

HUD-A

Наголовный дисплей



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

(издание 1/2015)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3. УСТРОЙСТВО	4
4. ВКЛЮЧЕНИЕ И НАЧАЛО РАБОТЫ.....	4
5. РЕЖИМ ОТОБРАЖЕНИЯ РО2.....	6
6. КАЛИБРОВКА	7
7. СОВМЕСТНАЯ РАБОТА С AV1F И AV1ECCR	9
8. ХРАНЕНИЕ	10

1. Введение

Наголовный дисплей HUD-A (далее - HUD-A) – полностью автономное устройство, предназначенное для контроля и индикации PO₂ по трем независимым каналам. Может работать со стандартными кислородными датчиками, обеспечивающими выходное напряжение в диапазоне 5-30мВ на воздухе при нормальном атмосферном давлении.

2. Технические характеристики

Количество каналов измерения/ индикации : 3

Точность измерения PO₂ : 0,1бар

Индикация : три канала по 5 светодиодов

Независимая индикация : 2 светодиода (красный и зеленый) при подключении к AV1f или AV1eCCR

Питание : батарейка AAA 1,5в

Время непрерывной работы : не менее 100часов

Тестируемая глубина : 250метров

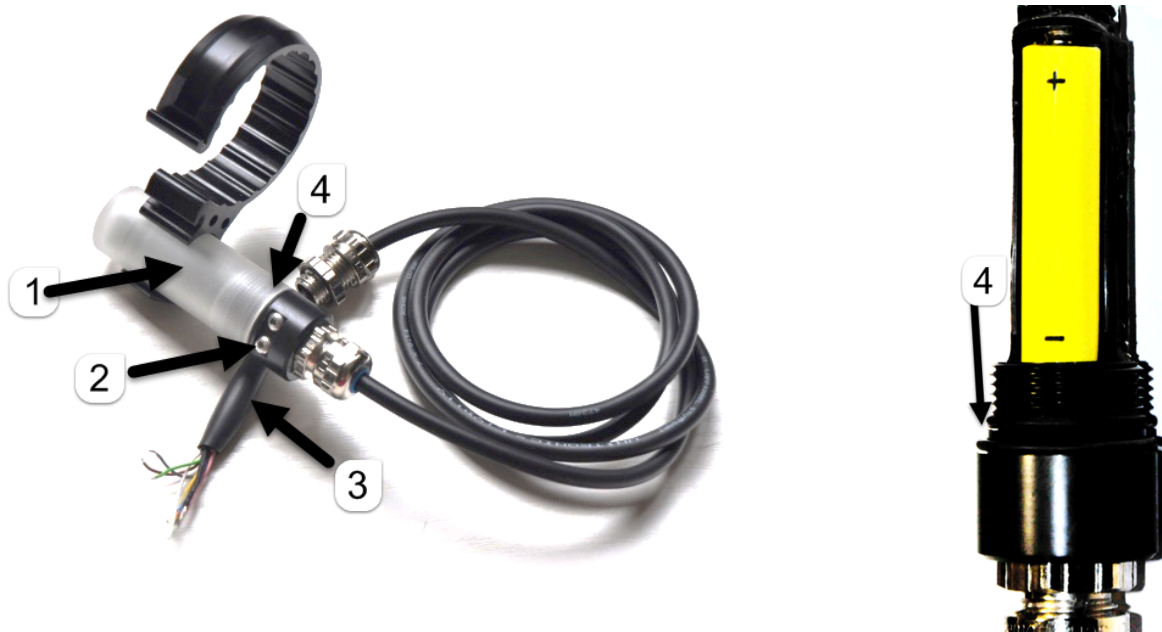
Калибровка : по воздуху или кислороду

Диапазон рабочих температур : -10⁰С...+45⁰С

Габариты: диаметр 24мм, длина 80мм

Входное сопротивление каналов : 50кОм

3. Устройство



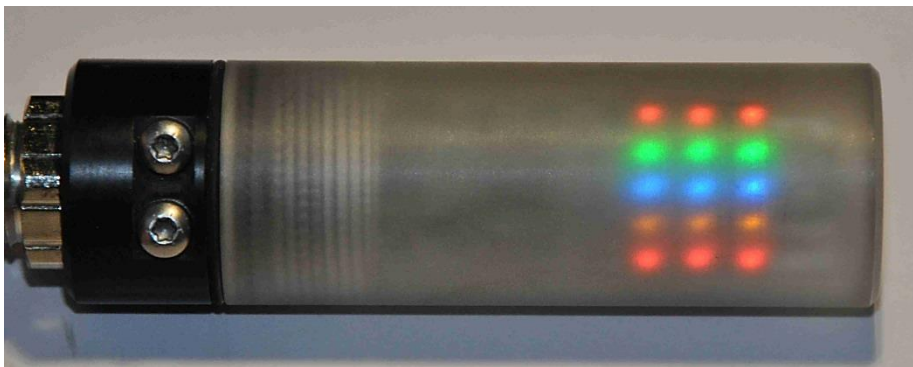
1. Прочный поликарбонатный защитный экран
2. Мокрые контакты
3. Герметичное окончание кабеля
4. Два герметизирующих кольца

4. Включение и начало работы

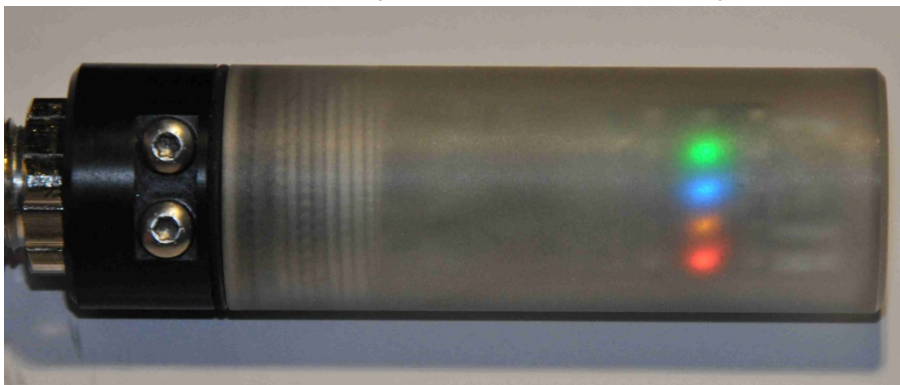
Для начала работы окрутите защитный экран 1 и установите батарейку AAA 1,5В в слот, соблюдая полярность.

