

Телескопические прицелы «VEBER»

Отличительные особенности	Обозначение
Постоянная кратность	4x40
Постоянная кратность	4x42
Постоянная кратность, подсветка прицельной марки	4x42 E
Постоянная кратность	6x40
Постоянная кратность	6x42
Постоянная кратность, подсветка прицельной марки	6x42 E
Постоянная кратность	8x50
Постоянная кратность, подсветка прицельной марки	8x50 E
Переменная кратность	1,5-4,5x32
Переменная кратность, подсветка прицельной марки	1,5-4,5x32 E
Переменная кратность, подсветка прицельной марки	1,5-6x42 E, WA
Переменная кратность, подсветка прицельной марки	3-9x50 E, AO
Переменная кратность, подсветка прицельной марки, коррекция параллакса	4-16x50 E, AO
Переменная кратность, подсветка прицельной марки, коррекция параллакса, повышенная точность вводимых поправок при стрельбе	6-24x50 E, AO, SF

обозначения:

E - подсветка прицельной марки

AO – настройка параллакса

WA – широкоугольный

SF – настройка параллакса с помощью бокового колеса

Краткие рекомендации по выбору прицела

Прицелы постоянной кратности (увеличения) применяются в условиях жестко регламентированных угловыми размерами цели и ее подвижностью. Чем меньше размеры цели, чем менее она подвижна – тем большей кратности следует выбирать прицел.

Прицелы переменной кратности расширяют границы условий, в которых обеспечивается комфортность прицеливания. Важно выбрать прицел с диапазоном кратности, наиболее соответствующим предполагаемым условиям охоты. Чем короче возможная дистанция до цели и чем больше скорость ее движения – тем меньшим должно быть увеличение прицела.

Чем больше диаметр объектива прицела, тем больше света он «собирает». Следовательно, такой прицел позволяет увереннее осуществлять прицеливание при плохой освещенности цели. К сожалению, такие прицелы всегда отличают большие габариты и вес.

Применяемая в прицелах «Veber» **подсветка прицельной марки** (ее центрального элемента) типа «день-ночь», позволяет хорошо различать прицельную марку в сумерках и вместе с тем обеспечивает ее высокую контрастность при стрельбе в яркую солнечную погоду. В прицелах с подсветкой прицельной марки используется источник питания CR 2032 3V.

Результаты стрельбы при применении прицелов с большими ($\varnothing 50$ мм и более) объективами подвержены влиянию погрешности, вызванной параллаксом. При стрельбе по крупным целям эта погрешность не существенна. Стрельба же по малым целям в широком диапазоне дистанций будет результативнее при применении **прицела с системой коррекции параллакса (3-9x50 E, AO, 6-24x50 E, AO)**.

Параллакс и его влияние на точность выстрела

Параллаксом называется видимое относительное смещение изображения цели и прицельной марки при перемещении глаза стрелка в пределах выходного зрачка прицела (зоны видимости изображения через окуляр прицела).

Параллакс (и погрешность прицеливания, вызванная им) будут равны нулю, если цель находится на расстоянии равном дистанции (обычно 100 м), на которую отъюстирован (настроен) объектив.

Если это условие не выполняется – влияние параллакса на точность выстрела будет тем меньше, чем ближе к центру выходного зрачка будет расположен глаз стрелка.

Условия обращения с прицелом и его эксплуатации

В целях обеспечения длительной и надежной работы прицела и сохранения прав на его гарантийное обслуживание требуется:

- предохранять наружные поверхности линз от жестких механических воздействий, устранять загрязнения мягкими движениями фланелевой салфетки или ватного тампона, смоченного очищенным спиртом, не касаясь при этом корпусных деталей;
- следить за состоянием электрической батареи в блоке подсветки марки, своевременно заменять ее на новую, вынимать батарею при продолжительных перерывах в стрельбе;

- не допускать удары и неквалифицированный монтаж прицела на оружии, приводящие к деформации корпуса;
- помнить, что фирма рекомендует применение и гарантирует безотказную продолжительную работу прицелов «Veber» на оружии с дульной энергией до 3800 Дж (30-06 Springfield);
- знать, что прицелы 1,5-4,5x32 E; 1,5-6x42 E, WA; 3-9x50 E, AO и 6-24x50 E, AO имеют герметичное исполнение и заполнены инертным газом, что предохраняет их от проникновения влаги внутрь прицела и запотевания внутренних поверхностей оптических деталей при изменениях температуры окружающего воздуха. При использовании прицелов негерметичного исполнения во избежание запотевания следует избегать резких температурных колебаний.

