bouton ZERO/ON. Le curseur se déplacera jusqu'à afficher 0.00 PPM. L'échantillon sera alors prêt à être analysé.

Trempez la bande test et appuyez sur READ

Trempez la bande exact® Strip Micro CL (DPD-1), pièce numéro 48637 dans le compartiment de la cellule et appuyez immédiatement sur le bouton READ. Cette opération démarre le compte à rebours de 20 secondes.

Pendant ce temps, remuez doucement la bande dans un rebours fini d'afficher 1, retirez et jetez la bande test.

Enregistrez le résultat

Un curseur va se déplacer à l'écran pendant que le photomètre effectue la mesure de l'échantillon. Enregistrez le résultat affiché (ce résultat est enregistré automatiquement dans le menu CL1).

NE JETEZ PAS l'échantillon du test pour le Chlore Libre si vous avez l'intention de faire le test exact Strip Micro DPD-3 (Chlore Total). Suivez directement les étape de 8 à 10 en page 5. Autrement, rincez immédiatement.

Pour de meilleurs résultats avec le photomètre exact Micro 7+ et les bandes tests DPD-1

Cette version du photomètre exact Micro 7+ a une plage de lecture allant jusqu'à 11ppm de Chlore. L'algorithme pour le Chlore Libre (CL1) avec l'utilisation des bandes test DPD-1 donne les résultats les plus précis en dessous de 6ppm. Pour des analyses de Chlore supérieures à 6ppm, utilisez les bandes tests exact Strip Micro HRC, numéro de pièce 486672. Cette procédure peut être trouvée en page 9 de ce manuel.

A propos de Votre Appareil exact® Micro 7+

Afin de prolonger la durée de vie de vos piles, le photomètre est conçu pour s'éteindre au bout de 3 minutes d'inactivité (à partir du dernier bouton enfoncé). Si le compteur s'éteint au milieu d'une analyse, le dernier résultat enregistré restera valable lorsque le compteur est remis sous tension. De plus, les résultats sont stockés en mémoire.

Le **exAct®** Micro 7+ est opéré à l'aide de trois boutons

1. ZERO/ON: lorsqu'enfoncé, ce bouton allume le photomètre. Lorsque le photomètre est allumé, ce bouton sert également à mettre à zéro l'échantillon dans la cellule. La nouvelle valeur zéro s'appliquera alors à tous les paramètres; elle sera enregistrée et conservée, et ce, même lorsque le photomètre sera éteint. Il est toutefois recommandé que tout nouvel échantillon d'eau soit remis à zéro avant d'être analysé et ce, afin de maximiser la sensibilité et la précision

2. MENU: chaque fois que vous enfoncez ce bouton, le menu se déroule dans l'ordre suivant: CL1, PH2, BR3, AL4, CA5, CU6, TR7, HR8. Chaque menu de test permet de stocker jusqu'à 20 résultats. Pour récupérer les résultats mémorisés, aller au test désiré en utilisant le bouton MENU. Lorsque le test désiré s'affiche, appuyez et maintenez enfoncé le bouton MENU. Continuez à maintenir enfoncée le bouton MENU pour faire défiler les résultats enregistrés pour ce test, en commençant par le résultat le plus récent. Le compteur affichera les 20 dernières lectures en commençant par la plus récente suivie par 19, le 2ème dernier résultat, etc., et enfin -01, le résultat le plus ancien. Seules les 20 dernières lectures sont stockées dans chaque menu. Ce compteur est capable de stocker 160 résultats en mémoire (20 dans chaque menu).

3. READ: Quand vous appuyez une fois, ce bouton lance la minuterie pour le paramètre testé. Lorsque vous appuyez une deuxième fois, le photomètre sort de la minuterie et effectue immédiatement la mesure par colorimétrie de l'échantillon, et enregistre simultanément la mesure dans la mémoire.

Si le paramètre mesuré est inférieur à l'échelle de détection, l'écran affiche «LO» (basse concentration) ou «HI» (haute concentration). Cette caractéristique est spécifique au menu sélectionné et ne s'applique pas à tous les paramètres.

A propos de la Précision / de la Calibration du Système exact® Micro 7+

Tous les tests ont été calibrés à l'aide de chiffres certifiés de référence standard et des méthodes

analytiques standards de spectrophotométrie. Les algorithmes dans le logiciel reflète la meilleure corrélation de l'exAct Micro 7+ contre les méthodes de l'AWWA, US EPA, DIN et ISO pour le test de référence pour le chlore. Des études montrent que l'exAct Micro 7+ est en accord à plusieurs reprises avec une méthode de référence conformes à l'EPA dans plus 99% des tests ($R^2=0,9989$, 0 - 6,0 ppm - voir page 12). Le système photométrique avancé exact Micro 7+ a été calibré en usine, grâce à la qualité de la diode (DEL) longue-durée, de la cellule photoélectrique et du logiciel, la calibration d'usine de votre photomètre demeurera valide pendant toute sa durée de vie. C'est pour cela que le photomètre est vendu avec une garantie de 2 ans garantie. REMARQUE: Les algorithmes de test de la nouvelle version du photomètre (numéro de série au-dessus de 5000) donnent des résultats précis dans l'eau douce et salée.

