

ЗАО «Краснодарский станкостроительный завод Седин»

**СТАНКИ**  
**ТОКАРНО - КАРУСЕЛЬНЫЕ**  
**ОДНОСТОЕЧНЫЕ С ЧПУ**  
**МОДЕЛИ**

***1E512ПФ2И***

Руководство по эксплуатации

Часть 1

ОТРЫВНОЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ТАЛОН НА СТАНОК

1. Заводской номер станка 159
2. Год выпуска 1990
3. Наименование и адрес предприятия-потребителя  
ИИТ противовеса - калининградская  
мехдоброботка завода - изомтв.
4. Дата сдачи станка в эксплуатацию \_\_\_\_\_
5. Замечания и предложения, выявленные при сдаче станка в эксплуатацию:
  - а) состояние упаковки станка после транспортирования и хранения на складе \_\_\_\_\_  
И. М. Чм. П.
  - б) состояние и работоспособность механической части станка \_\_\_\_\_
  - в) состояние и работоспособность электрооборудования станка \_\_\_\_\_
  - д) прочие замечания и предложения \_\_\_\_\_

Примечания. 1. Данный талон заполняется наладчиком после сдачи станка в эксплуатацию и в месячный срок высылается по адресу: 350643, г. Краснодар, ул. Захарова, 1, Краснодарское станкостроительное производственное объединение им. Г. М. Седина, начальнику ОТК

2. При удовлетворительном состоянии станка г. д. 5а, б, в, г, д делается прочерк.

Подпись наладчика, сдавшего станок в эксплуатацию

\_\_\_\_\_ 1990 г.

ИИТ противовеса

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие сведения	6
2. Основные технические данные и характеристики	9
3. Комплект поставки	19
4. Указание мер безопасности	20
5. Состав станка	23
6. Устройство и работа станка и его составных частей	27
7. Смазочная система	60
8. Порядок установки	71
9. Настройка, наладка и режимы работы	77
10. Возможные неисправности и методы их устранения	116
11. Особенности разборки и сборки при ремонте	117
12. Сведения о приемке	121
13. Свидетельство о приемке	127
14. Свидетельство об упаковке	128
15. Свидетельство о консервации	129
16. Хранение	130
17. Указания по эксплуатации, регулированию, техническому обслуживанию и ремонту станка	131
18. Гарантийные обязательства	153



