

УСТРОЙСТВА ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
ЗАСЛОНОЧНЫЕ ГСП

Типы и основные параметры

Butterfly actuating devices, SSI.
Types and main parameters

ГОСТ
14769—69

МКС 25.040.40

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 24 июня 1969 г. № 723 дата введения установлена

01.01.71

1. Настоящий стандарт распространяется на заслоночные исполнительные устройства Государственной системы промышленных приборов и средств автоматизации (ГСП) с условной пропускной способностью (K_{yy}) от 40 до 25000 м³/ч, на условное давление (P_y) от 6 до 40 кгс/см² (от 600 до 4000 кН/м²), с фланцевым присоединением к трубопроводу, предназначенные для воздействия на технологические процессы путем изменения расхода проходящих через них сред температурой от минус 50 °С до плюс 600 °С.

2. В зависимости от вида используемой энергии заслоночные исполнительные устройства должны изготавляться следующих типов:

пневматические;
гидравлические;
электрические.

3. Заслоночные исполнительные устройства подразделяют на:

- регулирующие и запорно-регулирующие в зависимости от назначения;
- для легких и тяжелых условий работы в зависимости от параметров регулируемой среды;
- нормально открытые (НО) и нормально закрытые (НЗ) в зависимости от вида действия.

4. По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха при эксплуатации заслоночные исполнительные устройства делят на группы, указанные в табл. 1.

Таблица 1

| Группы исполнительных устройств | Интервалы температуры окружающего воздуха, °С | Относительная влажность окружающего воздуха во всем интервале температур, % |
|---------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| I | От -50 до +50 | |
| II | От -30 до +50 | 30—80 |

Примечание. Исполнительные устройства должны быть устойчивы также к воздействию окружающего воздуха с относительной влажностью 95 % при температуре 35 °С.

5. Заслоночные исполнительные устройства должны изготавливать следующих классов точности: 4,0 и 6,0.

6. Основная допустимая погрешность и вариация заслоночных исполнительных устройств должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

| Классы точности исполнительных устройств | Основная допустимая погрешность, %, от условного хода (номинального значения максимального угла поворота вала) | Вариация, %, от условного хода (номинального значения максимального угла поворота вала) |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 4,0 | ±4,0 | 4,0 |
| 6,0 | ±6,0 | 6,0 |

7. Допустимая негерметичность затвора для регулирующих заслоночных исполнительных устройств, выраженная в процентах от условной пропускной способности, не должна превышать:

4 % — при условном проходе до 200 мм;

3 % » » » свыше 200 до 500 мм;

2 % » » » » 500 » 1000 мм.

Для запорно-регулирующих заслоночных исполнительных устройств допустимая негерметичность затвора не должна превышать 0,005 % условной пропускной способности.

8. Допустимые перепады давления не должны превышать значений, указанных в табл. 3. Конкретные значения допустимых перепадов давления указываются в технической документации, утвержденной в установленном порядке.

9. Основные параметры заслоночных исполнительных устройств должны соответствовать указанным в табл. 3 и 4, а их условные обозначения — в табл. 4.

10. Варианты комплектования заслоночных исполнительных устройств исполнительными механизмами, дополнительными блоками и их обозначения должны соответствовать указанным в табл. 5.

11. Условное обозначение заслоночных исполнительных устройств состоит из обозначения регулирующего органа (см. табл. 3), обозначения исполнительного механизма, укомплектованного дополнительными блоками (см. табл. 4), обозначения группы исполнительного устройства (см. табл. 1) и номера настоящего стандарта.

Для исполнительных устройств, укомплектованных исполнительным механизмом обратного действия (исполнительное устройство работает по типу «нормально закрыт»), добавляется индекс «НЗ».

Для гидравлических исполнительных устройств к обозначению исполнительного механизма добавляется индекс «Г».

Допускается выпуск заслоночных исполнительных устройств с ручным приводом. В этом случае вместо условного обозначения исполнительного механизма ставится число 20.