Vérification de conformité pour les analyses de chlore libre et de chlore total

Le système d'analyse DPD est accepté par les départements de santé de la plupart des états américains. Parce qu'il est conforme aux exigences de l'USEPA (Standard DIN 38 408 G4, ISO 7393/2), en ce qui concerne les tests pour le chlore libre et le chlore total. Le photomètre Micro 7+ utilise une longueur d'onde de 525nm et les normes de conformité se situent entre 490 et 530 nm. Le système exact® Strip Micro CL (DPD-1) utilise les mêmes réactifs dans les mêmes proportions et la solution pH est maintenue entre 6,2 et 6,5, tel que défini par l'Association américaine des Ouvrages Hydrauliques (AWWA), méthode 4500-Cl G. Comprenez que l'EPA américaine n'approuve pas la commercialisation du système DPD, que ce soit des réactifs en poudre, en pastilles, par flacons dosés, ou par bandes exact Strip. Les bandes exact® Strip Micro CL (DPD-1) pour Chlore libre et les bandes exact Strip Micro CL (DPD-3), ainsi que les bandes exact® Strip Micro CL (DPD-4) pour chlore total respectent vos exigences en analyse, parce que les bandes exact® Strip Micro CL fournissent les mêmes produits chimiques, dans des proportions identiques (voir tableau ci-dessous). En conséquence, le système est conforme. De plus, les proportions indiquées par l'AWWA sont respectées pour les mesures de chlore libre utilisant l'iode de potassium.

Composant (Chlore libre)	AWWA 4500-Cl G	exact® DPD-1
Anhydrous DPD sulfate	1.5%	1.5%
Anhydrous Na ₂ HPO ₄	33.4%	33.4%
Anhydrous KH ₂ PO ₄ Na ₂	64.0%	64.0%
EDTA	1.1%	1.1%

Les mesures nécessitent un tableau de conversion pour la valeur réelle.

Performances vérifiées avec des systèmes salins divers, piscine et spa avec une température optimale de l'eau au 10 à 40 °C / 50 - 104 °F.

Menu	Tests pour ¹	Echelle	Résolution Précision
CL1	Chlore libre (DPD-1) & Chlore Total (DPD-3)	0 - 11 ppm	±2% (0-3.00 ppm) ±7% (3.01-5.99 ppm) ±12% (6.0-11 ppm)
PH2	pH	6.2 - 8.4 ppm	±0.3 pH
BR3	Brome (DPD-1)	0 - 14 ppm	±3% (0-2.50 ppm) ±8% (2.51-14 ppm)
AL4	Alcalinité Totale	12 - 180 ppm	±9% (12-110 ppm) ±14% (111-180 ppm)
CAS	Dureté Calcique (CaCO ₃)	10 - 500 ppm	±5% (0-500 ppm)
Cu6	Cuivre (Cu ²⁺)	0.04 - 8 ppm	±3% (0.04-8 ppm)
TR7	Transmission ²	99.9 - 0.01 %T	±1%
HR8	Chlore Libre Haute Concentration	0 - 300 ppm	±8%

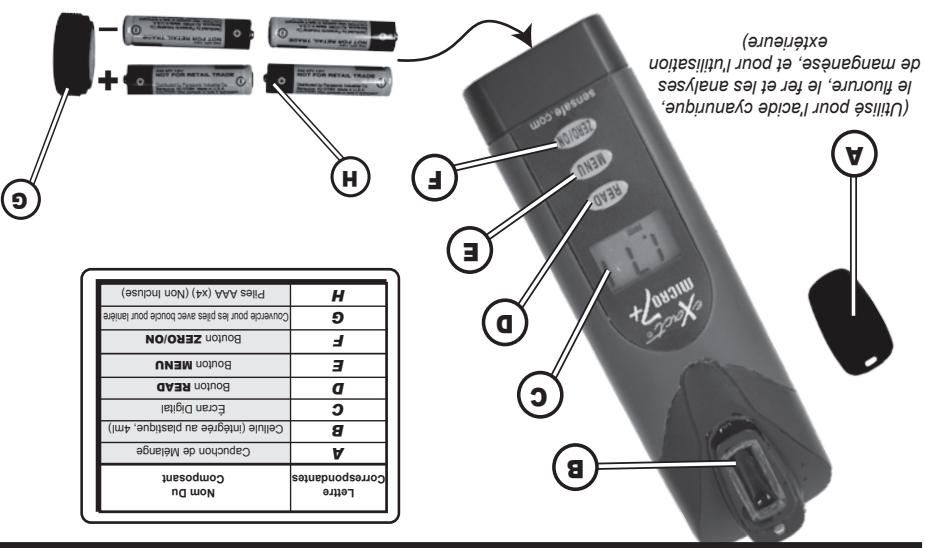
Caractéristiques du eXact Micro 7+

eXact[®] Strip Micro 7+ a été conçu pour offrir à l'utilisateur une alternative plus "verte" et rentable pour les analyses. Au lieu d'utiliser un échantillon d'eau de 10ml, eXact[®] Strip Micro 7+ utilise un échantillon d'eau de 4ml, qui utilise jusqu'à 60% moins de produits chimiques par test. La précision de l'appareil est maintenue par la conception de la cellule photoélectrique avec un trajet optique de 20mm.