Убедитесь, что уплотнительные кольца 4 чистые и не содержат повреждений. смажьте их тонким слоем силиконовой смазки перед установкой защитного экрана на место.

После установки батарейки HUD-A автоматически включится и начнет внутреннее тестирование. В случае успешного завершения тестирования трижды мигнут все индикаторные светодиоды,



и на несколько секунд отобразится уровень заряда батареи.



Замените батарею, если уровень ниже желтого светодиода.

После тестирования HUD-A перейдет в режим отображения PO2.









HUD-A выключится автоматически на поверхности в случае бездействия через 3 минуты 30 секунд. За 30 секунд до автоматического выключения он предупредит частым миганием светодиодов.

Для включения из режима сна необходимо замкнуть мокрые контакты 2 любым металлическим предметом или мокрым пальцем.

При погружении в воду HUD-A также немедленно включится автоматически.

5. Режим отображения PO2

В HUD-A для отображения PO2 используется матрица из трех столбцов по пять светодиодов. Каждый светодиод может гореть постоянно, или мигать с частотой 1Гц. Каждый из трех столбцов отображает значение PO2 своего канала в соответствии с таблицей.

PO2	Сигнализация	
<0,2	Нижний красный мигает	
0,2...0,45	Нижний красный горит	
0,45...0,65	Нижний красный горит Желтый горит	
0,65...0,75	Желтый горит	
0,75...0,85	Желтый мигает	
0,85..0,95	Желтый горит Синий горит	
0,95...1,05	Синий горит	
1,05...1,15	Синий мигает	

1,15...1,25	Синий горит Зеленый горит	
1,25...1,35	Зеленый горит	
1,35...1,45	Зеленый мигает	
1,45...1,55	Зеленый горит Красный горит	
1,55..1,65	Красный горит	
>1,65	Красный мигает	

