

3) Кодер трансфокатора и фокусировки

При реальной съемке микропроцессор не может хранить все кривые отслеживания для разных расстояний до объекта съемки.

Микропроцессор хранит данные для ограниченного числа кривых отслеживания, как показано на рис. 4-8.

Для остальных расстояний микропроцессор создает новые кривые отслеживания с помощью расчетов на основании данных относительно положений линз фокусировки и трансфокатора и условий фокусировки.

Для регистрации положения линзы трансфокатора используется кодер трансфокатора (резистор со скользящим контактом), показанный на рис. 4-9. Микропроцессор регистрирует положение фокусирующей линзы с помощью подсчета импульсов, поступающих от микропроцессора на шаговый электродвигатель привода фокусирующей линзы.

Исходная точка фокусирующей линзы определяется с помощью кодера фокусировки, который представляет из себя оптрон, как показано на рис. 4-9.

Необходимо выполнить отслеживание трансфокатора для согласования исходных точек кодера трансфокатора и кодера фокусировки. Регулировка кодера трансфокатора и кодера фокусировки обеспечивает правильную установку исходного положения линз трансфокатора и фокусировки. Это используется не только во время ручной фокусировки, но также и во время автоматической фокусировки, когда информация с кодера трансфокатора/фокусировки используется для повышения скорости выполнения фокусировки в режиме автоматической фокусировки.

(4) Регулировка кодеров

трансфокатора/фокусировки

Как указывалось выше, эти два кодера играют очень важную роль и требуют очень точной регулировки, когда в этом возникает необходимость. Для выполнения этой регулировки должен использоваться блок варистора (EVR).

Для кодера трансфокатора требуется два эталонных напряжения, одно для "телеобъектива", а второе для "широкоугольного объектива". Значения этих двух напряжений хранятся в ЭСППЗУ и считываются, когда включается питание. Когда данные, хранящиеся в ЭСППЗУ, изменяются (или являются неправильными), микропроцессор автоматической фокусировки не может точно построить отслеживающую кривую, так как горизонтальная ось кривой изменяется.

Кодер фокусировки может быть перемещен вперед (к передней части объектива) или назад (к ПЗС) после ослабления двух винтов. После выполнения перемещения кодера фокусировки микропроцессор автоматической фокусировки не может правильно строить кривую отслеживания, так как изменяется вертикальная ось. Так как один шаг шагового электродвигателя привода фокусирующей линзы равен всего 10 мкм, установка кодера должна выполняться очень точно.

После замены ПЗС, узла линзы (включая кодер), или ЭСППЗУ должна выполняться регулировка кодеров фокусировки и трансфокатора. В противном случае, не только регулировка заднего фокуса, но и операция автоматической фокусировки не будут выполняться надлежащим образом.

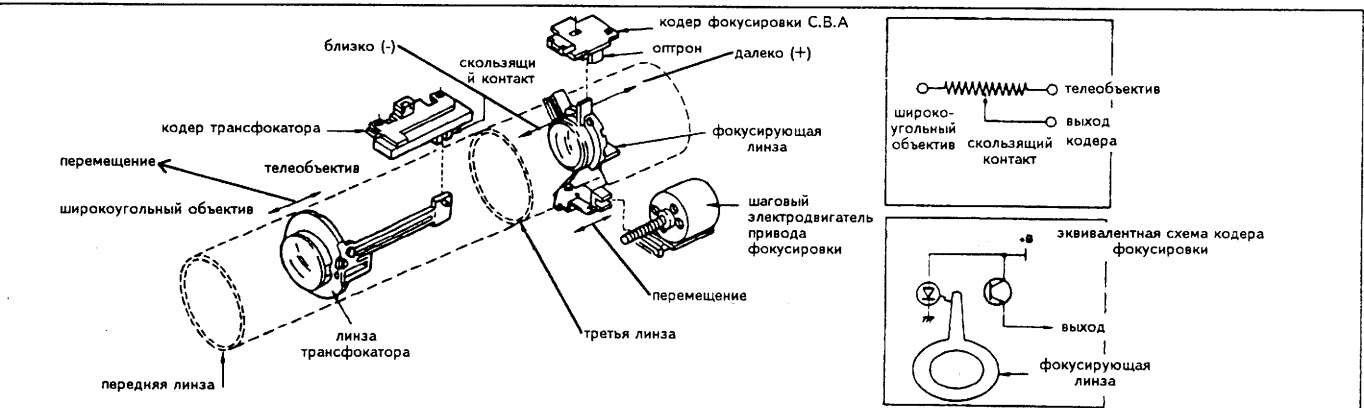


Рис. 4-9. Расположение кодера фокусировки/трансфокатора

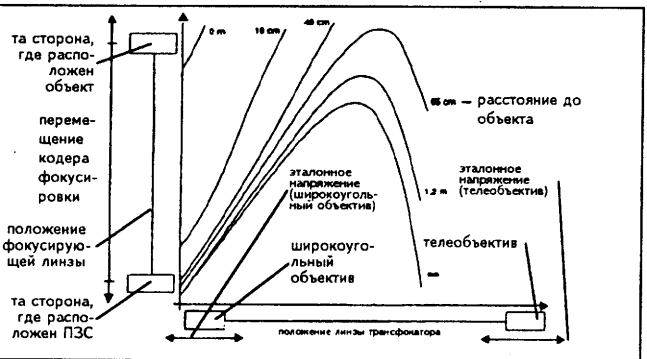


Рис. 4-10. Положение кодера фокусировки/трансфокатора и кривые отслеживания

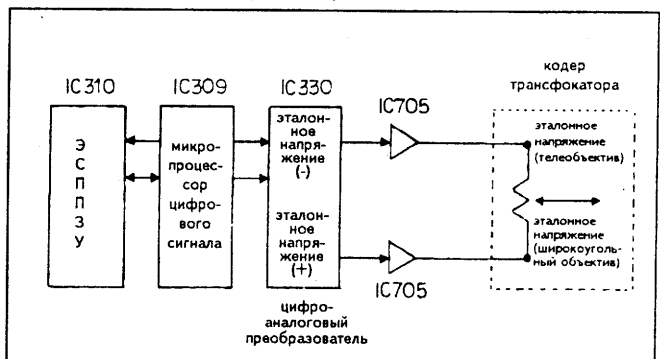


Рис. 4-11. Регулировка напряжения смещения кодера трансфокатора