Nous offrons une alternative «verte»

Méthode de Mesure:	Photométrie
Source de lumière:	Pièce Electroluminescente (DEL)
Longueur d'onde:	525 nm
Piège de Transmission:	100-0.00 %T
Précision Photométrique:	+/- 0.10/0.1 %T
Piège de Sélection Automatique:	affichage à cristaux liquides personnalisés, comprenant 3 caractères et annonciateurs.
Affichage:	20 mm
Portée de la Cellule Photoélectrique:	

Boîtier de la cellule photoélectrique:	Fabrique et moulé sur mesure, propriétaire, à partir d'un plastique polyétherétheraldé d'éthylène (PET). La cellule est intégrée au plastique et immuable.
Echantillon Requis:	4 ml (0.13 oz)
Température de Fonctionnement:	0 - 50°C (32° - 122°F)
Alimentation:	(4) piles alcalines AAA (Non Inscrite)
Durée de vie des piles:	2000 analyses avec piles alcalines
Conformité électromagnétique (CEM):	Emission, parasitaire - EN 61326 Immunité aux interférences - EN 61326
Étanchéité:	Supérieure à IP67
Poids:	Appareil: 140 g (5oz)
Dimensions:	Appareil : 5 (L) X 3.5 (P) X 16.5 (H) cm (2 x 1.4 x 6.375 inches)



(Utilisé pour l'acide cyanurique, le fluorure, le fer et les analyses de manganèse, et pour l'utilisation extérieure)

Lettre	Nom Du Composant
A	Capuchon de Mélange
B	Cellule (Intégrée au plastique, 4ml)
C	Écran Digital
D	Bouton READ
E	Bouton MENU
F	Bouton ZERO/ON
G	Couvercle pour les piles avec boudé pour l'étanchéité
H	Piles AAA (x4) (Non Inscrite)

Photomètre eXact[®] Micro 7+

Manuel d'Utilisation

Système Photométrique Avancé

IDÉAL POUR TESTER L'EAU POTABLE, LES PISCINES ET LES SPAS, AINSI QUE POUR LES ANALYSES ENVIRONNEMENTALES ET ÉDUCATIVES.

Conforme aux normes USEPA, DIN & ISO Pour l'analyse du chlore libre et total
 (4500-CL G, Norme DIN 38 408 G4, ISO 7393/2)

Brevet Américain numéro 7.333.194 et numéro 7.491.546, Brevet Sud Américain numéro 2007/0628 demande
 brevet international numéro PCT/US2005/033985, et demande de brevet européen numéro 1.725.864



Fabrique et
 testé dans une
 usine certifiée
 ISO 9001

Le Système photométrique de pointe
 exAct® Micro 7+ a été conçu pour être
 utilisé avec le système de distribution
 de réactifs exAct® Strip Micro.

Produit par: Industrial Test Systems, Inc.
 1875 Langston Street, Rock Hill, SC 29730 USA
 Tél.: 1-800-861-9712 - à l'intérieur des États-Unis
 1-803-329-9712 - à l'extérieur des États-Unis
 Fax: 1-803-329-9743
 ITS@SENSAFE.COM
 WWW.POOLCHECKONLINE.COM

Visitez nous en ligne à sensafe.com/micro7+ pour des informations
 produit plus récentes & et les NOUVEAUX tests disponibles.

Index:

Paramètres	MENU	4
Chlore Libre (DPP-1)	CL1	4
Ferrugine (DPP-1)	CL1	4
Chlore Total (DPP-3)	CL1	5
Ozone (DPP-4)	CL1	6
Chlore Total (DPP-4)	CL1	6
pH	PH2	6
Brome	BR3	7
Alcalinité Totale	AL4	7
Dureté Calcique (CaCO ₃)	CA5	8
Cuivre	CU6	8
Procédure Générale pour le mode Tr7	TR7	9
Chlore Libre Haute Densité	HR8	10
<i>(REMARQUE: Les tests ci-dessous sont lus en mode Transmission et nécessitent l'utilisation d'une table de conversion)</i>		
Acide Cyanurique	TR7	11
Fer Total, TPTZ	TR7	12
Nitrate	TR7	13
Chlore (Piscines à Eau Salée)	TR7	14

Caractéristiques	2
À Propos De Votre Photomètre	3
Conseils Pour Plus Précision	15
Installation Des Piles	16
Garantie (Deux Ans)	16
Information pour Commander	17
Norme USEPA	18
Composants du Kit	18