

GPS-III (VFEL) 电梯控制系统调试说明

Инструкция по наладке лифта GPS-III

со системой управления VFEL

1. 调试前的准备

Подготовка к наладке

1.1 电梯的调试人员必须为具有一定资质的专业人员。调试工作应在电梯的安装工作全部完毕后进行。

Наличие у персонала, который занимается наладкой, удостоверения об аттестации обязано. Наладочная работа лифта должна производиться после монтажа.

1.2 调试前，电梯井道中的脚手架应全部拆除，并已确认井道中无任何阻拦物，以免轿厢在井道中上下时引起碰撞。

Необходимо перед наладкой снять строительные леса и все другие препятствия в шахте, чтобы вертикально движущаяся кабина не сталкивалась с ними.

1.3 检查用户提供的配电线路是否正确，确认用户提供单独的接地线，连接可靠。

Проверить правильность распределенной схемы поставленной пользователями. Соединение поставленной пользователями отдельной заземляющей линии должно быть надежным.

1.4 先关断配电箱中的所有电源开关。

Сначала отключить все силовые выключатели в распределенной коробке.

1.5 清扫轿厢内、轿顶、各层显示器和召唤按钮等部件内的垃圾，彻底清除轿门和各层门地坎内的垃圾。

Смести мусор с кабины, крыши кабины, поэтажных указателей и кнопок "Вызов". Тщательно вычистить двери кабины и пороги каждой двери шахты.

1.6 打扫机房，把控制柜、曳引机等机房中各部件表面的灰尘清除干净。打扫完机房，把粘贴在控制柜上用于防尘的塑料纸去掉。

Убирать машинное помещение. Смести пыль со шкафа управления, лебедки и других узлов в машинном помещении. После этого снять пылезащитную пластмассовую плёнку, приклеенную к шкафу управления.

1.7 检查电源电压是否在要求范围内。

Проверить напряжение питания, чтобы оно отвечало к требованию.

变压器 Трансформатор	电路种类 Род цепи	测量点 Измерительная точка	标准电压 Номинальное напряжение	误差 Отклонение	备注 Примечание
TR-01	制动器、接触器 Тормоза, контактора	端子 Клемма ТВ 79-00	DC125V Постоянное 125 В	DC 125V-135V Постоянное 125В-135В	
	触点输入 PAD Контактного ввода PAD	端子 Клемма ТВ 420-400	DC48V Постоянное 48 В	DC 48V-54V Постоянное 48В-54В	
	轿厢顶部 ST Блок управления на крыше кабины ST	端子 Клемма ТА С10-С20	AC200V Переменное 200 В	AC200V-220V Переменное 200В-220В	
	层门 ST ST двери шахты	端子 КлеммаТА Н10-Н20	AC105V Переменное 105 В	AC105V-115V Переменное 105В-115В	
	多路电源 Разделенного источника питания	P1 板上 TV 端子 -12V-GND На плате P1 клемма-12V-GND	DC-12V Постоянное-12 В	-12V-/+5% -12В-/+5%	
			DC+12V Постоянное+12В	+12V-/+5% +12В-/+5%	
			DC+5V Постоянное+5В	+5V-/+5% +5В-/+5%	
	充电电源 Зарядного источника питания	KCN-70X 的端子 КлеммаТ1 XR-XS	AC 490V Переменное 490В	AC490V-515V Переменное 490В-515В	
	风扇 Вентилятора	端子 КлеммаТА L10A-L20A	AC100V Переменное 100 В	AC100V-110V Переменное 100В-110В	
	照明 Освещения	端子 КлеммаТС L10-L20	AC200V Переменное 200В	AC200V-220V Переменное 200В-220В	

2. 低速运行的调整。

Настройка движения с малой скоростью

2.1 低速运行试验的准备工作。

Подготовка к испытанию на движение с малой скоростью

① 把控制柜、电梯轿顶站和轿内操纵箱内的自动/检修开关，切换到检修一侧。

Переставить выключатели авто/ревисия в шкафе управления, блока управления на крыше кабины и приказном посте кабины к месту ревизия.

② 把电梯轿顶站上的电源开关 (POWER) 开关合上，把紧急停止开关 (STOP) 置于弹起位置。

Включить выключатель питания (POWER) на блоке управления на крыше кабины.

Переставить выключатель аварийного стопа (STOP) к месту выскочки.

③ 把轿内操纵箱内的运行/停止开关 (RUN/STOP) 拨到运行 RUN 位置。

Переставить выключатель ход/стоп (RUN/STOP) в приказном посте кабины к месту ход (RUN).

④ 把曳引电动机的电线 U、V 和 W 从接线端子上拆下，并把它们用绝缘胶带分别包起来。Снять провода двигателя привода U, V и W с присоединительных зажимов и обвязать их отдельно изоляционной лентой.

⑤ 拆下从曳引机电磁制动器引出的 B4 和 B5 以及电线 B24 和 B25，并用绝缘胶带把它们扎起来。

Отделить провода B4, B5 и B24, B25, выведенные из электромагнитного тормоза лебедки и обвязать их изоляционной лентой.

2.2 测量电压

Измерение напряжения

① 测量电源电压

Измерение напряжения питания

要确保各相电压的误差不超过额定电压的 $\pm 5\%$ ，每两相之间的压差不超过 3% 。

Отклонение напряжения между фазами должно не более $\pm 5\%$ номинального напряжения, а отклонение напряжения каждых двух фаз должно не более 3% .

② 确认控制柜内增设变压器 TR-A (选配) 的抽头位置。

Утвердить положение анцапфы дополнительного трансформатора (опция) в шкафе управления.

2.3 检查 7 段显示器和发光二极管状态

Проверка состояния 7-сегментных индикаторов светонизлучающих диодов

(1) 确认缺相的显示

Утвердить показание потери фазы

投入电源时，应注意印板 KCD-70X 上的缺相显示 (PWFH) 用 7 段显示器 7SEG3 灯亮。

При включении питания 7-сегментный индикатор 7SEG3 показывает потерю фазы на плати KCD-70X.

