



Многофункциональный прибор AMI 310



ОСНОВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

- Измерения: влажность, температура, CO₂, CO, скорость потока воздуха, расход., тахометр (в зависимости от модели и зонда)
 - Сменные модули
- Расширяемая память с micro-SD картой
 - 2 входа по температуре для Pt100 (от -200 до +600°C)
 - До 6 измерений одновременно
 - Большой цветной дисплей

CONNECTIONS

Сменные измерительные модули

1 прибор = несколько диапазонов и параметров

Беспроводное соединение

Беспроводное соединение прибор/зонд

Система SMART-2014

Автоматическое распознавание беспроводных и проводных зондов

МОДИФИКАЦИИ

AMI 310: только портативный прибор.

AMI 310 CLA: портативный прибор в комплекте с ABS зондом влажности, зондом «обогреваемая струна» и Ø70 mm крыльчаткой.

AMI 310 STD: портативный прибор в комплекте с ±10000 Pa модулем давления, Ø6 mm Трубкой Пито, 2 x 1 m силиконовыми трубками, наконечником из нержавеющей стали, ABS зондом влажности, зондом «обогреваемая струна» и Ø100 mm крыльчаткой.

AMI 310 PRO: портативный прибор в комплекте с ±500 Pa модулем давления, Ø6 mm Трубкой Пито, 2 x 1 m силиконовыми трубками, наконечником из нержавеющей стали, зондом влажности из нержавеющей стали, телескопическим зондом «обогреваемая струна» и телескопической Ø100 mm крыльчаткой.

AMI 310 CRF: портативный прибор в комплекте с беспроводным ABS зондом влажности, зондом «обогреваемая струна» и беспроводной Ø70 mm крыльчаткой.

AMI 310 SRF: портативный прибор в комплекте с ±10000 Pa модулем давления, Ø6 mm Трубкой Пито, 2 x 1 m силиконовыми трубками, наконечником из нержавеющей стали, беспроводным ABS зондом влажности, зондом «обогреваемая струна» и беспроводной Ø100 mm крыльчаткой.

AMI 310 PRF: портативный прибор в комплекте с ±500 Pa модулем давления, Ø6 mm Трубкой Пито, 2 x 1 m силиконовыми трубками, наконечником из нержавеющей стали, беспроводным зондом влажности из нержавеющей стали, телескопическим зондом «обогреваемая струна» и Ø100 mm крыльчаткой.

AMI 310 SK: портативный прибор в комплекте с ±500 Pa модулем давления, гибким телескопическим зондом «обогреваемая струна», Ø6 mm Трубкой Пито, 2 x 1 m силиконовыми трубками, наконечником из нержавеющей стали.



Измерение климатических условий



Измерение влажности и скорости потока воздуха



Измерение давления

Для новых зондов применяется унифицированный mini-DIN кабель, который подходит для любого зонда. В комплект каждого прибора входят 2 таких кабеля.

Приборы поставляются в транспортном кейсе, с сертификатом калибровки, зарядным устройством и USB кабелем.



СПЕЦИФИКАЦИИ ПО СКОРОСТИ ПОТОКА ВОЗДУХА И ОБЪЁМНОМУ РАСХОДУ

СКОРОСТЬ ПОТОКА ВОЗДУХА И ОБЪЁМНЫЙ РАСХОД

Характеристики по скорости потока воздуха и объёмному расходу зависят от типа зонда, подключенного к прибору.