Установка прицела на оружие

Если вы не уверены в своей способности выполнить эту работу квалифицированно – обратитесь к специалисту.

Монтаж прицела осуществляется при помощи специальных кронштейнов, подбираемых в зависимости от типа оружия и диаметра объектива прицела. При подборе кронштейнов необходимо помнить о следующих важных критериях:

1. кронштейн должен обеспечивать максимальное приближение прицела к оружию;
2. важным показателем является надежность кронштейнов: крепление должно выдерживать эксплуатационные ударные нагрузки.

Перед установкой прицела механизмы введения поправок по высоте и боковых поправок должны быть выставлены в среднее положение. С этой целью следует снять защитные колпачки и повернуть ручки (штицевые головки) механизмов по часовой стрелке до упора, а затем обратно на угол, соответствующий половине предельной величины вводимых поправок для каждого механизма в отдельности (см. таблицу «Технические параметры»)

Важнейшими требованиями к расположению прицела относительно оружия при монтаже являются:

- максимально возможная степень параллельности осей прицела и канала ствола (допустимы отклонения как по вертикали, так и по горизонтали до $\frac{1}{4}$ предельных величин поправок соответствующего механизма);
- удаление окуляра прицела от глаза стрелка на расстояние, равное величине выноса выходного зрачка (см. таблицу «Технические параметры»);
- постоянство (однозначность) взаимного расположения прицела и оружия при стрельбе.

Выверка прицела

Существуют различные устройства (коллиматорные, лазерные) для «холодной» выверки (пристрелки) прицела, которые позволяют произвести предварительную (грубую) установку прицельной марки.

Окончательная выверка производится только в процессе стрельбы в условиях предельно исключаящих влияние внешних субъективных факторов.

Если **точка попадания пули находится выше** точки прицеливания – поверните ручку (штицевую головку) введения поправок по высоте **по часовой стрелке** на столько щелчков, на сколько это соответствует превышению точки попадания из расчета, что 1 щелчок

механизма дает поправку $\frac{1}{4}$ " на 100 ярдов (~ 7 мм на 100 м). (Исключением является прицел 6-24x50 E, АО в котором цена поворота на 1 щелчок $\frac{1}{8}$ " на 100 ярдов).

Если **точка попадания пули ниже** точки прицеливания – введение поправки осуществляется поворотом той же ручки **против часовой стрелки**.

Аналогично производится выверка прицела в горизонтальном направлении с использованием механизма введения боковых поправок.

Если **точка попадания пули находится правее** точки прицеливания – поверните ручку введения боковых поправок **по часовой стрелке**.

Если **левее** – **против часовой стрелки**.

Диоптрическая коррекция

Осуществляется индивидуально каждым стрелком. Вводится поворотом кольца диоптрической коррекции на окуляре до обеспечения резкого изображения прицельной марки.

Диапазоны диоптрической коррекции для всех прицелов «Veber» указаны в таблице «Технические параметры»

Изменение кратности (увеличения)

Для установки желаемого значения поверните кольцо регулировки кратности. Шкала кратности на кольце позволяет легко считывать установленное значение по точечной метке на корпусе прицела. Для лучшей ориентации при изменении кратности мягкое резиновое покрытие регулировочного кольца имеет выступ.

Подсветка прицельной марки

Прицелы 4x42 E, 6x42 E, 8x50E, 1,5x4,5E, 1,5-6x42 E, WA, 3-9x50 E, АО и 6-24x50 E, АО снабжены системой подсветки марки.

Блок подсветки расположен сверху на окулярной части корпуса прицела. Отсек для электрической батареи находится под резьбовой крышкой с радиусным шлицом (под монету большого диаметра).

Кольцо регулировки яркости подсветки при повороте на 1 оборот имеет 12 фиксированных положений. Оцифрованная шкала позволяет легко контролировать установленный уровень яркости (положения «1»÷«11») или выключение подсветки (положение «0»).

Установка элемента питания

Для установки и замены электрической батареи поверните с помощью монеты крышку отсека (№ 3 на рис. 1) против часовой стрелки. При установке батареи в отсек контакт «+» должен находиться сверху. Закрыв крышку, убедитесь, что резиновый уплотнитель под крышкой плотно прижат к кольцу регулировки яркости, что обеспечивает герметичность блока подсветки.

Продолжительность непрерывной работы подсветки от одного элемента питания CR 2032 находится в пределах $50 \div 500$ часов.