6. Калибровка

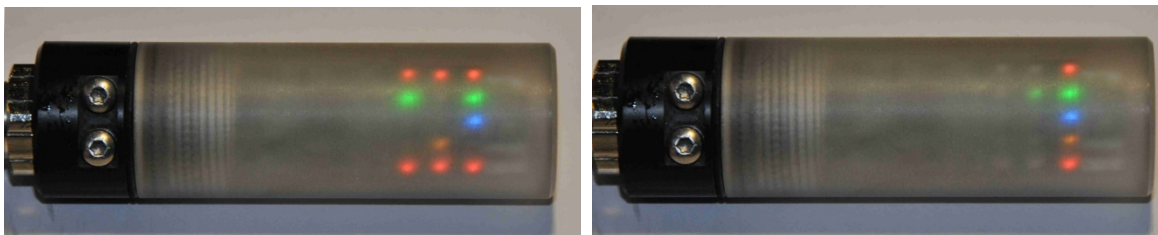
Для включения калибровки необходимо в режиме индикации PO2 трижды замкнуть мокрые контакты в течение 1,5 секунд.

Это требует некоторого навыка, и, возможно, с первого раза не получится. Можно повторить попытку несколько раз.

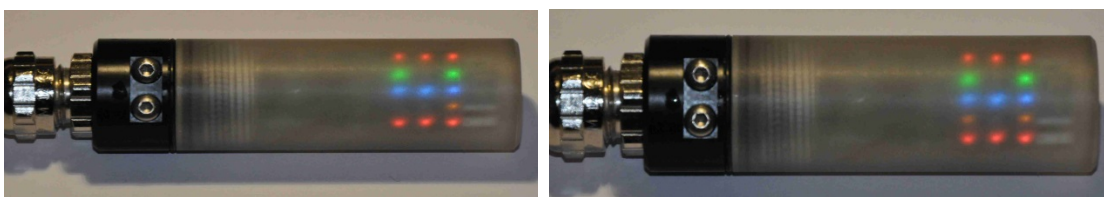
Такая процедура сделана специально, чтоб исключить вероятность ошибочного включения режима калибровки в процессе плавания на поверхности.

При входе в режим калибровки HUD-A покажет один из двух вариантов калибровки: по воздуху или по кислороду.

В случае выбора варианта калибровки по воздуху на экране попеременно будут мигать цифры 2 и 1 с частотой примерно 2Гц.



В случае выбора варианта калибровки по кислороду попеременно будут мигать цифры 9 и 8.



Переключение между вариантами – однократное короткое замыкание мокрых контактов.

После выбора варианта калибровки замкните на 1 секунду мокрые контакты для запуска процесса калибровки. После этого индикатор быстро замигает и начнется процесс калибровки. При успешном окончании HUD-A автоматически переключится в режим индикации PO2 и сохранит калибровочные коэффициенты в энергонезависимой памяти.

ВНИМАНИЕ! ВАЖНО!

HUD-A не имеет датчика давления. Калибровка осуществляется из предположения, что атмосферное давление равно 1000мБар. При калибровке в высокогорных районах или при пониженном атмосферном давлении показания PO2 будут пропорционально завышены!

При калибровке при атмосферном давлении выше 1000мБар показания будут пропорционально занижены!

Учитывайте это при погружениях!

7. Совместная работа с AV1F и AV1eCCR

HUD-A имеет два отдельных независимых светодиода (красный и зеленый) для подключения в качестве обычного управляемого HUDa. Работа этих индикаторов полностью не зависит от работы электроники HUD-A и его батарейки и управляется исключительно внешним компьютером.