	Единицы	Диапазоны измерения	Погрешности*	Разрешение
Ø14 mm крыльчатка	Скорость: m/s, fpm, km/h, mph	От 0 до 3 m/s От 3.1 до 25 m/s	От 0.8 до 3 m/s: ±3% изм. ±0.1m/s От 3.1 до 25 m/s: ±1% изм. ±0.3 m/s	0.1 m/s
	Расход: m³/h, cfm, l/s, m³/s	От 0 до 99 999 m³/h	±3% изм. or ±0.03 *площадь (cm²)	1 m³/h
	Температура: °C, °F	От -20 до +80°C	±0.4% изм. ±0.3°C	0.1°C
Ø70 mm крыльчатка	Скорость: m/s, fpm, km/h, mph	От -5 до 3 m/s От 3.1 до 35 m/s	От 0.4 до 3 m/s: ±3% изм. ±0.1m/s От 3.1 до 35 m/s: ±1% изм. ±0.3 m/s	0.1 m/s
	Расход: m³/h, cfm, l/s, m³/s	От 0 до 99 999 m³/h	±3% изм. or ±0.03 *площадь (cm²)	1 m³/h
	Температура: °C, °F	От -20 до +80°C	±0.4% изм. ±0.3°C	0.1°C
Ø100 mm крыльчатка	Скорость: m/s, fpm, km/h, mph	От -5 до 3 m/s От 3.1 до 35 m/s	От 0.3 до 3 m/s: ±3% изм. ±0.1m/s От 3.1 до 35 m/s: ±1% изм. ±0.3 m/s	0.01 m/s 0.1 m/d
	Расход: m³/h, cfm, l/s, m³/s	От 0 до 99 999 m³/h	±3% изм. or ±0.03 *площадь (cm²)	1 m³/h
	Температура: °C, °F	От -20 до +80°C	±0.4% изм. ±0.3°C	0.1°C
Обогреваемая струна	Скорость: m/s, fpm, km/h	От 0.15 до 1 m/s	±2% изм. ±0.03 m/s (Специальная настройка и калибровка - опция)	0.01 m/s
		От 0.15 до 3 m/s От 3.1 до 30 m/s	±3% изм. ±0.03 m/s ±3% изм. ±0.1 m/s	0.01 m/s 0.1 m/s
	Расход: m³/h, cfm, l/s, m³/s	От 0 до 99 999 m³/h	±3% изм. or ±0.03 *площадь (cm²)	1 m³/h
	Температура: °C, °F	От -20 до +80°C	±0.3% изм. ±0.25°C	0.1°C

Приборы AMI 310 имеют следующие функции для измерения скорости потока воздуха и объёмного расхода:

Выбор трубки Пито, пластины Дебимо или коэффициента / Выбор сечения / Выбор единицы / Автоматическая или ручная компенсация температуры / Ручная компенсация атмосферного давления / K коэффициент, K2 коэффициент

СПЕЦИФИКАЦИИ МОДУЛЯ ДАВЛЕНИЯ, ТРУБКИ ПИТО И ПЛАСТИНЫ ДЕБИМО

ДАВЛЕНИЕ И ТЕМПЕРАТУРА

Модуль давления	Единицы	Диапазоны измерения	Погрешности *	Разрешение	Допустимое давление
MPR 500	Pa, mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa	От 0 до ±500 Pa От 2 до 28 m/s**	От -100 до +100 Pa: ±0.2% изм. ±0.8 Pa За пределами: ±0.2% изм. ±1.5 Pa	От -100 до +100 Pa: 0.1 Pa За пределами: 1 Pa	250 mbar
MPR 2500		От 0 до ±2500 Pa От 2 до 60 m/s**	±0.2% изм. ±2 Pa	От -100 до +100 Pa: 0.1 Pa За пределами: 1 Pa	500 mbar
MPR 10000		От 0 до ±10000 Pa От 4 до 100 m/s**	±0.2% изм. ±10 Pa	1 Pa	1200 mbar
MPR 500 M	mmH ₂ O, In WG, mbar, hPa, mmHg, daPa, kPa, PSI	От 0 до ±500 mbar От 9 до 100 m/s**	±0.2% изм. ±0.5 mbar	0.1 mbar	2 bar
MPR 2000 M	bar, In WG, mbar, hPa, mmHg, kPa, PSI	От 0 до ±2000 mbar От 18 до 100 m/s**	±0.2% изм. ±2 mbar	1 mbar	6 bar
Трубка Пито	Скорость: m/s, fpm, km/h, mph	От 2 до 5 m/s От 5.1 до 100 m/s	±0.3 m/s ±0.5% изм. ±0.2 m/s	0.1 m/s	-
	Расход: m³/h, cfm, l/s, m³/s	От 0 до 99 999m³/h	±0.2% изм. ±1% ВПИ	1 m³/h	
Пластина Дебимо	Скорость: m/s, fpm, km/h, mph	От 3 до 20 m/s От 21 до 100 m/s	±0.3 m/s ±1% изм. ±0.1 m/s	0.1 m/s	-
	Расход: m³/h, cfm, l/s, m³/s	От 0 до 99 999m³/h	±0.2% изм. ±1% ВПИ	1 m³/h	

Модули давления также имеют разъём для подключения термопары типа K, J, T или S.