С. 3 ГОСТ 14769—69

П р и м е р ы у с л о в н ы х о б о з н а ч е н и й:

заслоночного исполнительного устройства для легких условий работы, регулирующего, на $P_y = 6 \text{ кгс/см}^2$ (600 кН/м^2), $D_y = 100 \text{ мм}$, $K_{vy} = 250 \text{ м}^3/\text{ч}$ из углеродистой стали, нормально закрытого, группы I, для регулирования среды до 225°C , с мембранным пружинным исполнительным механизмом, укомплектованным позиционером:

1020802 Н3 I ГОСТ 14769—69

заслоночного исполнительного устройства для тяжелых условий работы, регулирующего, на $P_y = 16 \text{ кгс/см}^2$ (1600 кН/м^2), $D_y = 200 \text{ мм}$, $K_{vy} = 1600 \text{ м}^3/\text{ч}$, из хромоникелевой стали, нормально открытого, группы II, для регулируемой среды до 450°C , с электрическим исполнительным механизмом без дополнительных блоков:

1491780 II ГОСТ 14769—69

заслоночного исполнительного устройства запорно-регулирующего для тяжелых условий работы, на $P_y = 25 \text{ кгс/см}^2$ (2500 кН/м^2), $D_y = 100 \text{ мм}$, $K_{vy} = 250 \text{ м}^3/\text{ч}$ из серого чугуна, нормально открытого, группы II, для регулируемой среды до 120°C , с поршневым исполнительным механизмом, укомплектованным позиционером и ручным дублером, расположенным со стороны привода:

1870865 II (со стороны привода) ГОСТ 14769—69

Таблица 3

| Исполнительные устройства | Условное давление P_y , кгс/см ² | Верхний предел температуры среды, °C | Проходы условные D_y , мм | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|------|-----|-----|-------|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 50 | (65) | 80 | 100 | (125) | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 |
| Максимальные перепады давлений ΔP , кгс/см ² | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Для легких условий работы | 6 | 225 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,63 | 0,63 | 0,4 | 0,25 | 0,16 | 0,16 |
| | | 450 | — | — | — | — | 1,6 | 1,6 | 1,6 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,63 | 0,63 | 0,4 | 0,25 | 0,16 | 0,16 |
| | | 600 | — | — | — | — | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,63 | 0,63 | 0,63 | 0,4 | 0,4 | 0,25 | 0,16 | 0,1 | 0,1 |
| Для тяжелых условий работы | 6 | 225 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| | | | — | — | — | — | — | — | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | 16 | 10 | 10 | 6,3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 16 | 16 | 16 | 16 | 10 | 10 | 6,3 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | 10 | 450 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,6 | 1,6 | 1,0 |
| | | | — | — | — | — | — | — | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | 10 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 10 | 10 | 10 | 10 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 159 | 16 | 600 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 0,63 | 0,63 | 0,4 |
| | | | — | — | — | — | — | — | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 1,0 | 1,6 | 1,6 | 1,0 | — | — | — |
| | | | — | — | — | — | — | — | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | — | — | — | — | — | — |
| | | | — | — | — | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 2,5 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | | | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 6,3 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

П р и м е ч а н и я:

1. Для выражения условного давления и перепада давления, кН/м², числовые значения, указанные в таблице, следует умножить на 100.
2. Условные проходы, указанные в скобках, применять в технически обоснованных случаях.