(2) 投入电源时，印板 KCD-70X 上的发光二极管 CWDT、MWDT、SWDT 要灯亮。

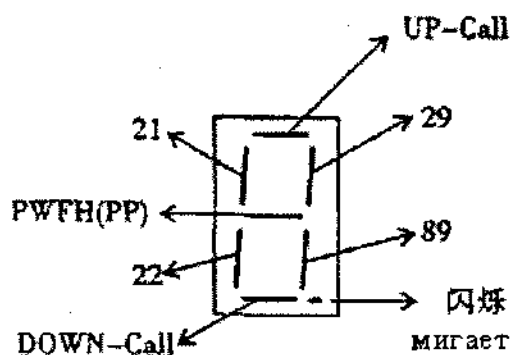
При включении питания светодиоды CWDT, MWDT, SWDT на плати KCD-70X должны светиться.

(3) 投入电源时，KCN-70X 的充电检测发光二极管 (DCV) 灯亮，这时要确认电源切断时，该发光二极管就熄灭。

При включении питания светодиод (DCV) для зарядного измерения на плате KCD-70X свечивается. При этом следует утвердить то, что при отключении питания настоящий светодиод гасит.

(4) KCD-70X 上的 7 段显示器 7SEG3 显示内容，见下图和下表。

Содержание 7-сегментного индикатора 7SEG3 на плате KCD-70X см.нижеследующие рис.и таб.



名称 Наименование	机能 Функция
29	安全回路检测, 正常时灯亮 Измерение безопасной цепи. Лампа свечивается при нормальности.
89	检修模式下电梯运行时灯亮 Под модой «ревизия» при движении лифта лампа свечивается. 自动模式正常时灯亮 Под автоматической модой при нормальности лампа свечивается.
PWFH (P.P)	缺相检测 Измерение потери фазы
21	开门指令 Команда открытия дверей
22	关门指令 Команда закрытия дверей
UP-Call	上行指令 Команда вверх
DOWN-Call	下行指令 Команда вниз

2.4 开关功能

Функция выключателей

印板名称 Наименование платы микросхемы	开关名称 Выключатель	机能 Функция	通常状态 Нормальное состояние
KCD-70X	SW1△/SW1▽	*1 参照 см.*1	中档 В середине
	SW2△/SW2▽	*1 参照 см.*1	中档 В середине
	DOOR/RST	DOOR (上侧): 门开关 DOOR (верхняя сторона): выключатель дверей RST (下侧): CPU 复位 RST (нижняя сторона): возврат CPU	中档 В середине
	DCB/FMS	DCB (上侧): 关门开关 DCB (верхняя сторона): выключатель закрытия дверей FMS (下侧): 楼层数据写入 开关 FMS (нижняя сторона): выключатель записи данных этажей	中档 В середине
	R/M/MNT/FWR	R/M (上侧) верхняя сторона... R/M 发报可能 телеграфная работа возможна MNT (中立) средняя сторона R/M 发报禁止 телеграфная работа запрещена FWR (下侧) нижняя сторона 闪烁 ROM 读写 чтение и запись мигания ROM	置于中档 Обычно в середине
	AUTO/HAND	AUTO (上侧 верхняя сторона) ... 自动运行 авто.движение HAND (下侧 нижняя сторона) ... 检修运行 движение «ревизия»	上侧 верхняя сторона

	RSW	SHIFT	图形移动开关 Выключатель перемещения графа	标准设定值 Нормиальная установочная величина: 8
		DNSH	下行平层调整开关 Регулировочный выключатель остановки при ходе вниз	标准设定值 Нормиальная установочная величина: 8
		MON0	功能设定开关 Выключатель установки функций	安装时: 6 При монтаже: 6 维修时: 8 При ремонте: 8
		MON1	功能设定开关 Выключатель установки функций	标准设定值 Нормиальная установочная величина: 0
		WGNG	起动称量调试开关 Наладочный выключатель взвешивания при пуске	标准设定值 Нормиальная установочная величина: 8
	WGHO	管理称量调试开关 Наладочный выключатель взвешивания управления	标准设定值 Нормиальная установочная величина: 8	

*1 拨动开关 Выключатели-тумблер SW1△/SW1▽、SW2△/SW2▽

拨动开关 Выключатель -тумблер	兼用开关 Выключатель	机能 Функция	MON1	MON0
SW1 △ /SW1 ▽	LD01/LD1	称量写入 Взвешивающая запись	0	2, 3, C, D
	TOP/BOT	TOP (上侧 верхняя сторона) 顶层召唤 完成 выполнение вызова верхнего этажа BOT (下侧 нижняя сторона) 底层召唤 完成 выполнение вызова нижнего этажа	0 1~8 或 или C~F	上記以外 кроме вышеуказанных 无关系 нет отношения
SW2 △ /SW2 ▽	UPC/DNC	UPC (上侧 верхняя сторона) ...向上召 唤完成 выполнение вызова вверх DNC (下侧 нижняя сторона) 向下召 唤完成 выполнение вызова вниз 若把开关置于 ON, 则向所定方向开始运 行。 В случае, если поставить выключатель на ON, то начинается движение в указанное направление 若 OFF (中档位置), 则在最近的层楼停 止。 В случае, если OFF, то останавливается на ближайшем этаже. 且, 置于 ON, 即使继续, 则在终端层的 一个最近的层楼停止。 И, если ON, продолжается, то останавливается на ближайшем этаже концевого этажа. (若不回复到中档位置, 则轿厢不能召 唤。) (Если не возвращается в среднем положении, то кабина не может вызывать.)	同 одинаковый с TOP/BOT	同 одинаковый с TOP/BOT