Отстройка параллакса

Прицелы 3-9x50 E, АО и 6-24x50 E, АО снабжены системой коррекции параллакса, позволяющей простым поворотом кольца на объективе переюстировать последний на любую дистанцию в диапазоне от 10 и 25 м соответственно до $\dots \infty$.

Если дистанция стрельбы известна. Коррекция параллакса осуществляется по шкале дальности путем установки соответствующего деления шкалы напротив неподвижной метки на корпусе прицела.

Если дистанция неизвестна. Установите на прицеле максимальную кратность, зафиксируйте направленное положение прицела и, глядя через окуляр, медленно поворачивайте кольцо на объективе до получения резкого изображения цели. Далее, продолжая поворачивать кольцо и одновременно перемещая глаз из стороны в сторону в пределах выходного зрачка, добейтесь устранения параллакса.

Использование прицельной марки для определения дистанции до цели

Определение дистанции возможно, если известны (хотя бы примерно) размеры цели и линейные размеры элементов вашей прицельной марки (см. таблицу).

В прицелах с постоянной кратностью размеры элементов прицельной марки являются неизменными. Для определения дистанции необходимо вычислить отношение одного из размеров цели к линейному размеру какого-либо из элементов марки, а полученный результат разделить на отношение (определяется визуально, путем наложения) их изображений. Умножив на 100 – получим значение дистанции до цели в метрах.

Например, если длина цели $L=140$ см и размер $A=140$ см, а отношение их изображений

$$\frac{l}{a} = \frac{1}{2}, \quad \text{то дистанция до цели}$$

$$D = \frac{L}{\frac{l}{a}} * 100 = \frac{1}{\frac{1}{2}} * 100 = 200 \text{ м}$$

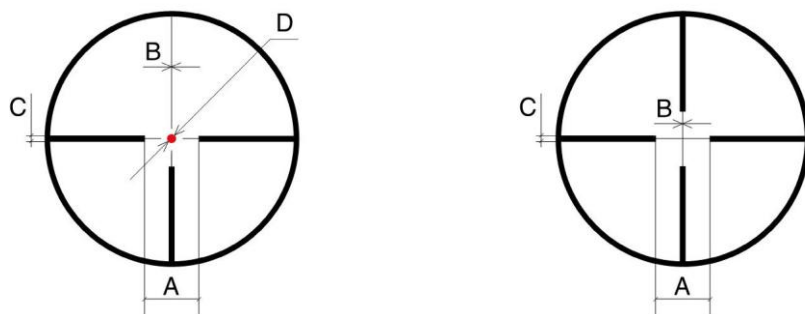
В прицелах с переменной кратностью изображение прицельной марки не меняется при изменении увеличения. Поэтому при определении дистанции до цели, имеющей большие угловые размеры, нужно установить небольшое увеличение, так как линейные размеры элементов марки тогда будут значительными и более соизмеримыми с размерами цели. По мере уменьшения размеров цели кратность постепенно повышают, добиваясь условия соизмеримости (равенства) изображений какого-либо из элементов марки и цели. Обычно для этого выбирают величину разрыва между внутренними краями толстых линий марки, определяемую параметром А.

Если при изменении увеличения прицела добиться равенства длины изображения цели и элемента А, то дистанция определяется (в метрах) из отношения длины цели в сантиметрах к значению линейного размера А в см, взятому из таблицы, умноженного на 100.

Технические параметры

Модель	4x40	4x42	4x42 E	6x40	6x4 2	6x42 E	8x50 E	8x50	1,5- 4,5x3 2	1,5- 4,5x3 2E	1,5-6 x42E, WA	3-9 x50 E,AO	6-24 x50 E, AO
Увеличение	4	4	4	6	6	6	8	8	1.5- 4.5	1.5- 4.5	1.5-6	3-9	6-24
Входной зрачок (объектив) (мм)	40	42	42	40	42	42	50	50	32	32	42	50	50
Выходной зрачок (мм)	10	10.5	10.5	6.7	7	7	6.25	6.25	21.3- 7.1	21.3- 7.1	28-7	16.7- 5.6	8.3- 2.1
Удаление выходного зрачка от окуляра (мм)	70	85	85	75	95	95	80	80	80		80	90	80
Линейное поле Зрения (м./100м)	8,8	7,9	7	6,5	6,5	5,7	4	4.3	16,4- 5,7		17,6- 5,3	8,8- 3,2	4,23- 1,24
Диапазон диоптрической коррекции (диоптрии)	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3	+3
Сумеречное число (DIN 58388)	12.6	13	13	15.5	15. 9	15.9	20	20	6.9- 12	6.9- 12	7.9- 15.9	12.2- 21.2	17.3- 34.6
Величина коррекции точки попадания при введении поправки на 1 щелчок дюймы /100 ярдов (mm / 100 м)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/4" (7)	1/8" (3.5)
Предельная величина вводимых поправок по высоте (В) и боковых поправок (Б) (м / 100м)	2.3	2.1	2.1	2.4	2.4	2.6	2.3	2.6	3		2.8	3.2	1.6 1.3
Питание блока подсветки			CR 2032			CR 2032	CR 2032				CR 2032	CR 2032	CR 2032
Размеры (мм): - общая длина - максимальный диаметр - длина посадочной части - диаметр посадочной части	305 47 145 25,5	310 53,5 148 30	310 53,5 150 30	315 47 155 25,5	320 54 155 30	320 54 155 30	320 57 158 30	320 57 158 30	280 39 120 25,5		320 54 135 30	340 62 125 30	400 62 170 30
Вес (г)	320	500	580	320	500	550	590	540	410			720	780