Термопара	°C, °F	K: От -200 до +1300°C J: От -100 до +750°C N: От -200 до +1300°C T: От -200 до +400°C S: От 0 до 1760°C	K, J, N, T: От -200 до 0°C: ±0.4°C ±0.3% изм. От 0 до 1300°C: ±0.4°C S: ±0.6°C	0.1°C 0.1°C 0.1°C 0.1°C 0.1°C
-----------	--------	---	--	---

Приборы AMI 310 имеют следующие функции для измерения давления:

Автоматическое обнуление с электромагнитным клапаном (AMI310 PRO, PRF) / Ручное обнуление (AMI310 CLA, STD, CRF and SRF) / Интегрирование давления (0 до 9) / Усреднение точка/точка / Автоматическое усреднение точка/точка/ Автоматическое среднее

*Все погрешности, указанные в данном техническом описании, определены в лабораторных условиях и могут быть гарантированы для измерений в таких же условиях, либо с учётом калибровочной компенсации.

**В зависимости от элемента дифференциального давления, подключенного к прибору.

СПЕЦИФИКАЦИИ ЗОНДОВ ВЛАЖНОСТИ

	Единицы	Диапазоны измерения	Погрешности*	Разрешение
SHR 110 и SHR 300 зонды влажности	Относительная влажность: %RH	От 3 до 98%RH	Погрешность (повторяемость, линейность, гистерезис): $\pm 1.5\%RH$ (от 15°C до 25°C) Неопределённость заводской калибровки: $\pm 0.88\%RH$ Температурная зависимость: $\pm 0.04 \times (T-20) \%RH$ (при $T < 15^\circ C$ или $T > 25^\circ C$)	0.1%RH
	Абсолютная влажность ¹ : g/m ³	От 0 до 600 g/m ³	-	0.1 g/m ³
	Точка росы ¹ : °C _{td} , °F _{td}	От -50 до +100°C _{td}	$\pm 0.6\%$ изм. $\pm 0.5^\circ C_{td}$	0.1°C _{td}
	Влажная температура ¹ : °C _{tw} , °F _{tw}	От -50 до +100°C _{tw}	-	0.1°C _{tw}
	Энтальпия ¹ : kJ/kg	От 0 до 10 000 kJ/kg	-	0.1 kJ/kg
	Температура: °C, °F	От -20 до +80°C (SHR110) От -40 до +180°C (SHR 300)	$\pm 0.3\%$ изм. $\pm 0.25^\circ C$	0.1°C
	Коэф. соотношения ¹ : g/kg	От 0 до 10 000 g/kg	-	0.1 g/kg
SOM 900 всенаправленный зонд тяги	Скорость потока воздуха: m/s, fpm, km/h	От 0.00 до 5.00 m/s	$\pm 3\%$ изм. ± 0.05 m/s	0.01 m/s
	Относительная влажность: %RH	От 5 до 95%RH	Погрешность (повторяемость, линейность, гистерезис): $\pm 1.8\%RH$ (от 15°C до 25°C) Неопределённость заводской калибровки: $\pm 0.88\%RH$ Температурная зависимость: $\pm 0.04 \times (T-20) \%RH$ (при $T < 15^\circ C$ или $T > 25^\circ C$)	0.1%RH
	Температура: °C, °F	От -20 до +80°C	$\pm 0.3\%$ изм. $\pm 0.25^\circ C$	0.1°C
SCOH 112 зонд CO₂ / влажности/ температуры	Температура: °C, °F CO ₂ : ppm Влажность: %RH	От -20 до +80°C От 0 до 5000 ppm От 5 до 95%RH	$\pm 0.3\%$ изм. $\pm 0.25^\circ C$ $\pm 3\%$ изм. ± 50 ppm Погрешность (повторяемость, линейность, гистерезис): $\pm 1.8\%RH$ (от 15°C до 25°C) Неопределённость заводской калибровки: $\pm 0.88\%RH$ Температурная зависимость: $\pm 0.04 \times (T-20) \%RH$ (при $T < 15^\circ C$ или $T > 25^\circ C$)	0.1°C 1 ppm 0.1%RH

Прибор AMI 310 также может вычислять и отображать **комплексный индекс температуры WBGT**, который используется для оценки воздействия на человека температуры, влажности и солнечного излучения.