2.5 MON0 开关功能

Функция выключателя MON0

MON0	机能 Функция	LED 表示 Показание LED
0	错误显示 Указать ошибки	*2 参照 см.*2
1	轿厢位置显示 Индикация положения кабины	显示轿厢位置 显示范围为: -19 到+19 Указать положение кабины Область указания: -19~+19 0 和-0 表示行程的中间点 “1” 个单位相当于 256mm 0 和 -0 обозначают центральную точку хода Единица «1» = 256 мм
2	称量写入功能 (安装用) Функция записи взвешивания (для монтажа)	*3 参照 См.*3
3		楼层 этаж
4	检修操作速度为 4m/min Скорость «ревизия»: 4м/с	楼层 этаж
5	称量写入功能 (维修用) Функция записи взвешивания (для ремонта)	*3 参照 См.*3
6	检修优先模式 (安装用) Приоритетная мода «ревизия» (для монтажа)	“Н” + 楼层显示 «Н» + индикация этажа
7		楼层 этаж
8	标准设定 Нормальная установка	楼层 этаж
9		楼层 этаж
A	取消智能门功能 Отмена функции двери «интеллет»	楼层 этаж
B	制动器力矩设定 Установка момента тормоза	表示制动器设定值 Обозначает установочную величину тормоза
C	称量蜂鸣器检查 Проверка зуммера взвешивания	*4 参照 См. *4
D	称表示机能 Функция показания веса	*3 参照 См. *3
E	TSD 临界检查 Проверка запаса TSD	楼层 этаж
F	TSD 运行检查 Проверка движения TSD	楼层 этаж

*2 错误显示（当发生多项错误时，是以 2 秒种的间隔来表示复数的数据的）

*2 Индикация ошибок (при несколько ошибках данные множественности обозначается интервалом 2 с.)

7SEG2	7SEG1	表示内容 Содержание
E	0	（下列错误不发生的状态） (Нормальное состояние)
	1	异常低速检出 ненормальная медленная скорость обнаружена
	2	异常高速检出 ненормальная высокоскорость обнаружена
	3	反向运行检出 движение в обратное движение обнаружено
	4	电动机空转检出 буксовка электродвигателя обнаружена
	5	（IOCH）过电流检出 переток (IOCH) обнаружен
	6	过电压检出 перенапряжение обнаружено
	7	欠电压检出 пониженное напряжение обнаружено
	8	#LB OFF 故障 неисправность #LB OFF
	9	#5 OFF 故障 неисправность #5 OFF
	A	BK 接点的 ON 故障或 OFF 故障 Неисправность ON контакта BK или неисправность OFF
	B	向轿厢的串行传输有差错 последовательная передача в кабину ошибается
	C	向层站的串行传输有差错 последовательная передача на посадочную площадку ошибается
	D	系统错误 системная ошибка
E	不能再启动（驱动） невозможен перепуск (привод)	
F	不能再启动（控制） невозможен перепуск (управление)	

*3 关于秤的显示写入状态

О состоянии индикации веса

机能 Функция	MON1 值 величина	MON0 值 величина	SW1 Δ /SW1 ∇	开关功能以及 7SEG Функция выключателя и 7SEG
秤表示机能 Функция указания веса	0	D	中 档 середина	表示当前的秤量值 обозначает нынешнюю взвешивающую величину
			上 侧 верхняя сторона (LD0)	表示 FLASHROM (相当以前的 E ² ROM) 的空载秤量值 обозначает незагруженную взвешивающую величину FLASHROM (=E ² ROM)
			下 侧 нижняя сторона (LD1)	表示 FLASHROM 平衡负载的秤 量值 обозначает взвешивающую величину баланса нагрузки FLASHROM
秤写入功能 I (安装 用) Функция записи веса I (для монтажа)	0	2	中 档 середина	表示当前的秤量值 обозначает нынешнюю взвешивающую величину
			上 侧 верхняя сторона (LD0)	把当前的秤量值作为空载秤量 值写入 FLASHROM записать нынешнюю взвешивающую величину в FLASHROM в качестве незагруженной взвешивающей величины
			下 侧 нижняя сторона (LD1)	把当前的秤量值作为平衡负载 的秤量值写入 FLASHROM записать нынешнюю взвешивающую величину в FLASHROM в качестве взвешивающей величины баланса нагрузки
秤写入功能 II (维 修保养用)	0	5	中 档 середина	表示当前的秤量值 обозначает нынешнюю взвешивающую величину

Функция записи веса II (для техобслуживания)			上 側 верхняя сторона (LD0)	(过去的平衡秤量值) = (过去的空载秤量值) + 当前秤量值 → 平衡负载秤量值, 当前秤量值 → 空载秤量值来写入 FLASHROM (бывшая балансовая взвешивающая величина) = (бывшая незагруженная взвешивающая величина) + нынешняя взвешивающая величина → взвешивающая величина баланса нагрузки, нынешняя взвешивающая величина → незагруженной взвешивающей величиной записать в FLASHROM
			下 側 нижняя сторона (LD1)	表示 FLASHROM 平衡负载的秤量值 обозначает взвешивающую величину баланса нагрузки FLASHROM