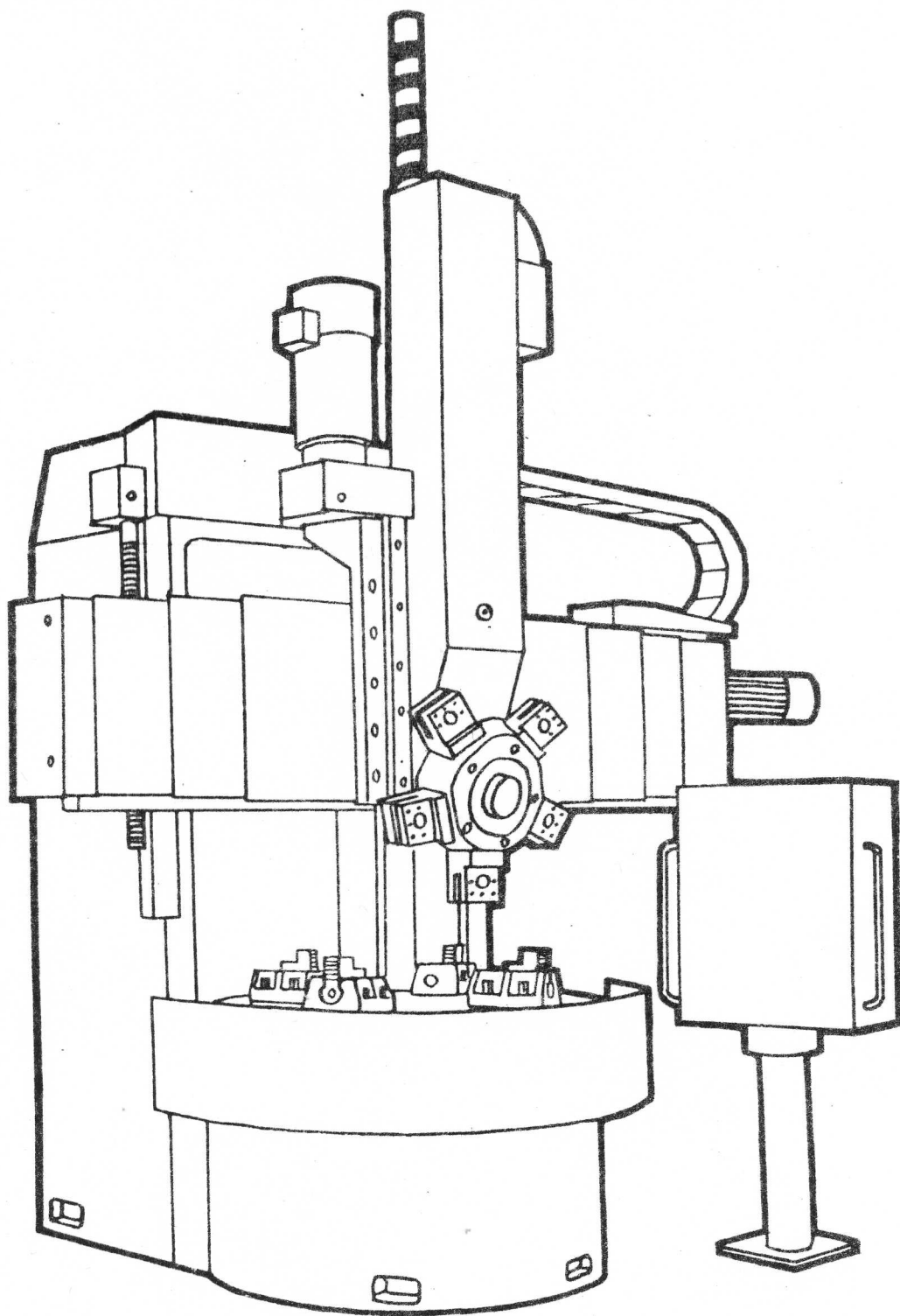


Рис. 1. ОБЩИЙ ВИД СТАНКА  
Fig. 1. Aspecto general del torno.  
Bild 1. Gesamtansicht der Maschine

СТАНКИ

ТОКАРНО-КАРУСЕЛЬНЫЕ ОДНОСТОЕЧНЫЕ

I E5I2ПФ2И

I E5I6ПФ2И

I E5I2Ф2И

I E5I6Ф2И

Руководство по эксплуатации

Часть II

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

Инв. № 84  
Подп. и дата  
Инв. № 84  
Инв. № 84  
Инв. № 84

№ 84

# СО Д Е Р Ж А Н И Е

Лист

1.	Введение .....	3
2.	Общие сведения .....	4
2.1.	Состав электрооборудования станка .....	4
2.2.	Сведения по электрическим машинам, установленным на станке .....	4
3.	Система электропитания станка .....	7
3.1.	Величины напряжений, используемые на станке .....	7
3.2.	Режимы работы станка .....	7
3.3.	Схема электрическая принципиальная питания станка .....	8
3.4.	Схема электрическая принципиальная стабилизированного источника питания .....	9
4.	Привод главного движения .....	II
4.1.	Назначение, устройство и основные технические данные .....	II
4.2.	Схема электрическая принципиальная управления главным приводом .....	12
4.3.	Схема электрическая принципиальная блока управления главным приводом .....	18
4.4.	Схема электрическая принципиальная управления постоянной скоростью резания .....	22
4.5.	Схема электрическая принципиальная блока поддержания "V рез.=const" .....	26
5.	Привод подачи .....	29
5.1.	Назначение, устройство и принцип работы .....	29
5.2.	Схема электрическая принципиальная управления суппортом .....	31
5.3.	Схема электрическая принципиальная блока обработки сигналов датчиков .....	32
5.4.	Схема электрическая принципиальная блока задания величины подачи .....	34
5.5.	Схема электрическая принципиальная цифрового регулятора скорости .....	35

