

Завод ВЭЛАН – на рынке с 1958г.

Ведущий и один из старейших российских производителей взрывозащищенного и общепромышленного электрооборудования с высокотехнологичным производством. За свою долгую историю (более 67 лет) предприятие накопило огромный опыт, с каждым годом совершенствуя и улучшая технологические показатели работы оборудования.

МИССИЯ:

мы создаем взрывозащищенное оборудование, предотвращающее возникновение аварийных ситуаций, которое служит безопасно и надежно на промышленных предприятиях и объектах с опасными и агрессивными средами в любой точке мира.

Безопасность — это для нас не просто принцип, это ФИЛОСОФИЯ, выраженная в каждом произведенном нами продукте.

Завод ВЭЛАН сегодня

Сегодня завод ВЭЛАН, прошел несколько модернизаций, расширил производственные площади и непрерывно внедряет инновации, обеспечивая полный производственный цикл, широкий ассортимент продукции высочайшего качества и полное её соответствие российским стандартам.



более

67 лет

производим
взрывозащиту

130 тыс.м2

площадь
производственного
комплекса

более

1100

высококвалифи-
цированных
сотрудников

6

производственных
цехов полного
цикла

15

групп
оборудования

более

1000

номенклатурных
позиций

более

400 тыс

единиц выпускаемой
продукции в год

более

15 тыс

выполняемых
контрактов в год

В июне 2024 года Министерство промышленности и торговли РФ выдало официальное заключение о том, что продукция завода ВЭЛАН изготавливается на территории РФ. Заключение подтверждает, что завод обладает собственными мощностями для производства оборудования полного цикла. Производство полного цикла гарантирует качество и контроль каждой операции, а также позволяет продукции иметь конкурентные цены.

Для разработки электрооборудования по индивидуальным заказам и размерам на базе производственного комплекса ВЭЛАН действует **собственный инженерно-конструкторский центр**. Специалисты принимают за проекты всех уровней сложности, разрабатывая продукцию под технические требования заказчика. Все виды оборудования, по желанию заказчика, могут поставляться в различных материалах корпуса, размера, уровня взрывозащиты и климатического исполнения.

КАЧЕСТВО, подтвержденное годами и выполненными проектами!

Продукция ВЭЛАН соответствует требованиям технических регламентов стан СНГ. Отвечает нормам и требованиям промышленной безопасности с учетом экстремальных условий эксплуатации крайнего Севера.

Все изделия проходят тщательную проверку сначала в собственной испытательной лаборатории, после в сертификационных центрах, о чем свидетельствует наличие сертификатов качества продукции: РМРС, АТЕХ, ТР ТС, ИНТЕРГАЗСЕРТ, Декларации соответствия, Пожарные сертификаты и пр.



ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 ISO 45001:2018 ISO 45001:2020

Современный уровень производства и интегрированная система менеджмента качества ВЭЛАН соответствует требованиям ГОСТ ISO 45001:2018.



ПРОИЗВОДСТВО

357911, Россия, Ставропольский кр.,
г. Зеленокумск, ул. Вэлановская, 1
+7 (863) 320-31-38
sales@velan.ru, www.velan.ru

ОФИС В Г. РОСТОВЕ-НА-ДОНУ

344022, Россия, г. Ростов-на-Дону,
ул. Суворова, 91 (БЦ «Лига Наций»)
+7 (863) 320-31-38
sales@velan.ru, www.velan.ru

ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ

- Добывающие предприятия нефтяной, газовой и угольной отрасли.
- Предприятия, специализирующиеся на переработке и хранении нефти и газа.
- Предприятия электроэнергетической отрасли (ТЭС, АЭС, ГЭС).
- Предприятия химической промышленности.
- Предприятия металлургической и горнорудной промышленности, обогатительные комбинаты.
- Предприятия оборонной промышленности.

Оборудование ВЭЛАН предназначено для работы в экстремальных условиях



влажный климат
и высокие
температуры
до **+60°C**



сверхнизкие
температуры
до **-60°C**



агрессивные среды
(солевой туман,
пары кислот и пр.)

ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Для освещения промышленных объектов ВЭЛАН предлагает взрывозащищенные светильники и прожекторы группы 1 и 2 для использования в опасных зонах предприятий по газу (зона 0, 1, 2 по ГОСТ, АTEX и IECEx) и горючей пыли (зоны 20, 21, 22 по ГОСТ, АTEX и IECEx). Кроме того, компания ВЭЛАН предлагает своим клиентам энергоэффективные светодиодные светильники и прожекторы в общепромышленном исполнении.

Осветительное оборудование может поставляться с различными источниками света: лампы накаливания, люминесцентные (компактные и линейные энергосберегающие), газоразрядные лампы (ртутные лампы высокого давления (в т.ч. со встроенным балластом), натриевые лампы высокого давления типа ДНаТ, металлогалогенные лампы типа ДРИ), индукционные лампы, светодиоды различной конструкции.

Осветительное оборудование ВЭЛАН выпускается с уровнем пылевлагозащиты до IP66 и предназначено для использования в сетях с напряжением от 12 до 230 В переменного (АС) и постоянного (DC) тока. Осветительное оборудование ВЭЛАН рассчитано на эксплуатацию в широком диапазоне температур от -60°C до +55°C и может быть изготовлено с различными видами креплений.

