

AGA

Перевод со шведского

AB 1027 г

Датчик сигналов 82188К
для пловучих маяков.

Описание датчика сигналов с встроенным часовым механизмом

Приложения

A. Чертежи

Датчик сигналов

чертеж 43 03 79 А

Хронометр

—“— 43 08 82

Б. Фотографии

Датчик сигналов, вид спереди

СНИМOK С = 11 153/10

—“— вид сверху

—“— С = 11 153/11

—“— вид снизу

—“— С = 11 153/12

В. Схемы

Датчик сигналов (по-русски)

чертеж 35 81 77

Схема соединений (по-русски)

—“— 35 81 80

Диаграмма характера

—“— 40 393

Г. Часовой механизм

руководство AB 1041

7
AGA

AB 1027 г

Датчик сигналов 82188К
для пловучих маяков.

Перевод со шведского

Описание датчика сигналов с встроенным часовым механизмом

Приложения

A. Чертежи

Датчик сигналов

чертеж 43 03 79 А

Хронометр

-" - 43 08 82

B. Фотографии

Датчик сигналов, вид спереди

снимок С - 11 153/10

" " , вид сверху

" " С - 11 153/11

" " , вид снизу

" " С - 11 153/12

B. Схемы

Датчик сигналов (по-русски)

чертеж 35 81 77

Схема соединений (по-русски)

-" - 35 81 80

Диаграмма характера

-" - 40 393

Описание оборудования для передачи сигналов для советских
пловучих маяков

В состав оборудования для передачи сигналов входят три основных узла:

1. Хронометр
2. Часовой механизм
3. Датчик сигналов

Хронометр является обычным судовым хронометром, карданио подвешенным в деревянной шкатулке. Хронометр оборудован контактным устройством, которое замыкает раз в минуту. Длительность замыкания 2-3 сек.

Часовой механизм состоит из шагового переключающего электромагнита. Под влиянием поступающих от хронометра импульсов, ось механизма, с установленной на ней шкалой, поворачивается каждую минуту на $1/30$ оборота.

Продолжительность рабочего цикла часового механизма составляет 30 мин. В состав механизма входят 12 путей перемещения контакта с 30 контактами на каждом из них. Эти пути используются по-парно. Пары считаются 1-6 начиная от приводного конца в сторону шкалы, и осуществляют следующие соединения в определенные минуты согласно заданной схеме:

- | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1-я пара | Пуск датчика сигналов каждую минуту |
| 2-я пара | Подача анодного напряжения к передатчику |
| 3-я пара | Шифрование радиосигнала маяка |
| 4-я пара | Отключение наутфона и подводных сигналов в течение первой полуминуты передачи радиосигнала через диск В 2. |
| 5-я пара | Шифрование наутфона и подобных сигналов <u>непосредственно</u> во 2-ю, 3-ю, 4-ю, 5-ю и 6-ю минуты <u>минут</u> диск В 2 |
| 6-я пара | Включение тока накаливания к радиомаяку, совместно с тепловым реле, <u>за 1/2 мин до минуты передачи радиосигнала</u> |

Ток накаливания остается включенным в течение 1.5 мин. Часовой механизм, который работает напряжением 24 в постоянного тока, снабжен шкалой с делением на 0-30-60 минут. Кроме того, в переднем щитке предусмотрена нажимная кнопка для установки правильного времени по хронометру. Шаговое переключение часового механизма осуществляется пружиной в момент отключения тока от катушки электромагнита, т.е. когда контакт хронометра замкнут. Одновременно с отключе-

чением тока к катушке, плюс 24в проходит по контактному пути 1-й пары и пускает в ход реле MSM 5403/5802 в датчике сигналов.

Механизм датчика сигналов

Основной датчик сигналов имеет привод от небольшого синхронного мотора типа "Дикси", 220в, 50 гц, и состоит из двух валов с установленными на них кулачковыми дисками. Вал А вращается со скоростью 4 оборотов, а вал В со скоростью 1 оборота/53,3 сек. Мотор непосредственно сцеплен с валом А который, с помощью внешнего редуктора, заставляет вал В вращаться со скоростью 1 об/53,3 сек. (передаточное число 4:1). С помощью контактов часовогом механизма, описанных в предыдущем, мотор включается в предварительно заданные моменты, причем оба вала начинают вращаться.

На валу А установлены 4 кулачковых диска, и группы контактов к ним. Диски считаются по порядку начиная с внутреннего и в сторону наружного конца вала, и обозначены A1, A2, A3 и A4. Из этих дисков, A1, A2 и A3 являются запасными, а на диске A4 выточен сигнал АР.АР.