Он вычисляется по следующим температурам :

- T_w = Температура смоченного термометра или естественная влажная температура: рассчитывается по относительной влажности, измеренной зондом температуры-влажности;
- T_g = Температура шара, измеренная сферическим термометром, или термометром «чёрный шар», чувствительный элемент которого находится внутри чёрного или закопченного стекла, что приблизительно можно рассматривать как чёрное тело при измерении солнечного излучения. Измерение выполняется зондом температуры, помещённым в чёрный шар;
- T_a = Температура воздуха (измеренная термометром, который защищён экраном от солнечного излучения). Измерение выполняется зондом температуры-влажности.

Приборы AMI 310 имеют следующие функции измерения температуры, влажности и качества воздуха:

- **ЗОНДЫ КАЧЕСТВА ВОЗДУХА (CO / температура, CO₂ / температура, CO₂ / температура / влажность) :** Звуковая сигнализация (2 уставки), Выбор единиц, Функция Hold (удержание), минимальное и максимальное значение.
- **ТЕРМОПАРНЫЙ МОДУЛЬ:** Дельта T, Сигнализация (нижняя и верхняя уставка), Выбор единиц, Функция Hold (удержание), минимальное и максимальное значение.

*Все погрешности, указанные в данном техническом описании, определены в лабораторных условиях и могут быть гарантированы для измерений в таких же условиях, либо с учётом калибровочной компенсации.

¹ В численном значении.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ AMI 310

Соединения	2 mini-DIN разъёма для зондов SMART-2014 и 1 micro-USB порт для зарядки и подключения к ПК
Питание	Литий-ионный аккумулятор
Автономная работа	57 ч. с зондом влажности
Объём памяти	Внутренняя память до 1000 наборов данных по 20 000 точек +4 GB micro-SD карта
Рабочие условия (°C/%RH/m)	От 0 до +50 °C. Без конденсации. От 0 до 2000m.
Температура хранения	От -20 до +80°C
Автовключение	Регулируемое от 15 до 120 минут или Off (Выкл.)
Вес	485 g
Рабочая среда	Нейтральный газ
Европейские директивы	2014/30/EU ЕСМ; 2014/35/EU Низковольтные; 2011/65/EU RoHS II; 2012/19/EU DEEE
Языки	Французский, английский, голландский, немецкий, итальянский, португальский, шведский, норвежский, финский, датский, китайский, японский