Наименование	Тип оборудования		Исполнение		Группа II			Группа I			Источники света (тип лампы)					Материал корпуса				Способ установки		Дополнительно				
	Светильник	Пржектор	Невзрывозащищенное		Взрывозащищенные	Зона 2	Зона 1	Зона 0	Уровень РП	Уровень РВ	Уровень РО	Лампа люминесцентная	Лампа газоразрядная	Лампа накаливания	Лампа светодиодная		Светодиоды или светодиодная матрица	Пластик	Алюминиевый сплав	Цинко-алюминиевый сплав	Конструкционная сталь		Нержавеющая сталь	Стационарный	Переносной	
			Общепромышленные	РН											Патрон Е27	Патрон G13 (двухштырьковая)										
ВЭЛАН-01	•		•														•		•				•			
ВЭЛАН-02	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-03	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-05	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-06	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-08-ОФИС	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-08-LINE	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-09	•		•															•	•	•				•		
ВЭЛАН-10-П	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-10-Н	•		•															•		•				•		
ВЭЛАН-11	•				•		•					•		•		•				•				•	•	
ВЭЛАН-21	•				•		•						•							•				•		
ВЭЛАН-22	•				•		•					•	•	•		•				•				•		
ВЭЛАН-23-ПР		•			•		•						•	•		•				•				•		
ВЭЛАН-24-ПР		•			•	•							•	•		•				•			•			
ВЭЛАН-30	•				•		•											•		•				•		
ВЭЛАН-31	•				•		•											•		•				•		•
ВЭЛАН-32	•				•		•											•		•				•		
ВЭЛАН-33	•				•		•											•		•				•		•
ВЭЛАН-35	•				•		•											•		•				•	•	•
ВЭЛАН-36	•				•	•	•											•		•		•		•		
ВЭЛАН-37	•				•		•			•								•		•	•			•		•
ВЭЛАН41	•				•		•		•			•						•		•			•			
ВЭЛАН41-СД.Л.	•				•		•		•									•		•			•			•
ВЭЛАН-51	•				•		•					•								•				•		•
ВЭЛАН-51-П	•				•		•					•						•		•				•		•
ВЭЛАН-51-П-СД.Л.	•				•		•											•	•				•		•	
ВЭЛАН-55	•				•		•					•								•				•		
ВЭЛАН-71	•				•		•			•								•		•	•			•		
ВЭЛАН-73		•			•		•											•		•				•		•
ВЭЛАН-75		•			•		•											•		•				•		
ВЭЛАН-180	•				•		•											•		•				•		•
ВЭЛ-51	•				•		•					•								•				•		
ВЭЛ-51-Ш	•				•		•		•			•								•		•		•		
ВЭЛ-51-Ш РН1	•			•			•					•						•		•				•		
ВЭЛАН-Ш	•				•		•			•			•		•					•				•		
СВП	•				•		•					•		•	•			•						•		
ВРСФ 11	фонарь				•		•												•					•		•
ВРСФ 31	фонарь				•		•												•					•		•
ВРСФ 22	фонарь				•		•												•					•		•
ВРСФ 42	фонарь				•		•												•					•		•
БАВО					•		•			•									•	•				•		•

СРЕДСТВА КОММУТАЦИИ

Категория оборудования, которая включает в себя соединители, кабельные вводы, фитинги, переходные муфты, выключатели, Ex-компоненты, предназначенные для эксплуатации в угольных и сланцевых шахтах, опасных по газу и пыли, во взрывоопасных зонах производств, средств транспорта и хранения продуктов химической, нефтеперерабатывающей, газовой и других отраслей промышленности.

Широкая номенклатура изделий с различным уровнем защиты предназначена для использования во всех климатических зонах и устойчива к климатическим и механическим воздействиям окружающей среды.

[illegible]

ИЗДЕЛИЯ НА ОСНОВЕ ОБОЛОЧЕК

Шкафы управления, оболочки, посты сигнализации, а также соединительные и разветвительные коробки зажимов для управления, рас деления и коммутации электрической энергии в сетях различного назначения (освещение, электропривод, сигнализация и автомати- зация), сигнализации о параметрах и режимах работы этих сетей, а также их защиты во взрывоопасных зонах предприятий. В зависимости от условий эксплуатации оборудование может быть изготовлено из соответствующих материалов (сталь, нержавеющая сталь, алюминий, цинко-алюминиевый сплав (ЦАМ), пластик) с различной степенью защиты для использования в опасных зонах предприятий по газу (зоны 0,1,2 по ГОСТ, АТЕХ и IECEx) и горючей пыли (зоны 20, 21, 22 по ГОСТ, АТЕХ и IECEx). Продукция компании ВЭЛАН подходит для использования в любых климатических зонах и имеет категорию размещения от 1 до 5. Про- дукция ВЭЛАН данной группы устойчива к сейсмическим колебаниям до 9 баллов по МК-64 и рассчитана на эксплуатацию в широком диапазоне температур от -60°С до +55°С . Комплектация встраиваемого в оболочку оборудования осуществляется по заданию заказчика (в соответствии с опросными листами). Широчайший ряд типоразмеров и материалов исполнения оболочек позволяет использовать продукцию ВЭЛАН практически во всех отраслях промышленности.