Посредством шестерней вал В находится в постоянном зацеплении с валом А, и вращается со скоростью 1 об/53,3 сек. На валу В установлены 5 кулачковых дисков и столько же контактных групп. Как и в случае вала А, эти диски считаются снутри наружу и обозначены B1, B2, B3, B4 и B5.

Назначения отдельных кулачковых дисков на валах А и В указаны в нижеследующей таблице:

<u>Диск</u>	<u>Назначение</u>
A1	Запасной
A2	Запасной
A3	Запасной
A4	Снабжен двумя группами сигнала опознавания = АР
B1	Выключатель предельного положения. Прерывает ток к пусковому реле когда вал В совершил полный оборот.
B2	<u>Отключает</u> наутюфон и подводные сигналы в течение первой полуминуты, и <u>включает</u> их в течение второй полуминуты. Во 2-ю, 3-ю, 4-ю, 5-ю и 6-ю минуту, эти сигналы проходят непосредственно через часовой механизм.

<u>Диск</u>	<u>Назначение</u>
B3	"Сектор пеленга" с перерывом 1,3 сек, и 16 секторов по 1 сек с перерывами 0,3 сек.
B4	Шифрование звукового сигнала (наutoфона).
B5	Шифрование подводной трансмиссии.

На передней стенке щита находится шкала часового механизма, с делением 0-30-60 мин. Под шкалой находится нажимная кнопка для установки правильного времени по хронометру, и выключатель на 220в, 50 гц. с обозначениями 0-1.

Кроме того, на щите имеются четыре сигнальных лампы, а именно:
1 для обозначения выходящих сигналов радиомаяка,
1 для обозначения что имеется ток напряжением 24в для привода часового механизма и всех реле,
1 для обозначения выходящих звуковых сигналов,
1 для обозначения выходящих подводных сигналов.

Внутри щита находятся, кроме часового механизма и основного датчика сигналов, семь реле типа MSM 5403/5802 на 24в. Назначения этих реле следующее:

- 1 пуск мотора датчика,
- 1 выходящие радиосигналы, т.е. позывные, сектор пеленга и сигналы расстояния,
- 1 выходящие звуковые сигналы,
- 1 выходящие подводные сигналы,
- 1 включение анодного напряжения к передатчику,
- 1 замедленное включение тока накаливания,
- 1 промежуточное, между часовым механизмом и хронометром, т.к. контакт хронометра рассчитан на максимум 18-20 ма, 24в.

Шифровальные реле управляют пульсами 24в к соответствующим контакторам.

Уход

Часовой механизм и датчик сигналов требует лишь незначительного ухода. По окончанию установки оборудования, контакты кулачковых дисков необходимо проверить. Искрение, которое может возникнуть, необходимо устранить включением варистров или т.п. через катушки реле.

Давление контактов должно равняться приблизительно 30 г. Все валы внешних редукторов, изготовленных заводом АГА, вращаются в двухрядных шарикоподшипниках. Ввиду сравнительно незначительной скорости вращения этих валов, они требуют очистки и смазки маслом, не содержащим кислот, всего только раз в год.

PLAVMAYAK.RU

Давление контактов должно равняться приблизительно 30 г. Все валы внешних редукторов, изготовленных заводом АГА, вращаются в двухрядных шарикоподшипниках. Ввиду сравнительно незначительной скорости вращения этих валов, они требуют очистки и смазки маслом, не содержащим кислот, всего только раз в год.