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И ОПЦИИ

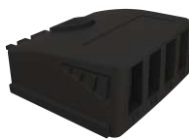
Описание	AMI 310	AMI 310 CLA	AMI 310 STD	AMI 310 PRO	AMI 310 CRF	AMI 310 SRF	AMI 310 PRF	AMI 310 SK
Модуль давления от 0 до ±500 Pa (MPR 500)	○	○	○	√	○	○	√	√
Модуль давления от 0 до 0 до ±2500 Pa (MPR 2500)	○	○	○	○	○	○	○	○
Модуль давления от 0 до ±10000 Pa (MPR 10000)	○	○	√	○	○	√	○	○
Модуль давления от 0 до ±500 mbar (MPR 500 M)	○	○	○	○	○	○	○	○
Модуль давления от 0 до ±2000 mbar (MPR 2000 M)	○	○	○	○	○	○	○	○
4-канальный термопарный модуль (M4TC)	○	○	○	○	○	○	○	○
Модуль климатических условий (MCC)	○	○	○	○	○	○	○	○
Модуль U-коэффициента (MCU)	○	○	○	○	○	○	○	○
2 x 1 м силиконовых трубки Ø 4 x 7 mm	○	○	√	√	○	√	√	√
Наконечник из нержавеющей стали Ø 6 x 100 mm	○	○	√	√	○	√	√	√
Трубка Пито Ø 6 mm, lg. 300 mm	○	○	√	○	○	√	○	√
Трубка Пито Ø 6 mm, lg. 300 mm T	○	○	○	√	○	○	√	○
Трубка Пито Ø 6 mm, lg. 300 mm S	○	○	○	○	○	○	○	○
Телескопический всенаправленный зонд (SOM 900)	○	○	○	○	○	○	○	○
Многофункциональный зонд (SMT 900)	○	○	○	○	○	○	○	○
ABS зонд влажности (SHR 110)	○	√	√	○	○	○	○	○
Беспроводный ABS зонд влажности (SHRF 110)	○	○	○	○	√	√	○	○
Зонд влажности из нержавеющей стали (SHR 300)	○	○	○	√	○	○	○	○
Беспроводный зонд влажности из нержавеющей стали (SHRF 300)	○	○	○	○	○	○	√	○
Зонд CO / температуры (SCO 110)	○	○	○	○	○	○	○	○
Зонд CO ₂ / температуры (SCO 112)	○	○	○	○	○	○	○	○
Зонд CO ₂ / температуры / влажности (SCOH 112)	○	○	○	○	○	○	○	○
Зонд обогреваемая струна (SFC 300)	○	√	√	○	√	√	○	○
Телескопический зонд обогреваемая струна (SFC 900)	○	○	○	√	○	○	√	○
Телескопический гибкий зонд обогреваемая струна (SFC900GN)	○	○	○	○	○	○	○	√
Зонд измерения скорости потока воздуха для лабораторного кожуха (SFC 300 S)	○	○	○	○	○	○	○	○
Крыльчатка 14 mm (SH 14)	○	○	○	○	○	○	○	○
Телескопическая крыльчатка 14 mm (SHT 14)	○	○	○	○	○	○	○	○
Крыльчатка 70 mm (SH 70)	○	√	○	○	○	○	○	○
Телескопическая крыльчатка 70 mm (SHT 70)	○	○	○	○	○	○	○	○
Беспроводная крыльчатка 70 mm (SHF 70)	○	○	○	○	√	○	○	○
Крыльчатка 100 mm (SH 100)	○	○	√	○	○	○	○	○
Телескопическая крыльчатка 100 mm (SHT 100)	○	○	○	√	○	○	○	○
Беспроводная крыльчатка 100 mm (SHF 100)	○	○	○	○	○	√	√	○
Зонд освещённости (SLU)	○	○	○	○	○	○	○	○
Зонд тахометра (STA)	○	○	○	○	○	○	○	○
Зонд утечки газа (SFG 300)	○	○	○	○	○	○	○	○
Зонд Pt100 SMART-2014	○	○	○	○	○	○	○	○
Беспроводный зонд Pt100	○	○	○	○	○	○	○	○
Термопары типов K, J, N, T и S	○	○	○	○	○	○	○	○
Сертификат калибровки	○	√	√	√	√	√	√	√
Транспортный кейс	√	√	√	√	√	√	√	√
Запасной аккумулятор	√	√	√	√	√	√	√	√

√ : ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ ○ : ОПЦИЯ

ДОСТУПНЫЕ ЗОНДЫ И МОДУЛИ (ОПЦИИ)



Зонд освещённости (SLU)
Диапазоны измерения от 0 до 150 000 lux и от 0 до 13 935 fc



4-канальный термодатчик (M4TC) Диапазон измерения от -200 до +1760°C (зависит от типа термодатчика)



Модуль климатических условий (MCC)
Диапазоны измерения от 0 до +50°C, от 800 до 1100 hPa и от 5 до 95%RH



Беспроводной зонд влажности (SHRF 110)
Диапазоны измерения от 3 до 98%RH, от -50 до +100°Ctd и от -20 до +80°C



Высокотемпературный беспроводной зонд влажности (SHRF 300) Диапазоны измерения от 3 до 98%RH, от -50 до +100°Ctd и от -40 до +180°C



Модуль U-коэффициента (MCU)
Диапазон измерения от -20 до +80°C. Позволяет вычислить U-коэффициент



Оптический зонд тахометра (STA)
Диапазон измерения от 0 до 60 000 tr/min



Контактный зонд тахометра (STA)
Диапазон измерения от 0 до 20 000 tr/min



Обогреваемая струна *
Диапазоны измерения от 0.15 до 30 m/s, от 0 до 99 999 m³/h и от -20 до +80°C



Крыльчатка Ø14 мм*
Диапазоны измерения от 0 до 25 m/s, от 0 до 99 999 m³/h и от -20 до +80°C



Беспроводная крыльчатка Ø70 мм**
Диапазоны измерения от -5 до 35 m/s, от 0 до 99 999 m³/h и от -20 до +80°C