Наименование	Исполнение		Группа II			Группа I			Материал корпуса						
	Невзрывозащищенное		Взрывозащищенные	Зона 2	Зона 1	Зона 0	Уровень РП	Уровень РВ	Уровень РО	Пластик	Алюминиевый сплав	Цинко-алюминиевый сплав	Конструкционная сталь	Нержавеющая сталь	Латуны/ чугуны
	Общепромышленные	РН													

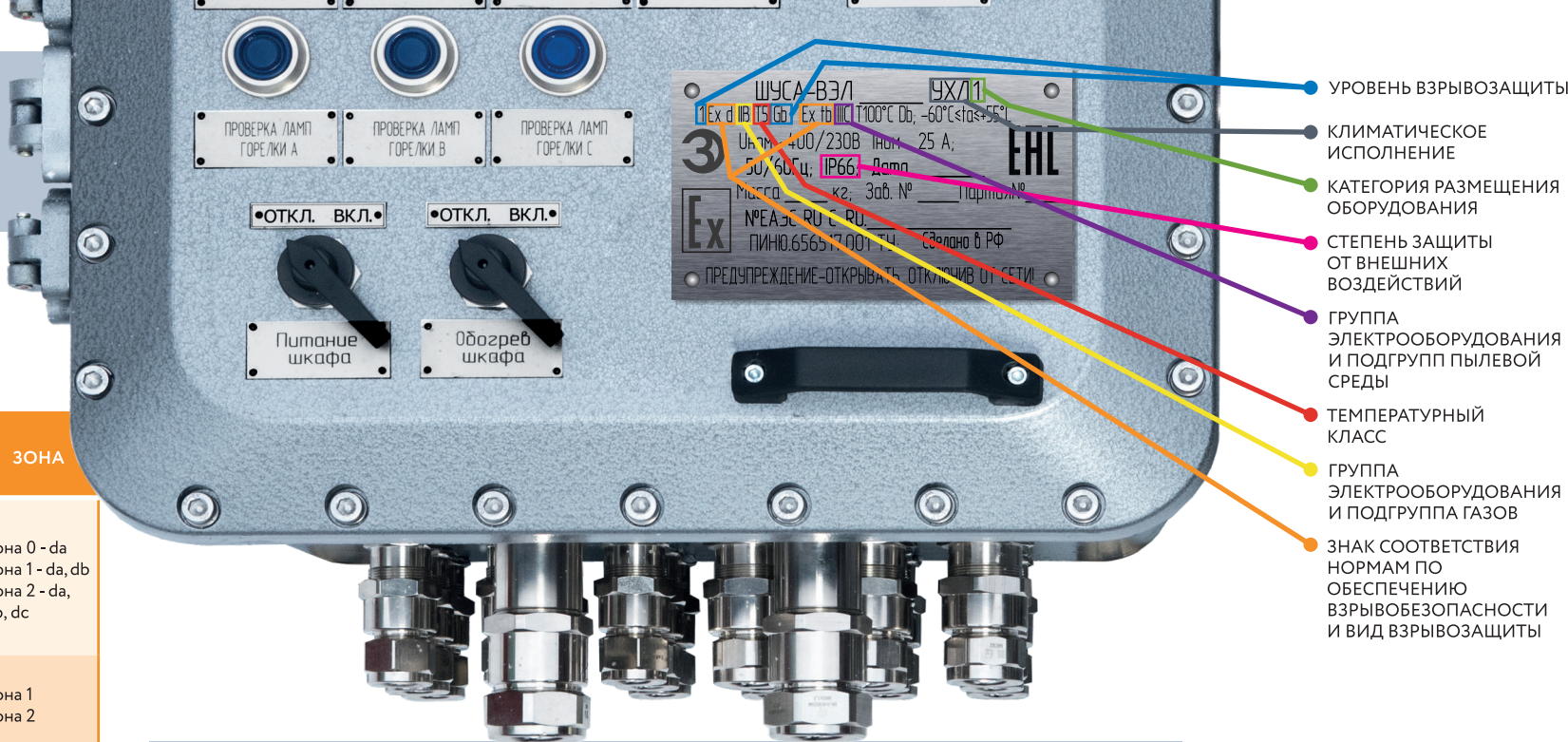
ШКАФЫ УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ, ЩИТОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ															
ШУС-ВЭЛ шкаф управления и сигнализации			•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	
ЩОВ щитки освещения			•	•						•	•				
МКВ модули коммутации			•	•							•				
Взрывозащищенный компьютер					•						•				
Взрывозащищенные точки доступа Wi-Fi			•		•										
ВЭЛАН-CONNECT накопитель			•		•								•	•	латунь
ЯЩИКИ, КОРОБКИ ЗАЖИМОВ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И РАЗВЕТВИТЕЛЬНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ															
КЗГ-ВЭЛ коробки зажимов для греющих кабелей			•		•					•	•		•	•	
КЗП коробки зажимов	•		•		•					•	•				
КЗПМ коробки зажимов	•		•		•						•				
КЗИ коробки зажимов			•	•	•	•				•					
КЗИМ коробки зажимов			•	•	•	•					•				
КЗПН-ВЭЛ коробки зажимов	•						•							•	
КЗПС-ВЭЛ коробки зажимов	•		•		•		•						•		
КЗИН-ВЭЛ коробки зажимов			•	•	•	•			•					•	
КЗИС-ВЭЛ коробки зажимов			•	•	•	•			•				•		
КПxxС коробки соединительные			•		•		•						•		
КП коробки зажимов			•		•					•					
КИ коробки зажимов			•	•	•	•				•					
КЗВ коробки зажимов			•		•						•				
КЗРВ2 коробки зажимов			•		•				•						
КЗРВ3.Х коробки зажимов			•		•				•			•			
КЗРВ4.Х коробки зажимов			•		•				•			•			
КЗВА-ВЭЛ-ІІВ коробки зажимов			•		•						•				
КЗВЦ-ВЭЛ-ІІВ коробки зажимов			•						•			•			
КЗВА-ВЭЛ-ІІС коробки зажимов			•		•						•				
КЗВЦ-ВЭЛ-ІІС коробки зажимов			•						•			•			
КЗВН(С)-ВЭЛ-ІІВ коробки зажимов			•		•				•				•	•	
КЗВН(С)-ВЭЛ-ІІС коробки зажимов			•		•				•				•	•	
КЗВВ коробки зажимов			•		•		•			•	•	•	•	•	
ВАД-РСП коробки распределительные	•		•		•				•		•	•		•	чугун
КЗВД коробки защитные диагональные			•		•					•			•	•	
КРН250 коробки разветвительные		•								•					
КРС63 коробки разветвительные			•		•					•					
ЯКВ ящики кабельные			•		•				•				•		
КС коробки соединительные	•												•		
КЗПО коробки зажимов	•									•					
ПАКЕТНЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ И ПОСТЫ УПРАВЛЕНИЯ															
ПОК посты управления кнопочные	•									•	•		•	•	
ExGN переключатели пакетные			•	•	•				•		•	•			
ПВК-1,2,3 посты управления кнопочные			•	•	•				•		•	•			
ПВК и ПВК(П)-18,28,38, посты управления кнопочные			•		•					•					