С. 5 ГОСТ 14769—69

| Для тяжелых условий работы | | Исполнительные устройства | | Материал регулирующего органа | | | | | | | По согласованию с предприятием-изготовителем | |
|----------------------------|--------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|--|
| | | | | Чугун | | Сталь | | | | | | |
| Запорно-регулирующие | Регулирующие | Условное давление P_y , кгс/см ² | Интервалы температур регулируемой среды, °C | | Чугун | | Сталь | | | | | |
| | | | От -30 до +225 » -50 » +225 » 225 » 450 » 450 » 600 | | серый | жаропрочный | Углеродистая | | | | | |
| 6 | 6 | 6 | От -30 до +120 | 101 — 106 109 | — — — — | — — — — | 112 | 113 | 114 | — — — — | 115 | |
| 6 | 6 | 6 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 116 — | — — | — — | 116 | 117 | 118 | — — — — | 120 | |
| 10 | 10 | 10 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 121 — | — — | — — | 121 | 122 | 123 | — — — — | 125 | |
| 16 | 16 | 16 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 126 — | — — | — — | 126 | 127 | 128 | — — — — | 130 | |
| 25 | 25 | 25 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 131 — | — — | — — | 131 | 132 | 133 | — — — — | 135 | |
| 40 | 40 | 40 | От -50 до +225 | — — — — — | — — — — — | — — — — — | 136 | 137 | 138 | — — — — | 139 | |
| 6 | 6 | 6 | От 225 до 450 | — — — — — | — — — — — | 140 144 148 152 156 | 141 145 149 153 157 | 142 146 150 154 158 | — — — — — | 143 147 151 155 159 | | |
| 10 | 10 | 10 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | 160 163 166 169 172 | 161 164 167 170 173 | — — — — — | 162 165 168 171 174 | | |
| 16 | 16 | 16 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 25 | 25 | 25 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 40 | 40 | 40 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 6 | 6 | 6 | От 450 до 600 | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 10 | 10 | 10 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 16 | 16 | 16 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 25 | 25 | 25 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 40 | 40 | 40 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 6 | 6 | 6 | От -30 до +120 | 175 179 183 187 191 | — — — — — | 176 180 184 188 192 | 177 181 185 189 193 | — — — — — | — — — — — | 178 182 186 190 194 | | |
| 10 | 10 | 10 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 16 | 16 | 16 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 25 | 25 | 25 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |
| 40 | 40 | 40 | | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | — — — — — | | |

Таблица 4

| | Проходы условные D_y , мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|
| | 50 | (65) | 80 | 100 | (125) | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | | | | | | | | | |
| Условная пропускная способность K_y , м ³ /ч (при повороте диска на 60°) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 40 | 60 | 60 | 100 | 100 | 160 | 160 | 250 | 250 | 400 | 400 | 600 | 600 | 1000 | 1000 | 1600 | 1600 | 2500 | 2500 | 4000 |
| — | 02 | — | 04 | — | 06 | — | 08 | — | 10 | — | 12 | — | 14 | — | 16 | — | 18 | — | 20 |
| — | 02 | — | 04 | — | 06 | — | 08 | — | 10 | — | 12 | — | 14 | — | 16 | — | 18 | — | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| — | 02 | — | 04 | — | 06 | — | 08 | — | 10 | — | 12 | — | 14 | — | 16 | — | 18 | — | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | — | — | — | — | — | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | — | — | — | — | — | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 20 |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | — | — | — | — | — | |