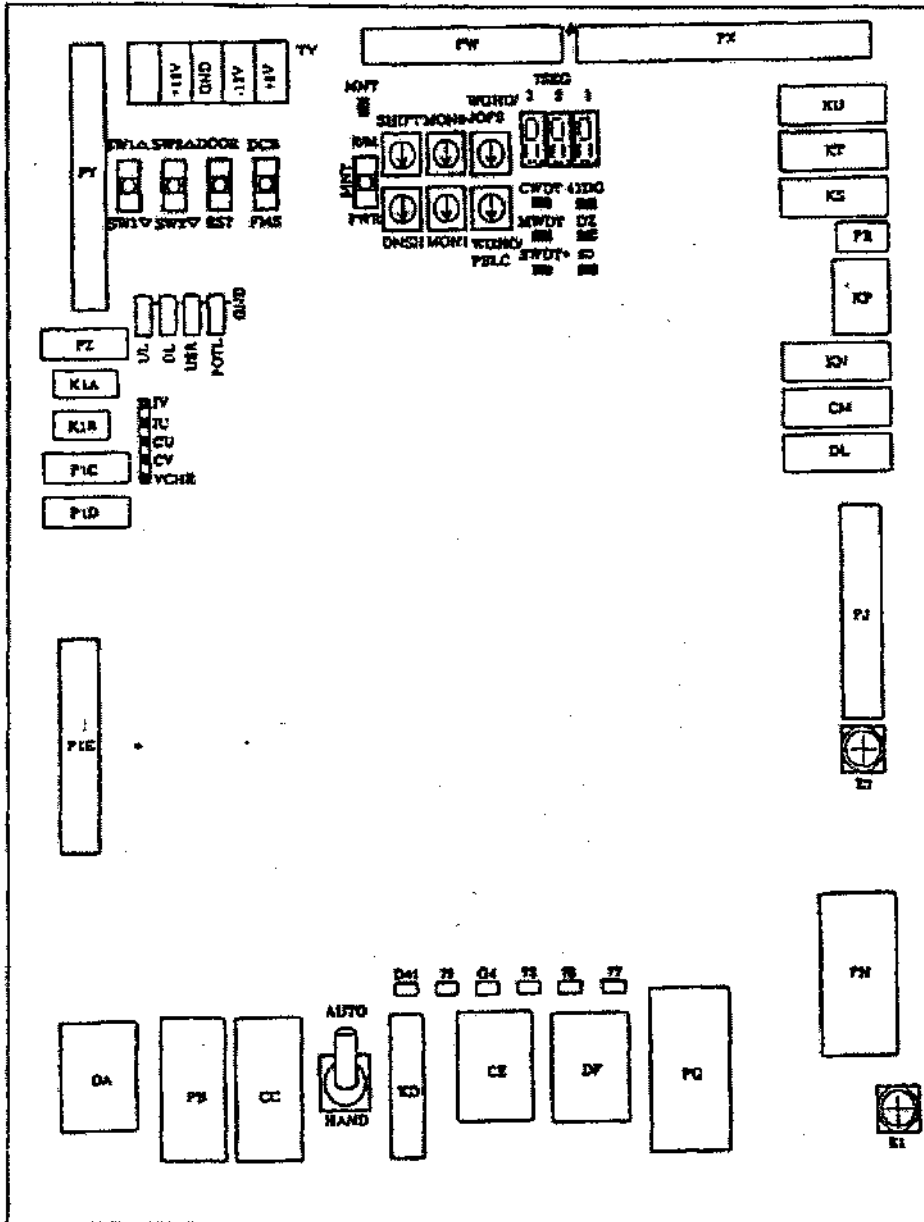
*4 超载蜂鸣器检查

Проверка перегрузочного зуммера

MON1	MON0	SW1△/SW1▽	开关功能以及 7SEG 显示 Функция выключателя и индикация 7SEG
0	C	中档 середина	当前管理秤量值的%显示 Индикация % нынешней управляющей взвешивающей величины
		上側或下側 верхняя или нижняя сторона	表示“OL”(超载) обозначает“OL”(перегрузка)

2.6 KCD-70X (P1板) 布置图

Схема расположения платы P1 KCD-70X



2.7 低速运行的条件

Условия замедленной скорости

① 要确保发光二极管 CWDT、MWDT、SWDT、7 段显示器 7SEG3 的 29 和 P.P 都亮。上/下行按钮 (UP/DN) 被按下时，7 段显示器 7SEG3 的 UP 或 DN、22 和 89 发光管应亮。

Должны быть обеспечены в блестящем состоянии светонизлучающие диоды MWDT, CWDT, SWDT, 29 и PP 7-сегментного индикатора 7SEG3. Светонизлучающие диоды UP, DN, 22 и 89 7-сегментного индикатора 7SEG3 должны блестеть после воздействия на кнопку вверх/вниз (UP/DN).

② 应确保当安全回路内的下列任意一只电气开关断路时，7 段显示器 7SEG3 的发光二极管 29 不亮。

Должен быть обеспечен светонизлучающий диод 29 7-сегментного индикатора 7SEG3 в гаснущем состоянии при размыкании любого из следующих электрических выключателей или переключателей в цепи безопасности:

A 电梯轿顶站的紧急停止开关 (STOP)

Выключатель аварийного стопа блока управления на крыше кабины

B 轿内操纵箱的运行停止开关 (RUN/STOP)

Переключатель RUN/STOP в приказном poste кабины

C 轿顶安全窗开关

Выключатель аварийного люка на крыше кабины

D 安全钳开关

Выключатель ловителей

F UOT 上部终端极限开关

Концевой выключатель верхнего терминала UOT

G DOT 下部终端极限开关

Концевой выключатель нижнего терминала DOT

H GOV 限速器开关

Выключатель ограничителя скорости GOV

I 底坑停止开关 (PIT, STOP)

Выключатель «стоп» в приямке (PIT, STOP)

③ 在确保当机房、轿顶站、轿内操纵箱内的任何一只上/下行按钮 UP/DOWN 开关按下时，下列 7 段显示器 7SEG3 的发光二极管就会点亮，继电器就会动作。

Следующие светонизлучающие диоды должны блестеть, реле должны срабатывать при воздействии на любой из выключателей в машинном помещении, в блоке управления на крыше кабины и в приказном poste кабины.

按下 UP/DOWN 按钮 → 22 (7SEG) → 89 (7SEG) → 5 (SD 接触器) → LB (SD 接触器)

Воздействовать выключатель UP/DOWN → 22 (7SEG) → 89 (7SEG) → 5 (контактор SD) → LB (контактор SD)

UP (LED)

DN (LED)

2.8 低速运行

Движение с малой скоростью

① 关掉电源。

Выключить питание.

