|  |
| --- |
| Before wiring-up the gearmotor make sure that motor voltage corresponds to input voltage. If direction of rotation is not as desired, invert two phases at the terminals. Y-A starting should be adopted for no-load starting (or with a very small load) and for smooth starts, low starting current and limited stresses, if requested. |
| If overloads are imposed for long periods or if shocks or danger of jamming are envisaged, then motor-protection, electronic torque li- miters, fluid couplings, safety couplings, control units or other similar devices should be fitted. |
| **Usually protect the motor with a thermal cut-out** however, where duty cycles involve a high number of on-load starts, it is necessary to utilise **thermal probes** for motor protection (fitted on the wiring); magnetothermic breaker is unsuitable since its threshold must be set higher than the motor nominal current of rating. |
| Connect thermal probes, if any, to auxiliary safety circuits. |
| Use varistors and/or RC filters to limit voltage peaks due to contactors |
| When gear reducer is equipped with a backstop device1), provide a protection system where a backstop device breaking could cause personal injury or property damage. |
| Whenever a leakage of lubricant could cause heavy damages, increase the frequency of inspections and/or envisage appropriate control devices (e.g.: remote level gauge, lubricant for food industry, etc.). |
| In polluting surroundings, take suitable precautions against lubricant contamination through seal rings or other. |
| For outdoor installation or in a hostile environment, protect the gear reducer or gearmotor with an anticorrosion paint; added protection may be afforded by applying water-proof grease (especially around the rotary seating of seal rings and at shaft end access points). |
| Gear reducers and gearmotors should be protected whenever possible and by appropriate means from solar radiation and extremes of weather; weather protection **becomes essential** when high or low speed shafts are vertically disposed or when the motor is installed vertical with fan uppermost. |
| For ambient temperature greater than +40 °C or less than 0 °C, consult the manufacturer. |
| When gear reducer or gearmotor is supplied with water cooling by coil or independent cooling unit, see ch 7. |
| 1)The presence on gear reducer of backstop device is stated by the arrow near the low  speed shaft, indicating the free rotation, excluding shaft mounted gear reducers where B or C designs are stated (see the manufacturer technical catalogues). |
| **5.2-Fitting of components to shaft ends** |
| It is recommended that the holes of parts keyed onto shaft ends should be machined to H7 tolerance; for high speed shaft ends having D “ 55 mm, tolerance G7 is permissible provided that the load is uniform and light; for low speed shaft end having D “ 180 mm, tolerance must be **K7** if load is not uniform and light. |
| Перед подключением редукторного двигателя, убедится, что напряжение двигателя соответствует напряжению питания; если направление вращения не соответствует заданному, следует поменять местами две фазы линии питания. Использовать схему «звезда-треугольник» для запуска при холостом ходе (или при уменьшенной нагрузке), или при плавном пуске, при низких пусковых величинах тока и при умеренных нагрузках. |
| В случае если предусмотрены чрезмерные длительные избыточные нагрузки, удары или вероятность блокировки, следует установить защитные приспособления двигателей, электронные ограничители момента вращения, гидравлические муфты, защитные муфты, блоки управления или другие подобные устройства. |
| **Использовать плавкий предохранитель для защиты двигателя**, при работе в условиях с многократными запусками под нагрузкой. При необходимости использовать подключенные **термощупы** для защиты двигателя.  Запрещается использовать магнитотермические выключатели т.к. их порог должен быть установлен выше, чем минимальное значение тока двигателя. |
| **Всегда подсоединять имеющиеся термощупы к вспомогательным цепям безопасности.** |
| Использовать варисторы и/или RC-фильтры, чтобы ограничить пики напряжения, обусловленные контакторами. |
| Для редукторов, оснащенных ограничителем обратного хода1), обеспечить системой защиты, в случае если повреждение ограничителя обратного хода может являться причиной несчастного случая или нанести ущерб имуществу. |
| Когда случайная утечка смазки может вызвать серьезный ущерб, следует увеличить число проверок и/или применять соответствующие приспособления (напр. дистанционный индикатор уровня, смазка для пищевой промышленности и т.д.). |
| При эксплуатации в загрязняющей среде, следует принять соответствующие меры, чтобы избежать загрязнение смазки через уплотнительные кольца. |
| Для установки за пределами помещения или в агрессивной среде нанести на редуктор или редукторный двигатель соответствующую антикоррозионную краску. Дополнительная защита может быть обеспечена, при помощи водоотталкивающей смазки (особенно вокруг вращающихся канавок уплотнительных колец и зон доступа к концам вала). |
| По возможности редукторы или редукторные двигатели должны быть защищены соответствующими защитными приспособлениями от солнечных лучей и тяжелых атмосферных воздействий; Защита от тяжелых атмосферных воздействий **необходима**, когда высокооборотные и низкооборотные валы расположены вертикально или, когда двигатель установлен вертикально, с вентилятором в верхней точке |
| Для работы при температуре окружающей среды, выше +40 °C или менее 0 °C, следует связаться с компанией-изготовителем. |
| В случае если редуктор или редукторный двигатель оснащены искусственной системой охлаждения со змеевиком или автономной системой охлаждения, см.разд.7 |
| 1) Наличие ограничителя обратного хода указывается стрелкой рядом с нижним низкооборотным валом редуктора. Стрелка указывает направление свободного вращения, кроме редукторов, установленных на вал исполнение B и C(см. Технические каталоги компании-изготовителя) |
| **5.2-Установка деталей на концы вала** |
| Для отверстий деталей, закрепляемых шпонкой на концы валов, рекомендуется допуск H7; при равномерной и незначительной нагрузке для концов высокооборотных валов диаметром 55 мм, разрешен допуск G7. При неравномерной и значительной нагрузке для концов низкооборотных валов диаметром 180 мм, допуск должен быть **K7**. |
| Перед началом установки, тщательно очистить и нанести смазку на поверхности сопряжения, во избежание заклинивания и фрикционной коррозии. |