С. 7 ГОСТ 14769—69

| Запорно-регулирующие | | Исполнительные устройства | | Условное давление P_y , кгс/см ² | Материал регулирующего органа | | | | По согласованию с предприятием-изготовителем | |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|--|
| | | | | | Чугун | | Сталь | | | |
| Для легких условий работы | | серый | жаропрочный | углеродистая | хромоникелевая | хромомникелемолибденовая | | | | |
| 6 | От -30 до +225 » -50 » +225 » 225 » 450 » 450 » 600 | 101 — 106 109 | — — — — | 102 107 — — | 103 — 110 — | 104 — — — | — — — — | — — — — | 105 108 111 | |
| 6 | От -30 до +120 | 112 | — | 113 | 114 | — | — | — | 115 | |
| 6 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 116 — | — — | 117 | 118 | — — | — — | 119 | — 120 | |
| 10 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 121 — | — — | 122 | 123 | — — | — — | 124 | — 125 | |
| 16 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 126 — | — — | 127 | 128 | — — | — — | 129 | — 130 | |
| 25 | От -30 до +225 » -50 » +225 | 131 — | — — | 132 | 133 | — — | — — | 134 | — 135 | |
| 40 | От -50 до +225 | — | — | 136 | 137 | 138 | 138 | — 139 | 139 | |
| 6 10 16 25 40 | От 225 до 450 | — — — — — | — — — — — | 140 144 148 152 156 | 141 145 149 153 157 | 142 146 150 154 158 | 143 147 151 155 159 | — — — — — | — — — — — | |
| 6 10 16 25 40 | От 450 до 600 | — — — — — | — — — — — | — — — — — | 160 163 166 169 172 | 161 164 167 170 173 | 162 165 168 171 174 | — — — — — | — — — — — | |
| 6 10 16 25 40 | От -30 до +120 | 175 179 183 187 191 | — — — — — | 176 180 184 188 192 | 177 181 185 189 193 | — — — — — | — — — — — | 178 182 186 190 194 | — — — — — | |

П р и м е ч а н и я:

1. Для выражения условного давления, кН/м², числовые значения, указанные в таблице, следует умножить на 10.
2. Условные проходы, указанные в скобках, применять в технически обоснованных случаях.

Продолжение табл. 4

| | Проходы условные D_y , мм | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 500 | 600 | 700 | 800 | 900 | 1000 | | | | | |
| Условная пропускная способность K_w , м ³ /ч (при повороте диска на 60°) | | | | | | | | | | | |
| 4000 | 6000 | 6000 | 10000 | 10000 | 12500 | 12500 | 16000 | 16000 | 20000 | 20000 | 25000 |
| — | 22 | — | 24 | — | 26 | — | 28 | — | 30 | — | 32 |
| — | 22 | — | 24 | — | 26 | — | 28 | — | 30 | — | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| — | 22 | — | 24 | — | 26 | — | 28 | — | 30 | — | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

жить на 100.

Таблица 5

| Типы исполнительных устройств | Комплектование исполнительного механизма дополнительными блоками | Виды исполнительных механизмов | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|-----------|---------------|
| | | Мембранный пружинный | Мембранный беспружинный | Поршневой | Электрический |
| Пневматические или гидравлические | Позиционер | 02 | 42 | 62 | — |
| | Позиционер и ручной боковой дублер | 05 | 45 | 65 | — |
| | Позиционер и ручной верхний дублер | 05B | 45B | 65B | — |
| | Позиционер и позиционный датчик положений | 08 | 48 | 68 | — |
| | Позиционер, позиционный датчик положений и ручной боковой дублер | 12 | 52 | 72 | — |
| | Позиционер и непрерывный датчик положений | 18 | 58 | 78 | — |
| Электрические | Позиционер, непрерывный датчик положений и ручной боковой дублер | 19 | 59 | 79 | — |
| | Без дополнительных блоков | — | — | — | 80 |
| | Дистанционный непрерывный датчик положений | — | — | — | 81 |
| | Дистанционный позиционный датчик положений | — | — | — | 82 |
| | Дистанционный непрерывный датчик положений и дистанционный позиционный датчик положений | — | — | — | 84 |

Примечания:

1. Поставка всех видов электрических исполнительных механизмов, в том числе и без дополнительных блоков, предусматривает комплектование их датчиком обратной связи, местным указателем положения, ручным дублером, ограничителем хода, механическим и электрическим ограничителем усилия. Типы датчиков обратной связи указывают в заказе.

2. На исполнительных механизмах, комплектующих заслоночные исполнительные устройства для тяжелых условий работы, ручные дублеры не устанавливают. Дублер в этом случае располагают на оси регулирующего органа. При заказе таких дополнительных устройств наличие дублера и место его установки оговаривают в заказе.