Приложение № 1



Линейные размеры элементов

прицельной марки (см/100м) прицелов постоянной кратности

Модель	4x40	4x42	4x42 E	6x40	6x42	6x42 E	8x50 E	8x50
A	97	114	106	62	62	62	43	38
B	2,7	2	2,6	1	1	1,5	1.25	1.25
C	8	7,5	20	4	4	10	9.5	2.5
D			5			3	2.5	

**Линейные размеры элементов
прицельных марок (см/100м) прицелов переменной кратности.**

Прицел 1,5 – 4,5 x 32

Увеличение	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5
A	220	160	120	97	84	72	66
B	1,2	0,9	0,7	0,53	0,47	0,4	0,33
C	3,6	2,6	2	1,6	1,4	1,2	1

Прицел 1,5 – 4,5 x 32 E

Увеличение	1,5	2	3	4
A	146	112	86	77
B	5,6	4,3	3,3	2,9
C	21	16,1	12,4	11,1
D	7	5,4	4,2	3,8

Прицел 1,5 – 6 x 42 E, WA

Увеличение	1,5	2	3	4	5	6
A	146	112	86	77	67	60
B	5,6	4,3	3,3	2,9	2,5	2,2
C	21	16,1	12,4	11,1	9,7	8,7
D	7	5,4	4,2	3,8	3,3	3

Прицел 3 – 9 x 50 E, АО

Увеличение	3	4	5	6	7	8	9
A	100	77	60	53	44	38	33
B	3	2,4	1,85	1,5	1,3	1,1	0,9
C	16,6	12,8	10	8,8	7,31	6,32	5,5
D	6	4,3	3,3	2,6	2,3	2	1,9

Прицел 6 – 24 x 50 E, АО

Увеличение	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
A	54	45	36,7	30,8	26,4	23,5	20,7	17,7	15,8	14,1
B	1,8	1,5	1,2	1	0,9	0,8	0,7	0,6	0,5	0,47
C	9,7	8,1	6,6	5,6	4,8	4,2	3,7	3,2	2,8	2,7
D	3,5	2,9	2,4	2	1,7	1,5	1,35	1,2	1	0,9

Приложение № 3

Линейные размеры элементов прицельной марки “Mil-dot” (см/100 м) прицела 6-24x50 E, АО, SF

Увеличение	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
A	170	128	102	85	73	63,8	56,7	51	46,4	42,54
B	1,21	0,91	0,73	0,61	0,52	0,45	0,4	0,36	0,33	0,3
C	6,3	4,73	3,78	3,15	2,7	2,36	2,1	1,89	1,72	1,58
D	3,76	2,82	2,25	1,88	1,61	1,41	1,25	1,13	1,02	0,94
E	17,0	12,8	10,2	8,5	7,3	6,4	5,7	5,1	4,6	4,25

Корешок талона на гарантийный ремонт прицела оптического
Изьят « _____ » 20 _____ г. Исполнитель
_____ (подпись, фамилия)

ЛИНИЯ ОРЕЗА

Талон на гарантийный ремонт

Прицел оптический _____
Заводской № _____
Дата изготовления _____
Продан магазином _____
(наименование и адрес магазина)
Дата продажи _____
Штамп магазина _____
(подпись)
Владелец и его адрес _____

Выполнены работы по устранению неисправностей: _____

дата _____ Исполнитель _____ (подпись)
дата _____ Владелец _____ (подпись)

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель _____
(наименование подразделения, выполнившего ремонт)
« _____ » _____ 20 _____ г.

подпись

М.П.