ПВК и ПВК(П)-15,25,35 посты управления кнопочные			•	•						•					
ПВК посты управления кнопочные с индикацией			•	•	•					•					
ПВК-ОЭАП-35х2 пульт управления кранами			•	•	•					•					
ПВК-Н-ВЭЛ посты управления кнопочные крановые			•	•	•									•	
ПВК посты управления кнопочные многофункциональные			•		•				•		•	•			
ПВК-XXXX посты управления кнопочные			•	•	•					•	•				
ПВК-ПК посты управления кнопочные с пьезокнопками			•			•			•	•	•			•	•
ПВК-А(Ц)-ВЭЛ-ІІВ посты управления кнопочные			•		•				•		•		•		
ПВК-А-ВЭЛ-ІІС посты управления кнопочные			•		•					•					
ПВК-Н(С)-ВЭЛ посты управления кнопочные			•	•	•									•	•
ПВК-Н(С)-ВЭЛ-ІІВ посты управления кнопочные			•		•				•					•	•
ПВК-Н(С)-ВЭЛ-ІІС посты управления кнопочные			•		•				•					•	•
ВЭЛАН-УЗА устройство заземления автоцистерн			•		•						•	•		•	•
КУ-90 посты управления кнопочные			•		•				•		•				
ОБОЛОЧКИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ АППАРАТОВ															
ОЭА-ВЭЛАН Гермобокс и ОЭА-ВЭЛАН-Гермосфера			•	•	•					•					
ОЭАП			•		•					•					
ОЭАМ			•		•				•		•	•			
ОЭАН-ВЭЛ, ОЭАС-ВЭЛ			•		•				•					•	•
ОЭАВ			•		•				•		•	•			
ОЭАА-ВЭЛ-ІІВ			•		•					•					
ОЭАА-ВЭЛ-ІІС			•		•					•					
ОЭАЦ-ВЭЛ-ІІВ			•									•			
ОЭАЦ-ВЭЛ-ІІС			•										•		
ОЭАН-ВЭЛ-ІІВ, ОЭАС-ВЭЛ-ІІВ			•		•				•					•	•
ОЭАН-ВЭЛ-ІІС, ОЭАС-ВЭЛ-ІІС			•		•				•					•	•

СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ И СИГНАЛИЗАЦИИ

Оборудование этой линейки используется в качестве световых или светозвуковых средств оповещения и обеспечивает подачу световых и звуковых сигналов во взрывоопасных зонах всех классов в соответствии с маркировкой взрывозащиты. В данную группу изделий входят: светофоры, световые сигнальные устройства типа ВСУ, табло информационные, посты сигнализации типа ПСВ, ПАСВ, ПСО (с различными источниками звукового и светового сигнала), извещатели и громкоговорители,пускатели и устрой-ства управления.