② 把电动机电缆 U、V、W 与接线盒内的接线重新接通，并把制动器的引出线 B4 和 B5，以及 B24、B25 正确连接。

Вновь соединить кабели двигателя U, V и W с соединительной линией в клеммной коробке, и точно соединить выводном проводом тормоза B4 и B5, B24 и B25.

③ 接通电源

Включить питание.

④ 要确保当按下机房控制柜上的上/下行 UP/DN 按钮时，电梯轿厢向上运行或向下运行。

Лифт должен двигаться кверху или книзу при воздействии на кнопки UP/ DN.

⑤ 运行速度采用 20m/min，当轿厢低速进入门区域时，机房控制柜内 P1 板上发光二极管 DZ 就亮。

Применять эксплуатационную скорость 20м/мин. Когда кабина лифта с малой скоростью входит в зону дверей, светонизлучающий диод на плате P1 в шкафу управления в машинном помещении блестит.

⑥ 先把 DOOR 开关拨到 ON 位置，进行正常的检修运行，如果轿厢停在门区位置，电梯门

自动开启。

Сначала переключить переключатель DOOR к месту ON и лифт движется с нормальной малой скоростью. Двери лифта автоматически открываются при остановке кабины в зоне дверей.

⑦ 按上/下行 UP/DN 按钮后，如果此时电梯门开着，则应自动关门，门关闭后电梯就向上或向下以 20m/min 速度运行（起动时有加速过程）。

После воздействия на выключатель (или кнопку) вверх или вниз, лифт с открытыми дверями должен авто. закрыть двери и начинает двигаться кверху или книзу со скоростью 20м/мин (при пуске появляется процесс ускорения).

⑧ 松开向上/下行 UP/DN 按钮后，电梯马上停车，如果停在门区，还会自动开门。

Лифт должен остановиться сразу же после освобождения выключателя (или кнопки) вверх или вниз. Когда лифт остановился в зоне дверей, двери должны автоматически открываться.

⑨ 电梯向上/向下低速运行几遍后，如果动作都正确，则说明电梯检修运行功能正常。

Лифт движется вверх/вниз с малой скоростью несколько раз и его срабатывание всё правильное, то значит, функция движения лифта с малой скоростью нормальная.

⑩ 再分别在轿顶和轿内进行手动检修运行，确认轿顶和操纵箱上的上、下行按钮的功能正常。

После этого, произвести ручное движение с малой скоростью отдельно в кабине и на крыше кабины. Подтвердить нормальную функцию кнопок вверх/вниз на крыше кабины и в кабине.

(1) 要确保当安全钳开关，门锁开关，终端极限开关中任何一只开关断开时，电梯会马上停止。

В случае, когда любой из выключателей ловителей, дверного замка, концевой отключен, лифт должен сразу останавливаться.

2.9 制动器的临时设定

Временная установка тормоза

① 制动器弹簧刻度调整到 200%（如无刻度就调整到极限位置）。

Настроить градуирование пружин тормоза на 200% (на пределы при отсутствии градуирования)

② 确认制动器在上行和下行时都是开放的。

Обеспечить тормоз открытым при движении кверху и книзу.

③ 将柱塞冲程设定到约 2mm。

Установить длину хода плунжера примерно на 2 мм.

注：平层装置及各极限、终端开关的调整请见安装说明书。

Примечание: настройка устройства остановки и концевых выключателей, выключателей концевого положения см. «Инструкция по монтажу».

3. 高速运行的调整

Наладка движения с большой скоростью

3.1 高速运行的准备工作

Подготовка к движению с большой скоростью

① 在低速运行过程中，存储楼层高度，把自动/检修开关切换到检修位置。

В процессе движения с малой скоростью запомнить высоту этажа и переключить выключатель авто/ревизия к месту «ревизия».

A 以低速将电梯轿厢移动到底层的门区域，并把 FMS 开关按下，然后松开。印板上的楼层显示器闪烁。

Перемести с малой скоростью кабину в зону дверей нижнего этажа, воздействовать на выключатель FMS, потом освободить его. Индикатор положения кабины на плате микросхемы блестит.

B 以低速将电梯轿厢从底楼移动到顶层的门区域（中途不停），到顶层停车后，楼层显示器停止闪烁，显示最高楼数据，层高基准数据写入结束。

Перемести с малой скоростью кабину от нижнего этажа в зону дверей верхнего этажа (без остановки). После остановки на верхнем этаже индикатор положения кабины перестает блестеть, показывает данные верхнего этажа и заканчивает записать базовые данные высоты этажа.

C 称量数据写入，写入程序见流程图。

Записать взвешивающие данные. Процесс записи см. схему.

D 写入 FLASHROM (FMS)，目的是为了作电缆、钢丝绳不平衡重量的测定。

Записать FLASHROM с целью измерения небалансового веса кабелей и канатов.

(1) 以轿厢空载状态使轿厢在最下层停止。

Остановить незагруженную кабину на нижнем этаже.

(2) 自动方式下把 DCB/FMS 开关拨向 FMS 侧，然后松开。

Под авто. модой переставить выключатель DCB/FMS на FMS, замет оторвать.

(3) 按下述动作完成写入工作。

Выполнить запись по порядку:

轿厢.....从底层至顶层自动运行，在 RAM 中写入层高值和电缆、钢丝绳不平衡重量。

Кабина.....авто.движение от нижнего до верхнего этажа, записать в RAM величины высоты этажа, небалансовый вес канатов.

楼层显示（7 段 SEG）.....在 RAM 写入中，为闪烁状态，如果闪烁停止，则向 RAM 的写入也就结束了。

Индикация положения кабины (7-сегментн. SEG).....при записи RAM находится в мигающем состоянии. Мигание кончилось, то запись в RAM также кончилась.