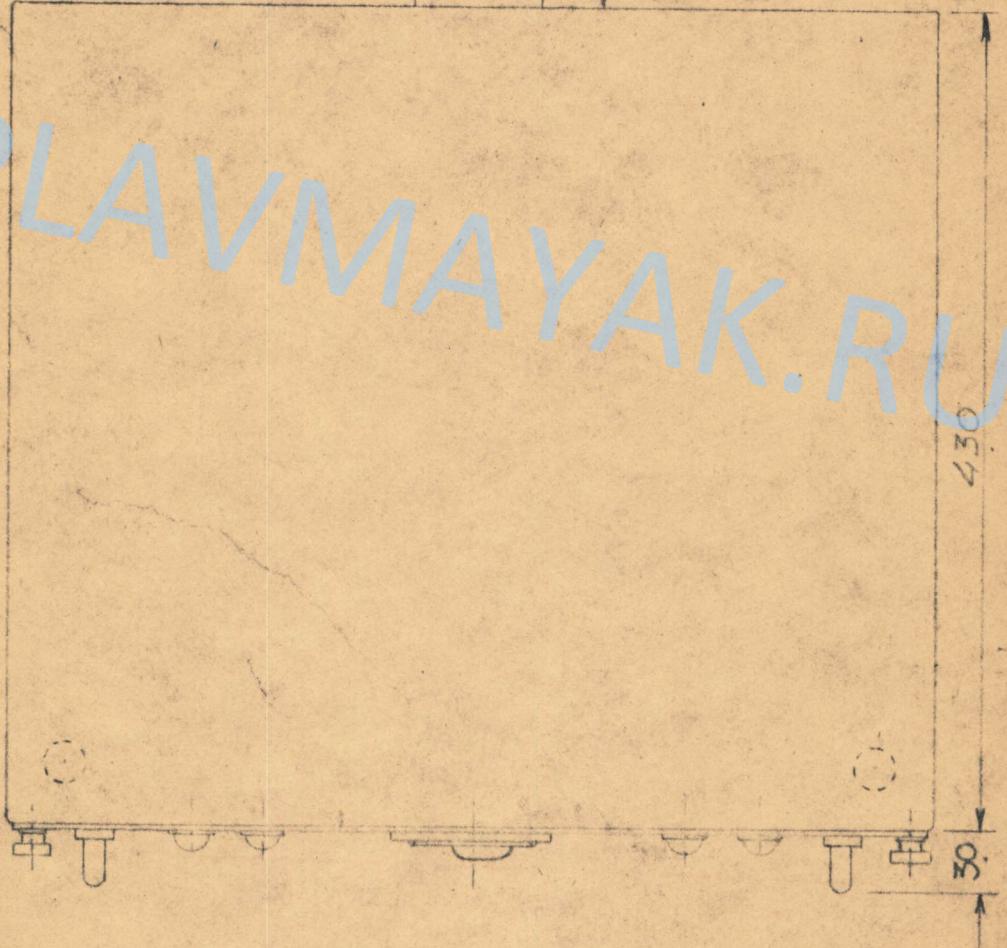
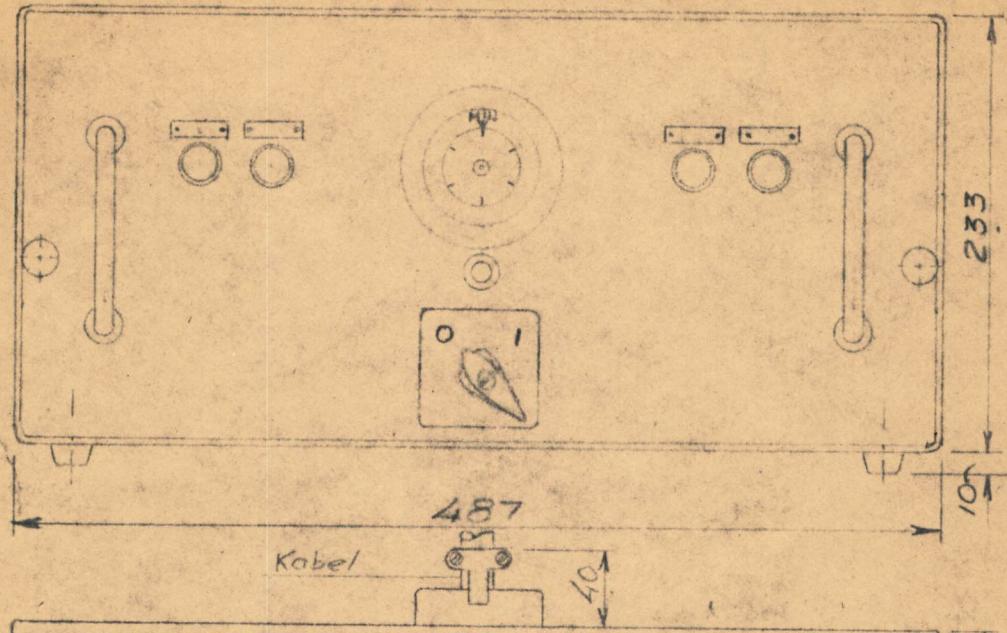
Руководство по смене кулачкового диска.