Наименование	Исполнение		Взрывозащищенные	Группа II			Группа I			Материал корпуса					
	Общепромыш- ленные	РН		Зона 2	Зона 1	Зона 0	Уровень РП	Уровень РВ	Уровень РО	Пластик	Алюминиевый сплав	Цинко-алюминиевый сплав	Конструкционная сталь	Нержавеющая сталь	
ПОСТЫ СИГНАЛИЗАЦИИ СВЕТОВЫЕ И ЗВУКОВЫЕ, СВЕТОФОРЫ															
ВЭЛАН61 светофор			•		•			•			•	•			
ВСС сигнальный светильник			•		•						•				
ВСУ и ВСУ-3 сигнальное устройство			•		•						•				
ВЭЛАН-ПРОЕКТОР проекционный светильник			•		•			•			•	•			
ВЭЛАН-Т табло информационное	•		•		•						•				
ВЭЛАН-НТ табло информационное	•		•		•								•	•	
ВЭЛ-Т табло информационное			•		•			•			•	•			
ПСВ-3, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П посты сигнализации звуковые			•	•	•			•			•	•			
ПАСВ1-П пост аварийной сигнализации			•		•					•					
ПАСВ1-ПМ пост аварийной сигнализации			•		•										•
ПАСВ1, ПАСВ1-М, ПАСВ2 посты аварийной сигнализации			•		•						•				
ПАСВ3, ПАСВ4, ПАСВ5, ПАСВ6 посты аварийной сигнализации			•		•			•			•	•			
ПАСВ7, ПАСВ8, ПАСВ71-Н посты аварийной сигнализации			•		•			•			•				•
ИП535, УДП535 технические средства пожарной автоматики			•		•						•				
ПСО-С, ПСО-Г, ПСО-3, ПСО-К, посты сигнализации	•												•		
ПСО-П	•	•		•						•					
ПАСО1, ПАСО1-П, ПАСО1-Г, ПАСО1-3, ПАСО1-К, ПАСО1-С	•													•	
ПАСО2 посты сигнализации	•												•		
ПУСКАТЕЛИ И УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ															
ПВ пускатели			•		•						•				
УУКВ-32, УУКВ-32Р устройства управления комплектные			•		•						•				



ВИДЫ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

ВИД И ПРИНЦИП ВЗРЫВОЗАЩИТЫ	МАРКИРОВКА	СХЕМА	ОСНОВНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ	ЗОНА
ВЗРЫВОНЕПРОНИЦАЕМАЯ ОБОЛОЧКА. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВЗРЫВОВ ВО ВНЕШнюю СРЕДУ ИСКЛЮЧЕНО	Ex d (Ex da, Ex db, Ex dc)		Клеммные и соединительные коробки, коммутирующие приборы, светильники, посты управления, распределительные устройства, пускатели, электродвигатели, нагревательные элементы, шкафы управления, ИТ оборудование. Оборудование предназначено для категории взрывоопасной смеси I - для работы в шахтах и рудниках, где имеется опасность взрыва рудничного метана и смеси II - для работы в условиях возможного образования промышленных взрывоопасных смесей газов и пыли (по последней классификации категория III - для пыли)	Зона 0 - da Зона 1 - da, db Зона 2 - da, db, dc
ЗАЩИТА ВИДА Е. ИСКЛЮЧЕНИЕ ИСКРЫ ИЛИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ДУГОВЫХ РАЗРЯДОВ	Ex eb Ex ec		Клеммные и соединительные коробки, светильники, посты управления, распределительные устройства, нагревательные элементы	Зона 1 Зона 2
ИСКРБЕЗОПАСНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ЦЕПЬ. ОГРАНИЧЕНИЕ ЭНЕРГИИ ИСКРЫ ИЛИ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ	Ex ia Ex ib Ex ic (Ex iaD, Ex ibD)		Измерительная и регулирующая техника, техника связи, датчики, приводы, аккумуляторные фонари. Оборудование предназначено для категории взрывоопасной смеси I - для работы в шахтах и рудниках, где имеется опасность взрыва рудничного метана и смеси II - для работы в условиях возможного образования промышленных взрывоопасных смесей газов и пыли (по последней классификации категория III - для пыли). Оборудование с видом взрывозащиты ia, ib, ic для группы II подразделяется на три подгруппы: IIA, IIB, IIC.	Зона 0 - ia Зона 1 - ia, ib Зона 2 - ia, ib, ic
ЗАПОЛНЕНИЕ ИЛИ ПРОДУВКА. EX - АТМОСФЕРА ИЗОЛИРОВАНА ОТ ИСТОЧНИКА ВОЗГОРАНИЯ	Ex pv Ex pxb Ex pyb Ex pzc		Сильноточные распределительные шкафы, высокоинтегрированное ИТ оборудование, анализаторные приборы, сверхмощные электродвигатели	Зона 1 Зона 2
ГЕРМЕТИЗАЦИЯ КОМПАУНДОМ. EX - АТМОСФЕРА ИЗОЛИРОВАНА ОТ ИСТОЧНИКА ВОЗГОРАНИЯ	Ex ma Ex mb Ex mc Ex maD Ex mbD		Коммутирующие приборы малой мощности, индикаторы, датчики. Оборудование с видом взрывозащиты ma, mb, mc для группы II подразделяется на три подгруппы: IIA, IIB, IIC	Зона 0 - ma Зона 1 - ma, mb Зона 2 - ma, mb, mc
МАСЛЯНОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ ОБОЛОЧКИ. EX - АТМОСФЕРА ИЗОЛИРОВАНА ОТ ИСТОЧНИКА ВОЗГОРАНИЯ	Ex ob Ex oc		Трансформаторы, пусковые сопротивления, ИТ оборудование	Зона 1 Зона 2
КВАРЦЕВОЕ ЗАПОЛНЕНИЕ ОБОЛОЧКИ. РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВЗРЫВА ВО ВНЕШнюю СРЕДУ ИСКЛЮЧЕНО	Ex q		Трансформаторы, конденсаторы, индикаторы	Зона 1 Зона 2
ВИД ЗАЩИТЫ N. ОБОРУДОВАНИЕ И КОМПОНЕНТЫ НЕ ИМЕЮТ ЗАЖИГАТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ОТ ИСКРОВЫХ И ДУГОВЫХ РАЗРЯДОВ, А ТАК ЖЕ НАГРЕТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	Ex n		Оборудование Ex n подразделяется на пять типов: А - для неискрящего оборудования; С - для искрящего электрооборудования, контакты которого имеют взрывозащиту, за исключением взрывозащиты с использованием оболочки с ограниченным пропуском газов, оболочки под избыточным давлением защитного газа n или искробезопасной цепи n; R - для оболочек с ограниченным пропуском газов; L - для искробезопасных цепей n и искробезопасного электрооборудования n; Z - для оболочек под избыточным давлением n. Оборудование с маркировкой nC или nL для группы II подразделяется на три подгруппы: IIA, IIB, IIC	Все устройства для зоны 2
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА. ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ИСКРЫ.	Ex sa Ex sb Ex sc		Этот вид взрывозащиты может обеспечиваться следующими средствами: - заключением электрических цепей в герметическую оболочку со степенью защиты IP67; - герметизацией электрооборудования материалом, обладающим изоляционными свойствами (компаундами, герметиками); - воздействием на взрывоопасную смесь устройствами и веществами для поглощения или снижения концентрации последних.	Все устройства для зоны 1 и зоны 2
ЗАЩИТА ОТ ВОСПЛАМЕНЕНИЯ ПЫЛИ. ЗАЩИТА ОБОЛОЧКОЙ И ОГРАНИЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОВЕРХНОСТИ	Ex ta Ex tb Ex tc		Оболочка должна предотвращать попадание горючей пыли на нагретые/искрящиеся части оборудования. Для оборудования «та» дополнительно принимаются меры по ограничению температуры оборудования.	Все устройства для зоны 20, 21, 22
ЗАЩИТА ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ, ПЕРЕДАЮЩИХ ОПТИЧЕСКОЕ ИЗЛУЧЕНИЕ. ВОСПЛАМЕНЕНИЕ ОТ НАГРЕТЫХ ИЗЛУЧЕНИЕМ ПОВЕРХНОСТЕЙ И ВСЛЕДСТВИЕ ИНДУЦИРОВАННОГО ЛАЗЕРОМ ПРОБОЯ В ГАЗЕ В ФОКУСЕ ИНТЕНСИВНОГО ПУЧКА ИСКЛЮЧЕНЫ	Ex op is Ex op pr Ex op sh		Оптическое оборудование (лампы, лазеры, светодиоды, волоконные световоды и т.д.), техника связи, геодезии, контрольные и измерительные приборы	Зона 0 - op is, op pr Зона 1, 2 - op is, op pr, op sh