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Выем. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1E516ПФ2И.000.РЭ

Изм.	Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата		Лит.	Лист	Листов
	Разраб.	Липилианц			Станок токарно-карусельный одностоечный 1E512ПФ2И      1E516ПФ2И 1E512Ф2И      1E516Ф2И	А	I	146
	Проб.	Малазарьянц				КСПО им. Г.М.Седина		
	Н.контр.	Калитка			Руководство по эксплуатации			
	Чтв	Величко						



Для станков с УЦИИУ "К 525"

Лист

5.6.	Схема электрическая принципиальная блока управления суппортом .....	39
5.7.	Схема электрическая принципиальная блока фиксированных перемещений и маховика .....	42
5.8.	Схема электрическая принципиальная управления конусом и копированием .....	44
5.9.	Схема электрическая принципиальная блока "конуса" и "копира" .....	44
5.10.	Схема электрическая принципиальная блока диагностики .....	46
6.	Схема электрическая принципиальная стыковки УЦИИУ "К 525" со станком .....	48
6.1.	Назначение, состав и работа схемы .....	48
6.2.	Схема электрическая принципиальная блока стыковки с УЦИИУ "К 525" со станком .....	49
7.	Управление вспомогательными приводами .....	52
7.1.	Схема электрическая принципиальная блока управления вспомогательными приводами .....	52
7.2.	Схема электрическая принципиальная управления револьверной головкой .....	56
7.3.	Схема электрическая принципиальная управления поперечиной .....	57
8.	Указания по монтажу .....	58
8.1.	Подготовка к монтажу .....	58
8.2.	Демонтаж электрооборудования .....	58
9.	Указания по наладке электрооборудования .....	59
10.	Указания по эксплуатации .....	63
11.	Техническое обслуживание .....	63
12.	Указания по технике безопасности .....	65
13.	Таблица команд (табл. 2) .....	66
14.	Перечень покупного электрооборудования (табл. 3) .....	93
15.	Свидетельство о выходном контроле электрооборудования	131
16.	Таблица содержания драгметаллов (табл. 4) .....	135
17.	Перечень вклеенных и вложенных схем .....	144
18.	Лист регистрации изменений .....	146

УИВ. № подл. Подп. и дата  
 УИВ. № докум.  
 УИВ. № подл. Подп. и дата



17. Перечень вклеенных и вложенных схем:

- 17.1. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.1. Схема электрическая принципиальная гидросистемы станка.
- 17.2. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.4. Схема электрическая принципиальная управления смазкой поперечины.
- 17.3. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.7. Схема электрическая принципиальная управления поперечиной.
- 17.4. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.8. Схема электрическая принципиальная блока управления вспомогательными приводами (бл. № 11).
- 17.5. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.11. Схема электрическая принципиальная управления главным приводом.
- 17.6. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.12. Схема электрическая принципиальная блока управления главным приводом (бл. № 8).
- 17.7. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.15. Схема электрическая принципиальная блока поддержания " $V_{рез} = C$ " (бл. № 9).
- 17.8. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.16. Схема электрическая принципиальная управления постоянной скоростью резания.
- 17.9. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.20. Схема электрическая принципиальная управления суппортом.
- 17.10. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.21. Схема электрическая принципиальная управления приводами подачи.
- 17.11. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.22. Схема электрическая принципиальная блока управления суппортом (бл. № 5).
- 17.12. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.23. Схема электрическая принципиальная блока обработки сигналов датчиков (бл. № 1).
- 17.13. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.24. Схема электрическая принципиальная блока задания величины подачи (бл. № 2).
- 17.14. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.25. Схема электрическая принципиальная блока цифроаналогового регулятора скорости подачи (бл. № 3).
- 17.15. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.26. Схема электрическая принципиальная блока фиксированных перемещений и маховика (бл. № 6).
- 17.16. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.29. Схема электрическая принципиальная блока диагностики (бл. № 12).
- 17.17. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.41. Схема электрическая принципиальная блока ключей переменного тока (бл. № 16).
- 17.18. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.42. Схема электрическая принципиальная блока ключей постоянного тока (бл. № 18).
- 17.19. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.60. Схема электрическая принципиальная стыковки УЦИиУ "ЛЮМО-11" со станком.\*