E 过载检测动作点的微调（29W）

Сенсорная регулировка точки срабатывания измерения перегрузки

(1) 装载可造成轿厢内过载检测动作的载荷（为额定载荷的 110%），额定载荷小于 750kg 时装载 75kg。

Погрузка может вызывать нагрузку срабатывания измерения перегрузки в кабине (110% номинала). В случае, если г/п менее 750 кг, то погрузить 75 кг.

(2) 处于全自动状态。

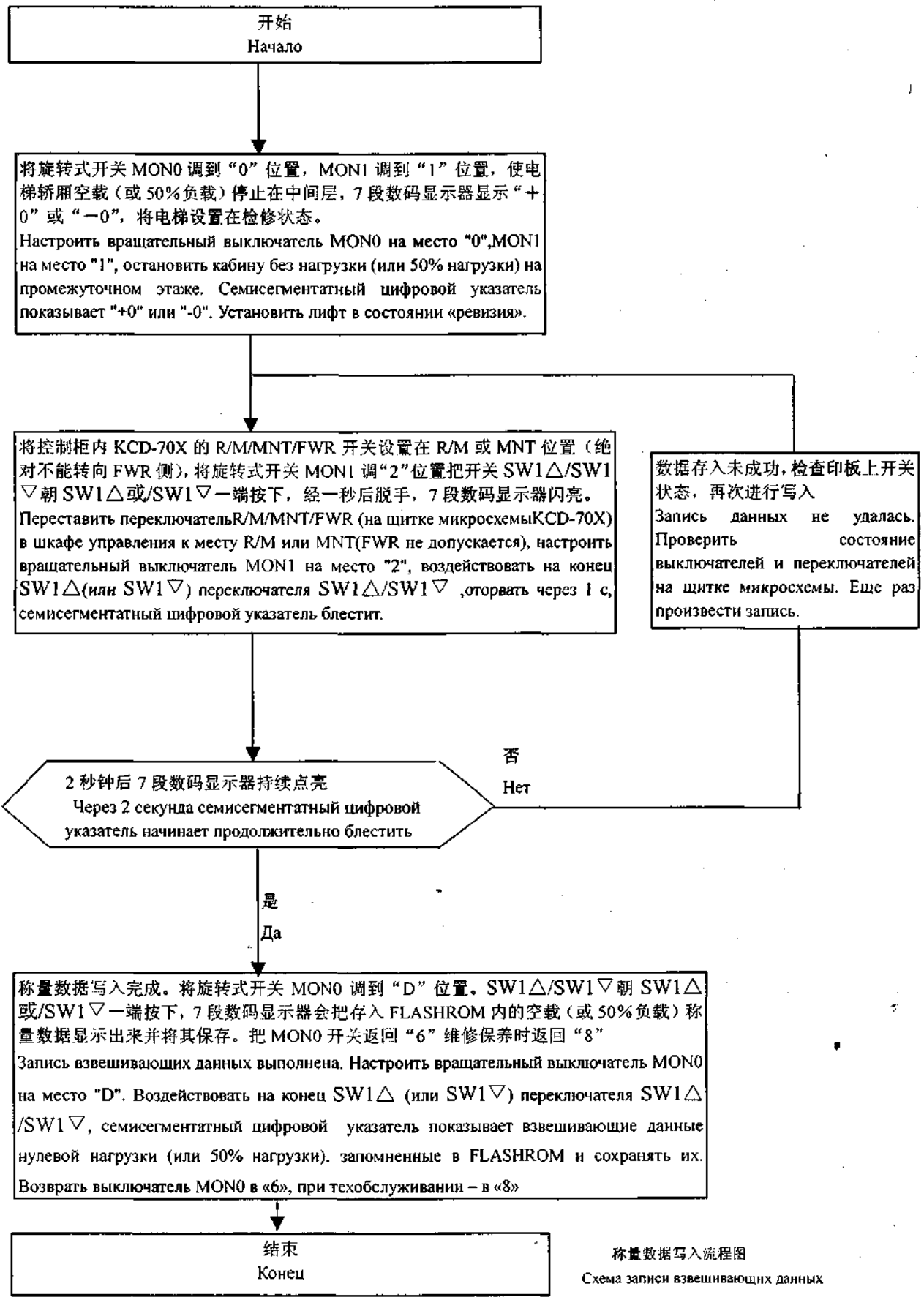
В полном авто. состоянии.

(3) 把 WGHO 旋钮开关旋至轿厢负载信号（29W）能够动作的位置，29W 动作后不要再进一步旋转。

Вращать вращательный выключатель на место, на котором сигнал нагрузки кабины (29W) может срабатываться. После срабатывания 29W больше не вращать.

(4) 29W 动作后，轿厢门打开，轿顶站的蜂鸣器持续鸣响。

После срабатывания 29W дверь кабины открылась, зуммер на крыше кабины продолжительно звонит.



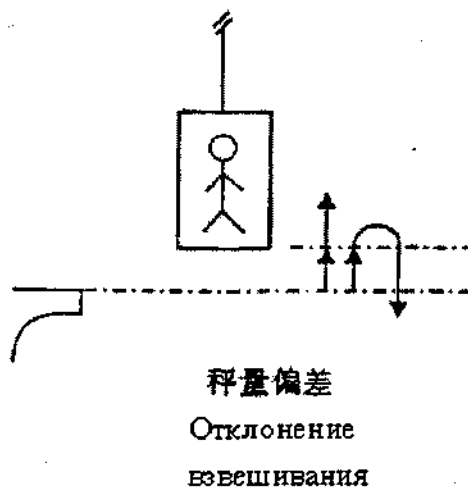
称量数据写入流程图
Схема записи взвешивающих данных