УРОВНИ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ И ВЗРЫВООПАСНЫЕ ЗОНЫ

ГРУППЫ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ		УРОВЕНЬ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ		ЗОНА КЛАССА		ГОРЮЧЕЕ ВЕЩЕСТВО	ХАРАКТЕРИСТИКИ УРОВНЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ
I	ОБОРУДОВАНИЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТКАХ ШАХТ, РУДНИКОВ И В ИХ НАЗЕМНЫХ СТРОЕНИЯХ, ОПАСНЫХ ПО РУДНИЧНОМУ ГАЗУ И/ИЛИ ГОРЮЧЕЙ ПЫЛИ	PO рудничное особовзрывобезопасное электрооборудование	Ma	0	Зона, в которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени	Рудничный газ (метан) Угольная пыль	Рудничное электрооборудование, в котором по отношению к взрывобезопасному электрооборудованию приняты дополнительные средства зрывозащиты, предусмотренные стандартами на виды взрывозащиты
		PB рудничное взрывобезопасное электрооборудование	Mb	1	Зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации		Рудничное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях, определяемых их условиями эксплуатации, кроме повреждений средств защиты
		RP рудничное электрооборудование повышенной надежности против взрыва	Mc	2	Зона, в которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует непродолжительное время		Рудничное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме его работы
II или III	ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ И НАРУЖНОЙ УСТАНОВКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ВЗРЫВООПАСНЫХ СРЕД, КРОМЕ ПОДЗЕМНЫХ ВЫРАБОТОК ШАХТ И РУДНИКОВ И ИХ НАЗЕМНЫХ СТРОЕНИЙ, ОПАСНЫХ ПО РУДНИЧНОМУ ГАЗУ И/ИЛИ ПЫЛИ.	0 особовзрывобезопасное электрооборудование	Ga	0	Зона, в которой взрывоопасная газовая смесь присутствует постоянно или в течение длительных периодов времени	Газ Пар Туман и/или пыль	Взрывозащищенное электрооборудование, в котором по отношению к взрывобезопасному электрооборудованию приняты дополнительные средства взрывозащиты, предусмотренные стандартами на виды взрывозащиты
			Da	20	Зона, в которой взрывоопасная среда в виде облака горючей пыли в воздухе присутствует постоянно, частично или в течение длительного времени		
		1 взрывобезопасное электрооборудование	Gb	1	Зона, в которой существует вероятность присутствия взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации		Взрывозащищенное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях, определяемых их условиями эксплуатации, кроме повреждений средств взрывозащиты
			Db	21	Зона, в которой время от времени вероятно появление взрывоопасной среды в виде облака горючей пыли в воздухе при нормальном режиме эксплуатации		
			Gc	2	Зона, в которой маловероятно присутствие взрывоопасной газовой смеси в нормальных условиях эксплуатации, а если она возникает, то редко, и существует непродолжительное время		Взрывозащищенное электрооборудование, в котором взрывозащита обеспечивается только в признанном нормальном режиме работы
	(ОБОРУДОВАНИЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕННОЕ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ ВО ВЗРЫВООПАСНЫХ ПЫЛЕВЫХ СРЕДАХ, КАТЕГОРИЯ СМЕСИ – III ПО ПЫЛИ)	2 рудничное электрооборудование повышенной надежности против взрыва	Dc	22	Зона, в которой маловероятно появление взрывоопасной среды в виде облака горючей пыли в воздухе при нормальном режиме эксплуатации, но если горючая пыль появляется, то сохраняется только в течение короткого периода времени		