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № докум.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	1Е516ПФ2И.000.РЭ	Лист 144
------	------	----------	-------	------	------------------	-------------



- 17.20. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.61. Схема электрическая принципиальная блока стыковки с УЦиУ "ЛЮМО-II" (бл. № 10).\*
- 17.21. 16ЕПФ1.448.911.ЭЗ.60. Схема электрическая принципиальная стыковки УЦиУ "К525" со станком.\*
- 17.22. 16ЕПФ1.448.911.ЭЗ.61. Схема электрическая принципиальная блока стыковки с УЦиУ "К525" (бл. № 10).\*
- 17.23. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.71. Схема электрическая принципиальная управления ревноловкой.
- 17.24. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.75. Схема электрическая принципиальная управления смазкой суппорта.
- 17.25. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.91. Схема электрическая принципиальная электропитания станка.
- 17.26. 16ЕПФ1.448.000.ЭЗ.97. Схема электрическая принципиальная стабилизированного источника питания  $\pm 15\text{В}$  (бл. № 14).
- 17.27. 16ЕПФ1.448.902.ЭЗ.1. Схема электрическая принципиальная управления конусом и копированием. \*\*
- 17.28. 16ЕПФ1.448.902.ЭЗ.2. Схема электрическая принципиальная блока конуса и копирования (бл. № 7). \*\*
- 17.29. 16ЕПФ1.448.908.ЭЗ.1. Схема электрическая принципиальная привода шлифовальной головки. \*\*
- 17.30. 16ЕПФ1.448.941.ЭЗ.1. Схема электрическая принципиальная охлаждения жидкостью. \*\*
- 17.31. 16ЕПФ1.448.983.ЭЗ.1. Схема электрическая принципиальная питания бокового суппорта. \*\*
- 17.32. 16ЕПФ1.448.983.ЭЗ.2. Схема электрическая принципиальная стыковки бокового суппорта с УЦи Ф5291. \*\*
- 17.33. 16ЕПФ1.448.977.ЭЗ.1. Схема электрическая принципиальная блока реверсивного счетчика и индикации (бл. № 2). \*\*
- 17.34. 16ЕПФ1.448.977.ЭЗ.2. Схема электрическая принципиальная блока управления реверсивного счетчика (бл. № 1). \*\*
- 17.35. 16ЕПФ1.448.977.ЭЗ.3. Схема электрическая принципиальная панели индикации. \*\*
- 17.36. 16ЕПФ1.448.977.ЭЗ.4. Схема электрическая принципиальная пульта диагностики. \*\*
- 17.37. 16ЕПФ1.448.977.ЭЗ.96. Схема электрическая принципиальная стабилизированного источника питания +5В. \*\*

\* Для станков 1Е512ПФ2И, 1Е516ПФ2И с УЦиУ "ЛЮМО-II" или "К525".  
 \*\* Поставляется по спецзаказу.

Циф. № подл.	Подп. и дата
Взйм. инв. №	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Подп. и дата

1Е516ПФ2И.000.РЭ				Лист 145
Взм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	