3.2 启动秤量的微调

Регулировка взвешивания при запуске

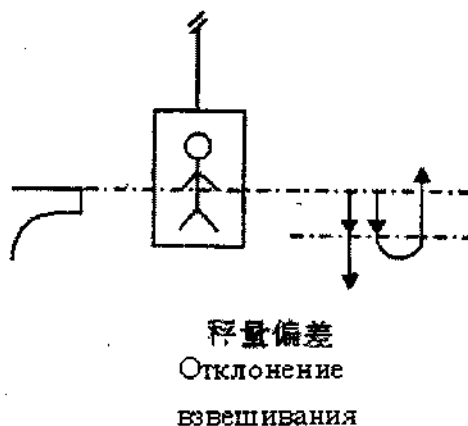
1. 在空载上行空载下行运行中，若制动器打开时的轿厢有向上移动的倾向，就要把 WGHG 旋钮开关向“F”的方向旋转。

При ходе вверх или вниз незагруженной кабины, если кабина будет двигаться вверх при срабатывании тормоза, то следует вращать вращательный выключатель WGHG в «F».



2. 在空载上行空载下行运行中，若制动器打开时的轿厢有向下移动的倾向，就要把 WGHG 旋钮开关向“0”的方向旋转。

При ходе вверх или вниз незагруженной кабины, если кабина будет двигаться вниз при срабатывании тормоза, то следует вращать вращательный выключатель WGHG в «0».



3.3 高速运行

Движение с большой скоростью

- ① 以低速在机房将轿厢移到某一层楼面处，并把自动/检修开关调换到检修位置。

В машинном помещении перемести кабину с малой скоростью на средний этаж и переставить выключатель авто/ревизия к месту авто.

- ② 以自动方式打入指令使电梯作单层运行，这时轿厢会很快正常地到达这一楼层。使电梯轿厢在每一层都停靠，检查电梯轿厢是否能很正常地到达。

Вводить приказ автоматическим видом, чтобы лифт двигался на один этаж. Под приказом

кабина сразу добилась до этого этажа. Вводить приказ, чтобы лифт останавливался на каждом этаже и проверить нормальность движения лифта.

③ 再进行跳过一层停靠, 跳过两层停等等操作, 检查在每一种操作模式中, 电梯轿厢是否都能很正常地到达。

После этого остановить кабину через один этаж, через два этажа и т.д. Проверить нормальность движения кабины в каждом виде управления.

3.4 制动器的调整

Настройка тормоза

① 调节柱塞的行程和 BK 触点的间隙。

Настроить ход плунжера и зазор контактной точки BK.

在制动器的弹簧被等地压缩后, 将左右两种调节螺栓转动到相同的程度, 直到柱塞的行程达到 $2\pm 0.5\text{mm}$ 为止。把 BK 触点的间隙调节到 $1.5\pm 0.5\text{mm}$ 。

После сжатия пружин тормоза на одинаковом уровне настроить по одинаковой степени правый и левый регулировочные болты до тех пор, пока ход плунжера не достигнет $2\pm 0,5\text{мм}$. Регулировать зазор контактной точки BK до $1,5\pm 0,5\text{мм}$.

② 调节制动器弹簧。采用下列程序来调节制动器的弹簧。

Регулирование пружин тормоза. Регулировать пружин тормоза по следующему процессу.

(а) 步骤

Процесс

I 把不带负载的电梯轿厢停靠在顶楼。

Остановить кабину без нагрузки на верхнем этаже.

II 切换到自动模式并切断门电源, KCD-70X 上的旋钮式开关 MON1 旋转到 0 位置, MON0 调到 B 位置。

Переменять на вид управления AUTO (авто.) и отключить питание дверей. Настроить вращательный выключатель MON0 (на плате KCD-70X) на место 0, MON0- место B.

III 从底楼呼叫电梯轿厢, 电梯轿厢一开始下降, 就立即把自动/检修开关调到检修位置。

Вызвать кабину из нижнего этажа. Переставить выключатель AUTO/HAND к месту HAND сразу же после движения кабины вниз.

IV 电梯轿厢会立即停在井道的中点处。

Кабина должна незамедлительно остановиться в середине шахты.

V 读到 KCD-70X 上的 7 段发光数码管指示数值。

Записать цифры семисегментатного светоизлучающего цифрового указателя на щитке микросхемы KCD-70X.

VI 把上述 (I~V) 的程序重复三遍, 并调节制动器的弹簧, 使 7 段数码管的平均值与下表中所列设定值相符。

Повторить указанный выше процесс (I~V) три раза и настроить пружины тормоза, чтобы средние величины семисегментатной цифровой указателя соответствовала с величинами в следующей таблице.

注: 制动弹簧指示器的读数不得低于 100%, 也不得超过 “L”。

Примечание: Зарегистрирование указателя тормозной пружины должно не менее 100% и не более L.

设定值越大, 制动器的制动力越大。

Чем более установленная величина, тем более тормозная сила тормоза.

曳引机 Лебёдка	绳索绕法 Намотка канатов	设定值 Установленная величина	验证值 Проверочная величина	基准 База	
				速度 Скорость	其它 Другие
EM-1510H EM-2430	1:1	35 到 40 от 35 до 40	29 或更大 29 или более	45 到 60m/min от 45м/мин до 60м/мин	
EM-2471	1:1	75 到 80 от 75 до 80	58 或更大 58 или более	90 到 105m/min от 90м/мин до 105м/мин	
EM-2480	1:1	90 到 95 от 90 до 95	69 或更大 69 или более	120 到 150m/min от 120 м/мин до 150 м/мин	
EM-3615	1:1	30 到 35 от 30 до 35	25 或更大 25 или более	45 到 60m/min от 45 м/мин до 60м/мин	
EM-3640(H)	1:1	60 到 65 от 60 до 65	48 或更大 48 или более	90 到 105m/min от 90м/мин до 105м/мин	
EM-3650K	1:1	85 到 90 от 85 до 90	65 或更大 65 или более	120 到 150m/min от 120 м/мин до 150 м/мин	

注解：当旋钮式开关 MON0 被调到在 B 位置时，MON1 被调到在 0 位置时，7 段发光数码管将显示下列信息。

Примечание: при настройке вращательного выключателя MON0 на место В, MON1 на место 0 семисегментный светоизлучающий цифровой указатель должен показать следующие информации.