ПОДГРУППЫ СМЕСЕЙ ГАЗОВ И ПЫЛИ, ТЕМПЕРАТУРНЫЕ КЛАССЫ

ГРУППА III			Группа смеси	Максимально допустимая температура оборудования, °С	Температура самовоспламенения, °С	ГРУППА II			ГРУППА I							
Облако	t, °С	Слой				Подгруппа IIA	Подгруппа IIB	Подгруппа IIC	Рудничный газ, угольная пыль	Температура самовоспламенения, °С						
						Энергия поджига атмосферы (мкДж)										
						Более 180	60-180	Менее 60								
Сажа, ПВХ, алюминий, фенол-альдегидный полимер, зерновая пыль, сахар, мука, крахмал	> 450	Сажа, сахар, ПВХ, алюминий, фенол-альдегидный полимер	T1	до 450	> 450	Аммиак, ацетон, бензол, 1,2 - дихлорпропан, дихлорэтан, диэтиламин, ддоменный газ, изобутан, метан (промышленный, с содержанием водорода в 75 раз больше, чем в рудничном метане), пропан, растворители, сольвент нефтяной, спирт диацетоновый, хлорбензол,этан	Коксовый газ, синильная кислота, углерод оксид насыщенный, водород цианид	Водород, водяной газ, светильный газ, водород 75% + азот 25%	Метан (рудничный газ)	> 450						
	435	Крахмал														
Метилцеллюлоза, полиэтилен	420															
Угольная пыль	380															
	340	Мука														
	320	Метилцеллюлоза														
	300	Зерновая пыль	T2	до 300	> 300	Алкилбензол, амилацетат, бензин Б95/130, бутан, растворители, дихлорэтан, нефть, этилбензол	Дивинил 4,4 - диметилдиоксан, диметилдихлорсилан, окись пропилена, окись этилена, этилен, формальдегид	Ацетилен, метилдихлорсилан, дихлордиэтилсилан	Угольная пыль, облако	380						
	225	Угольная пыль														
ПОДГРУППЫ ПЫЛИ									T3	до 200	> 200	Бензины А-66, А-72, А-76, «галоша», Б-70, экстракционный. Бутилметакрилат, гексан,гептан, керосин, пентан, скипидар, топливо Т-1, уайт-спирит, циклогексан, циклогексанол, этилциклопентан, ацетальдегид, декан	Акролен, винил-оксизэтанол, сероводород, тетрагидрофуран, тетраэтоксисилан, триэтоксисилан, топливо дизельное, формальгликоль, этилдихлорсилан, этилцеллозол	Трихлорсилан	Угольная пыль, облако	225
Подгруппа	Описание пылевой среды		T4	до 135	> 135	Альдегид изомасляный, альдегид масляный, альдегид пропионовый, тетраметилдиамино-метан, 1,1,3 – триэтоксибутан	Дизобутиловый эфир, диэтиловый эфир, диэтиловый эфир этиленгликоля, метиловый эфир	Не применяется								
IIIA	Горючие летучие частицы															
IIIB	Непроводящая пыль															
IIIC	Проводящая пыль								T5	до 100	> 100	Не применяется	Не применяется	Не применяется		
			T6	до 85	> 85	Этилнитрит	Не применяется	Углерод дисульфид сероуглерод)								

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

+

40

-

45

У

(N)

Для макроклиматического района с умеренным климатом

+

40

-

60

УХЛ

(NF)

Для макроклиматического района с умеренным и холодным климатом

+

40

-

60

ХЛ

(F)

Для макроклиматического района с холодным климатом

+

45

-

1

ТВ

(TH)

Для макроклиматического района с влажным тропическим климатом

+

50

-

10

ТС

(TA)

Для макроклиматического района с сухим тропическим климатом

+

50

-

10

Т

(T)

Для макроклиматических районов как с сухим, так и с влажным тропическим климатом

+

40

-

40

М

(M)

Для макроклиматического района с умеренно-холодным морским климатом

+

45

-

1

ТМ

(TM)

Для макроклиматического района с тропическим морским климатом, в том числе судов каботажного плавания или иных, предназначенных для плавания только в этом районе

+

45

-

40

ОМ

(VU)

Для макроклиматических районов как с умеренно-холодным, так и тропическим морским климатом, в том числе для судов неограниченного района плавания

+

50

-

60

О

(U)