Кулачковые диски установлены попаременно на обеих осях А и В. Ввиду этого, для того чтобы сменить кулачковый диск, сперва необходимо удалить с оси В (правой) крайний диск, затем крайний с оси А, и т. д. При нормальных условиях может потребоваться смена лишь опознавательного сигнала (диск А-4). Мероприятия при этом следующие:

1. Остановите датчик сигналов выключателем в промежуток времени между сигналами.
2. Удалите гайки с осей А и В.
3. После этого кулачковые диски могут быть удалены со своих осей. При этом необходимо обратить внимание на то, чтобы не повредить держателей контактов. Проще всего можно предотвратить повреждение держателей если, при удалении проложить лист жесткой бумаги между дисками и держателями. То же относится и к сборке.
4. Удалите сперва диск В-5 (правый) с его оси, а затем диск А-4 (левый), и замените его новым.
5. Смонтируйте диск В-5 на соответствующей оси, и навинтите и затяните гайки.

Шведское Акционерное О:во Газ - Аккумулятор

Sekt. 2/	Ritad av	<i>Gö</i>	Reg.
Kontr. av	<i>Gö</i>	d 25,8	1961
Berdn. bok			Nomgr.



Teckengivare 82188K Spec.

MÖTRITNING

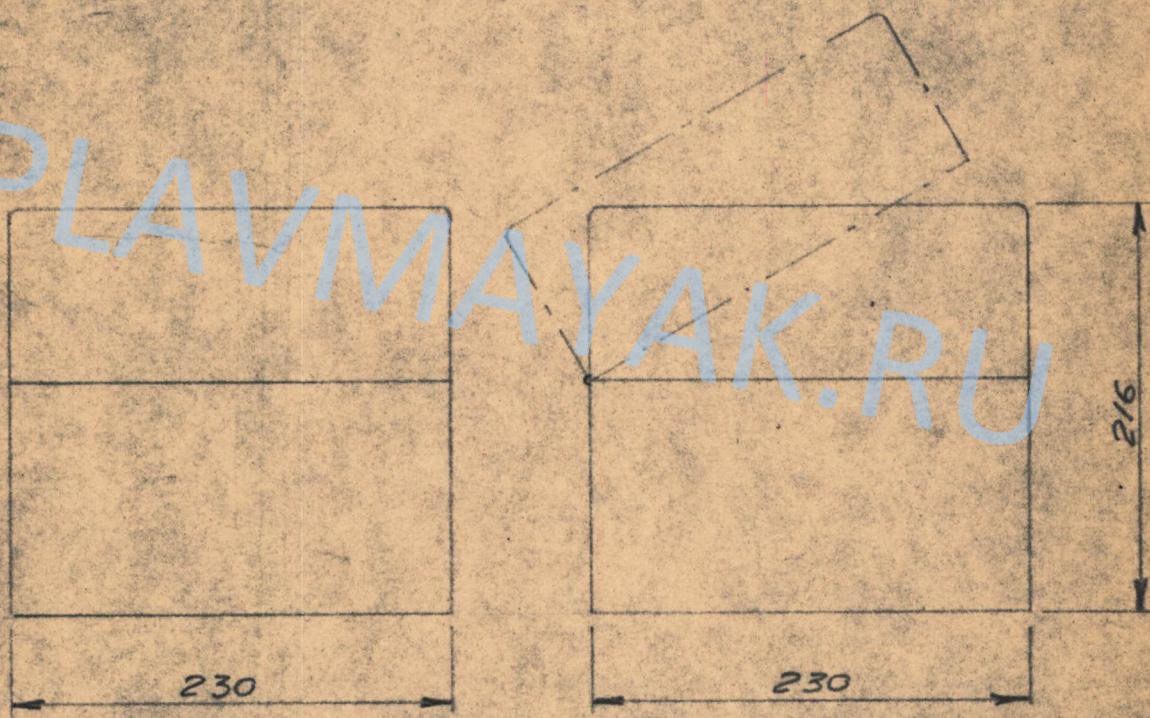
AGA

STOCKHOLM - SWEDEN

430379 A

Sekt. 2/	Ritad av	Gö	Reg.
Kontr. av	d.	9/10/1967	
Beräkn. bok			
Normgr.			

Detalj nr	Ersätter	Aldre detalj nr
Andr. Ant.	Kontr.	Datum



Kronometer Mercer MC-1

○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○
○	○

Skala
1:4

Format
A4

Ers. ritn.

Ryska fyrskapp
Order 6384992 och -94
Kronometer Mercer MC-1
Mötskiss



STOCKHOLM-SWEDEN

430882