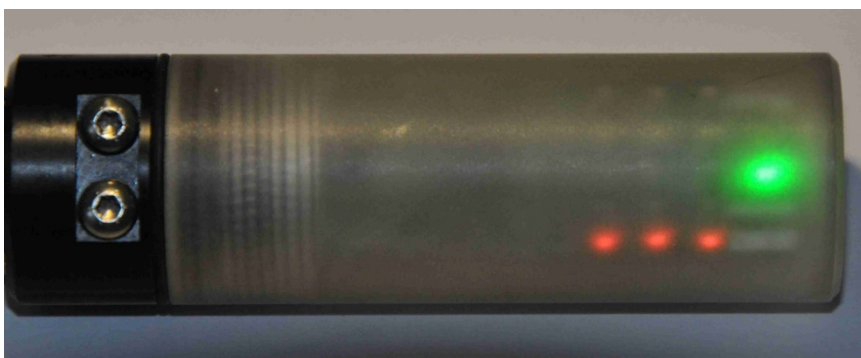
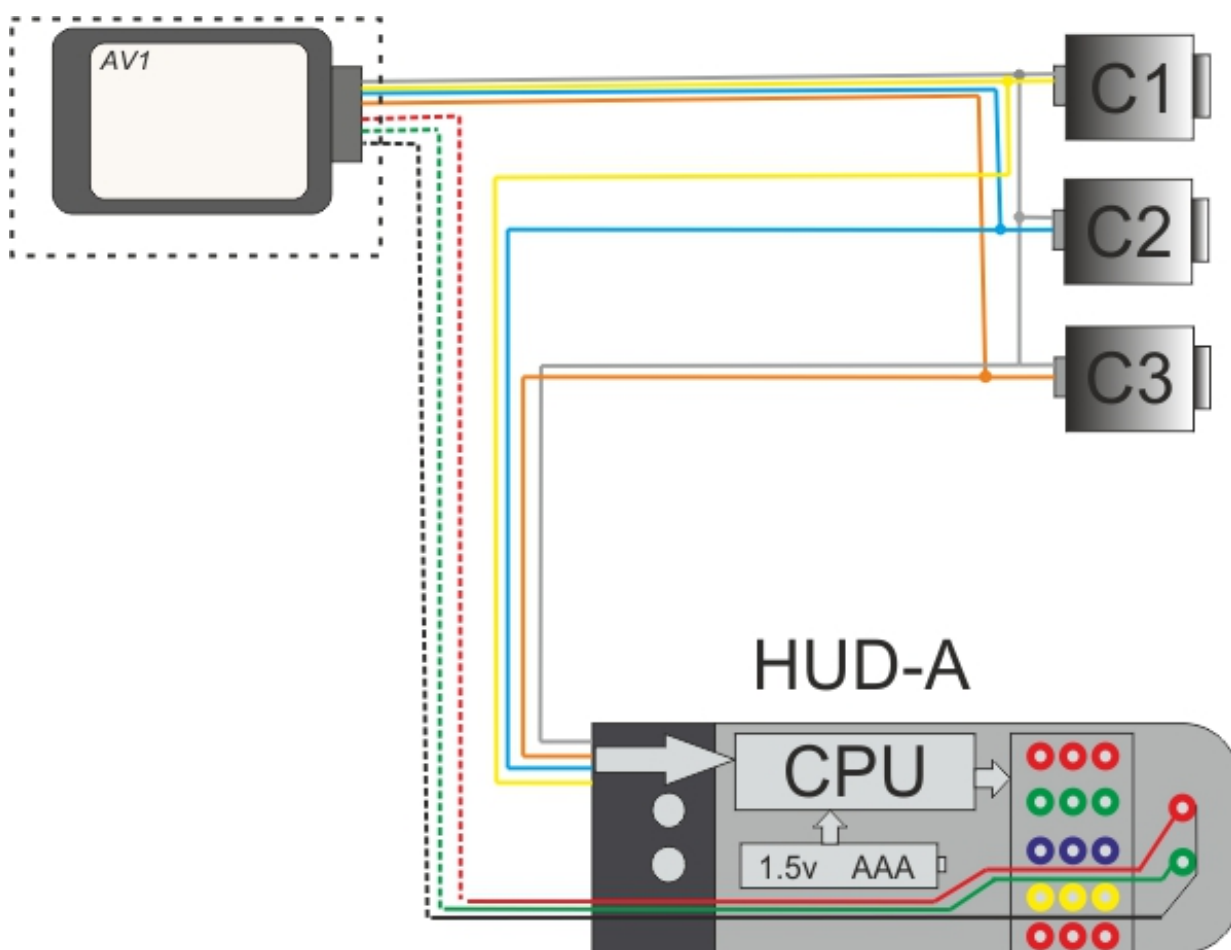


Схема подключения HUD-A:



ВНИМАНИЕ! ВАЖНО!

При подключении HUD-A к ребризеру нельзя отрезать герметичное окончание кабеля 3. Это является неотъемлемой частью конструкции HUD-A. Его повреждение может нарушить работу прибора и вывести HUD-A из строя.

8. Хранение

При длительных перерывах в использовании рекомендуется вынимать батарею из прибора для предотвращения полного разряда и вытекания электролита.