Для всех макроклиматических районов на суше кроме района с очень холодным климатом

+

50

-

60

В

(W)

Изделия, предназначенные для эксплуатации во всех макроклиматических районах на суше и на море, кроме района с очень холодным климатом

СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ ОТ ВНЕШНИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ (IP)

ЗАЩИТА ОТ ПРОНИКНОВЕНИЯ ТВЕРДЫХ ПРЕДМЕТОВ			ЗАЩИТА ОТ ВОДЫ		
1-АЯ ЦИФРА IP (Xx)	СХЕМА	ВИД ЗАЩИТЫ	2-АЯ ЦИФРА IP (xx)	СХЕМА	ВИД ЗАЩИТЫ
0		Защиты нет	0		Защиты нет
1		Защита от твердых тел диаметром ≥ 50 мм	1		Защита от вертикального каплепадения
			2		Защита от капель, падающих под углом до 15°
2		Защита от твердых тел диаметром ≥ 12,5 мм	3		Защита от капель, падающих под углом до 60° (дождевое каплепадение)
			4		Защита от брызг, падающих под любым углом (сплошное обрызгивание)
3		Защита от твердых тел диаметром ≥ 2,5 мм	5		Защита от струй, падающих под любым углом
4		Защита от твердых тел диаметром ≥ 1 мм	6		Защита от динамического воздействия потоков воды (морская волна) или сильное действие струи
			7		Защита от попадания воды при непродолжительном погружении
5		Пылезащищенное	8		Защита от воды при длительном погружении
6		Пыленепроницаемое	9		Защита от горячей струи под высоким давлением

КАТЕГОРИИ РАЗМЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ
для эксплуатации на открытом воздухе	1
для эксплуатации под навесом или в помещениях, где колебания температуры и влажности воздуха несущественно отличаются от колебаний на открытом воздухе и имеется сравнительно свободный доступ наружного воздуха	2
для эксплуатации в закрытых помещениях с естественной вентиляцией без искусственно регулируемых климатических условий, где колебания температуры и влажности воздуха и воздействие песка и пыли существенно меньше, чем на открытом воздухе	3
для эксплуатации в помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями (например, в закрытых отапливаемых или охлаждаемых и вентилируемых производственных и других, в том числе хорошо вентилируемых подземных помещениях)	4
для эксплуатации в помещениях с повышенной влажностью (например, в неотапливаемых и невентилируемых подземных помещениях, в том числе шахтах, подвалах, в таких судовых, корабельных и других помещениях, в которых возможно длительное наличие воды или частая конденсация влаги на стенах и потолке)	5

РУДНИЧНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ВЭЛАН

Завод ВЭЛАН производит широкую линейку рудничного оборудования четырех уровней исполнения:

- рудничное нормальное (РН);
- рудничное повышенной надежности против взрыва (РП);
- рудничное взрывобезопасное (РВ);
- рудничное особо взрывобезопасное (РО).

ОСВЕТИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
ВЭЛАН-23-П-РШ
ВЭЛАН-37
ВЭЛАН41, ВЭЛАН41-СД.Л.
ВЭЛАН-71
ВЭЛАН-75
ВЭЛ-51-Ш
ВЭЛАН-Ш

СРЕДСТВА КОММУТАЦИИ
ШУСХ-ВЭЛ шкафы управления и сигнализации
ExGN переключатели пакетные
ПВК посты управления кнопочные многофункциональные
ПВК-1.2.3, ПВК-А-ВЭЛ, ПВК-Н(С)-ВЭЛ посты управления кнопочные
КУ-90 посты управления кнопочные
ВВП-1А, ВВП-4Б, ВВП-4М – выключатели путевые

СРЕДСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ
ВЭЛАН61-Ш светофор
ВЭЛ-Т-Ш табло информационное
ПСВ-3, ПСВ-К, ПСВ-С, ПСВМ-С, ПСВ-Г, ПСВМ-Г, ПСВ-П посты сигнализации звуковые
ПАСВ3, ПАСВ4, ПАСВ5, ПАСВ6, ПАСВ7, ПАСВ8, ПАСВ71-Н посты аварийной сигнализации

КОРОбКИ ЗАЖИМОВ
КРН250 коробки разветвительные
КЗПН-ВЭЛ коробки зажимов
КЗПС-ВЭЛ коробки зажимов
КЗИН-ВЭЛ коробки зажимов
КЗИС-ВЭЛ коробки зажимов
КПххС коробки соединительные
КЗРВ2 коробки зажимов
КЗРВ3.Х коробки зажимов
КЗРВ4.Х коробки зажимов
КЗВЦ-ВЭЛ коробки зажимов
КЗВН(С)-ВЭЛ коробки зажимов

КЗВВ коробки зажимов высоковольтные
ВАД-РСП коробки распределительные
ЯКВ ящики кабельные
СОЕДИНИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ
СВР

ЕХ-КОМПОНЕНТЫ
Оболочки: ОЭАМ, ОЭАВ, ОЭАЦ-ВЭЛ, ОЭАН(С)-ВЭЛ
ВК-ВЭЛ кабельные вводы
З-ВЭЛ заглушки
ДУ-ВЭЛ дренажные устройства для слива конденсата
БКВ-1 и БКВ-2 блоки контактные
КН-БКВ элементы кнопочные
ИС индикаторы светодиодные