	停止 Стоп	运行 Ход
自动 Авто.	速度 величина скорости	速度 величина скорости
手动 Ручн.	制动值 设定值 Установленная величина тормоза	速度值 величина скорости

(b) 验证

Проверка

I 使电梯轿厢下降到底楼，电梯轿厢上的负载为额定值的 110%。

Пусть кабина двинулась к нижнему этажу. Нагрузка кабины должна составлять 110% номинала.

II 切换到自动模式并切断门电源，KCD-70X 上的旋钮式开关 MON1 旋转到 0 位置，MON0 调到 B 位置。

Переменить на вид управления AUTO (авто.) и отключить питание дверей. Настроить вращательный выключатель MON0 (на плате KCD-70X) на место 0, MON0- место B.

III 在顶楼呼叫电梯轿厢。

Вызвать кабину лифта из верхнего этажа.

IV 电梯轿厢一开始往上运行，就马上切换到检修模式。

Переменить вид управления на «ревизия» сразу же после движения лифта кверху.

V 电梯轿厢会立即停止在井道的中点。

При этом кабина лифта должна незамедлительно остановиться в середине шахты.

VI 要确保 KCD-70X 上的 7 段发光数码所显示的数值与上表中所列的验证数值相符。

Необходимо подтвердить соответствие цифр семисегментатного светоизлучающего цифрового указателя на щитке микросхемы KCD-70X с проверочными цифрами в указанных выше таблицах.

3.4 高速自动运行各基本功能的确认。

Подтверждение основной функции высокоскоростного автоматического движения

- (1) 插上所有接插件，合上电源开关。将控制屏、轿内、轿顶上所有自动/检修开关拨至自动位置，所有运行/停止开关拨至运行位置。

Соединить все соединители и включить силовой выключатель. Переставить все выключатели авто./ревизия, установленные в шкафе управления, в кабине и на крыше кабины, к месту авто., переставить все переключатели ход/стоп к месту ход.

- (2) 调试者在轿厢内操作电梯。

Наладчик должен управлять лифтом в кабине.

- (3) 按下轿内每一指令按钮，除本层以外，其它层站的指令按钮都应点亮。

Кроме кнопки текущего этажа все остальные приказные кнопки на панели приказного поста в кабине должны подсвечиваться при воздействии на них.

- (4) 电梯能准确地在指令登记的层站平层，平层后自动开门，并在平层时消去该层站的指令响应灯。

Лифт способен точно остановиться на этаже с командой и автоматически открыть двери после остановки. При остановки лампа команды погаснет.

- (5) 逐步检查层站召唤按钮，在电梯离开后，每一按钮的响应灯的按后点亮。

Последовательно проверить кнопки "вызов" на посадочных площадках. Когда лифт уехал, каждая кнопка подсвечивается после воздействия на неё.

- (6) 电梯能相应同向召唤信号，在有同向召唤信号的层站电梯能准确平层，同时消去该召唤响应灯信号，平层后能自动开门。

Лифт способен отвечать вызову в одном направлении и обеспечить точную остановку на этаже с вызовом в одном направлении, при этом устранить сигнал лампы ответного вызова и автоматически открыть двери после остановки.

- (7) 在前方无任何召唤和指令的条件下，电梯能响应逆向召唤信号。此时，在有逆向召唤的层站，电梯能准确平层，同时，消去该召唤响应灯信号，平层后能自动开门。

Лифт должен отвечать вызову в обратное направление при отсутствии любого невыполненного вызова и команды. При этом лифт способен обеспечить точную остановку на этаже с вызовом в обратное направление, устранить сигнал лампы

ответственного вызова и автоматически открыть двери после остановки.

- (8) 本层开门功能有效。当电梯停在某一层站时，按层站的向上或向下召唤按钮时，除非在此前电梯已有相反的运行方向，否则电梯会开门或变关门动作为开门动作。

Функция открытия дверей на текущем этаже действует. Когда лифт останавливается на какой-то посадочной площадке, двери должны открываться или превращать действие закрытия в действие открытия после воздействия на кнопки вызова "вверх" или "вниз". Если лифт уже двинулся в обратное направление до воздействия на кнопки вызова, настоящая функция не действует.

- (9) 安全触板功能检查。电梯在关门过程中，装在轿门边缘的光幕安全触板碰到阻拦物后，就会转成开门动作。

Проверка функции фотобарьера. Двери на пути закрытия должны превращаться в действие открывания при встрече установленного на краях дверей кабины фотобарьера с препятствием.

- (10) 确认电梯轿厢内的开、关门按钮动作有效。

Необходимо подтверждать полезное срабатывание кнопок закрытия и открывания дверей в кабине.

- (11) 确认电梯在任何一层楼时，轿内和层站的层楼显示数据正确。

Необходимо подтверждать точные данные этажей указателей в кабинах и на посадочных площадках при нахождении лифта на любом этаже.

- (12) 超载试验。在轿厢内逐渐增加负载，确认在负载增加到额定负载的 110% 时，，额定载荷小于 750kg 时装载 75kg。电梯的超载保护装置作用，超载蜂鸣器响，轿厢不能关门，当然也不能起动。

Испытание на перегрузку. Постепенно увеличивать груз в кабине. Необходимо, чтобы предохранительное устройство перегрузки срабатывало, когда груз в кабине достиг до 110% номинальной нагрузки. В случае, если г/п менее 750 кг, то погрузить 75 кг. При этом зуммер перегрузки должен звучать, двери кабины не может открываться и пуск лифта не допускается.