Крыльчатка Ø100 мм**
Диапазоны измерения от -5 до 35 m/s, от 0 до 99 999 m³/h и от -20 до +80°C



Зонд CO/температуры (SCO 110)
Диапазоны измерения от 0 до 500 ppm и от -20 до +80°C



Зонд утечки газа (SFG 300)
Диапазон измерения от 0 до 10 000 ppm



Воронки объёмного расхода
Диапазон измерения от 10 до 1200 m³/h (зависит от модели)



Трубки Пито L и S
Диапазоны измерения от 2 до 100 m/s и от 0 до 99 999 m³/h



Пластины Дебимо
Диапазоны измерения от 4 до 100 m/s и от 0 до 99 999 m³/h

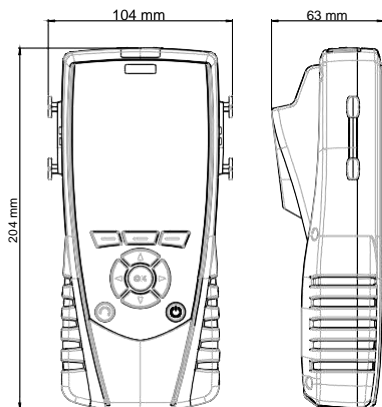


Большой выбор зондов температуры (см. соотв. техописание):
окружающей среды / контактные / проникающие / погружные...



Чёрный шар (BN)
Ø70 mm или 150 mm, с кабельным сальником для зондов температуры Ø2 до 7 mm

КОРПУС



Материал: ABS/PC и эластомер

Защита: IP54

Дисплей: Цветной ЖКИ 120 x 160 пикс.
Размеры: 58 x 76 mm
Подсветка
Отображение 6 измерений, в т.ч. 3 одновременно

Клавиатура: Эластомер, 10 клавиш

ИННОВАЦИИ

Расширяемая память

Эти новые приборы имеют внутреннюю память на 1000 наборов данных по 20 000 точек. AMI 310 также имеет слот для 4 GB micro-SD карты (входит в комплект поставки).



Непрерывное измерение

В этом новом поколении приборов установлен литий-ионный аккумулятор, который заряжается непосредственно на приборе.

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

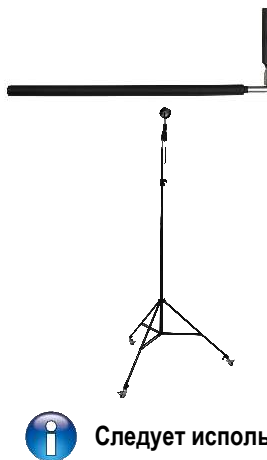


Datalogger: ПО для ПК записи и обработки данных.

CSM: Mini-DIN / mini-DIN кабель для зонда.

SAD: Рюкзак.

KIMP23: Инфракрасный принтер.



RTE: Телескопический удлинитель, длина 1m, изгиб 90° для зонда.

RTR-3500: телескопическая тренога на колёсах для радиочастотных зондов. Длина от 1.20 до 3.50 m, регулировка на 90°.



Следует использовать только стандартные принадлежности

ОБСЛУЖИВАНИЕ

Мы выполняем калибровку, настройку и обслуживание ваших приборов, чтобы гарантировать неизменный уровень качества ваших измерений. В рамках Стандартов Обеспечения Качества, мы рекомендуем вам проводить ежегодную проверку.

ГАРАНТИЯ

Приборы имеют гарантию 1 год на любой производственный дефект (для оценки требуется возврат в наш Послепродажный Сервис).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Всегда используйте прибор по назначению и в пределах параметров, указанных в техописании, чтобы не нарушать защиту, обеспечиваемую прибором.



В случае возврата на KIMO, будет обеспечена утилизация в соответствии с Европейскими требованиями по охране окружающей среды WEEE.

www.kimo.fr

Distributed by :

ООО «ЭТАЛОН-ПРИБОР»

ул. Клочковская, 295, г. Харьков, 61045, Украина

т./ф. +38 (057) 717-03-46, 717-51-56, 340-08-16

info@etalonpribor.com.ua

www.etalonpribor.com.ua



EXPORT DEPARTMENT

Tel : + 33. 1. 60. 06. 69. 25 - Fax : + 33. 1. 60. 06. 69. 29

e-mail : export@kimo.fr