

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ИЗМЕРЕНИЕ МАССЫ ПРОБЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УДЕЛЬНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Эрдман Виктор Евгеньевич

студент Иркутского государственного технического университета, РФ, г. Иркутск

Половнева Светлана Ивановна

научный руководитель, доц. кафедры Автоматизации производственных процессов Иркутского государственного технического университета, РФ, г. Иркутск

???? ?????????? ?????????? ?????????????? ?????????????????? ? ?????????? ??????
????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ? ?????????? ?????????? ??????????????
????? [1]. ?? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????
????????????? ?????????? ?????????????.

????????? ?????????? — ??? ?????? ?????????????? ?????????? ?????? ? ??????
????????? ? ?????? ?? ?????? ?????? ??????. ??? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????
????????? ?????????? ? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ? ??????????, ?. ?. ??????????
????????????? ??????????.

????? ???, ??????? ?????? ?????? ?????????????? ?????????? ??????????????
????????? ?? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ????.
????????? ?? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ? ?????? ? ?????? ?????? ??????????
????????? ?????? ??????????.

??? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????????? ??????????????, ??????
????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ??????
??? ??? [2].

????????? ??? ?????????????? ??????:

1. Sorbi-M;

2. NOVA;

3. Monosorb.

????? ?????? ??????? ?? ??? ?????????????? ?????????????? ??????????????
???????, ? ??????????, ??? ?????????? ?????? ?????? ?????? ? ?????? ??????????????
?????????????. ?????? ?????????? ??? ?????????????? ?????? ?????????????????? ??????
????????? ?????? ?????? ?????????? ??? ? ??-????????????? ?????? ??????
(????. 1,2) ? ?????????????? ??????.

?????? — ??? ????????, ?????? ?????????? (0.001 ?) ??????????
????????????? ????????, ?????? ?? ?????? ??? ?????, ?????? ? ??????????
????? ?????????????? ?????????????? ??? ?????????????? ??????????????.

??? ???, ??? ?? ?????????? ?????????? ???????, ?????? ?????? ??? ??????????:

- ? ?????????? ?????????? ?? ?????? ??? ??????????, ??? ??? ??
????? ?? ?????????? ??? ??????????.
- ??? ?????? ??? ?????????? ?? ??????, ?????? ?? ?????????? (??
????? ?????????? ??? ?????? ???, ?????? ??? ?????? ?????????? ?
????? ???).
- ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????? ? ??????????.

?????? 1.

???? ?????????????? ??????????????????

??	???, ??????	???? ???????, ??	?????????????	??
1	Ohaus scout pro spu 123	1	+0.001	2
2	Explorer pro EP114C	1	+0.003	7
3	Sartorius ME254S	0.1	+0.0001	4
4	Cas CAUY-120	0.1	+0.0002	8

?????? ?? ?????????? ???/???????, ?????????????? ??????????????

????????????? ?????????????? ??? (?????????) ??? Ohaus,
 ?????? SCOUT PRO SPU 123 (???. 1)



????????? 1. ??????? ??? ?????????????? ??????

????????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????? 2.

????????? 2.

????????????????? ?????????????? Ohaus scout (???)

??	????????????? ??	?????????
1	????????? ??????????, ?	0...120
2	???? ???????, ??	1
3	????????????? ??????????????,?	+0,001?
4	???, ???	1
5	??? ?????????? ????????	?????????
6	????????? ??????????	??

????????????? ?????????????? ?????????? ? ?????? 3.

????????? 3.

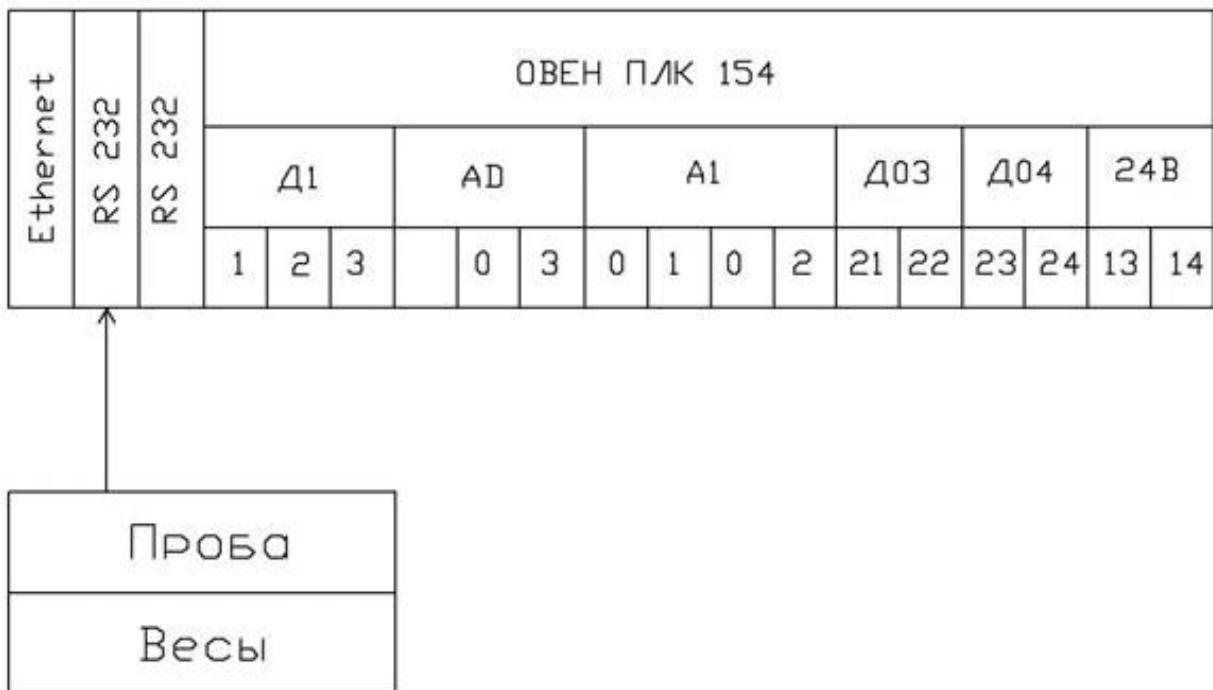
????????????? ?????????????? Ohaus scuot (???)

????????????? ??????????????	SPU123
????????? ?????? ?????????? (???), ?	120
????????? ?????? ?????????? (????), ?	0,2

????????????? ??????? (d) ? ????	????????????? 0,001
?????? (?), ?	
???? ?????????????? ??????? (?) , ?	0,01
????????? ??????? ?????? ???%, % ?? ???	0...100
????????? ??????? ???????????, ??	? ???? 10 ?? ??? 40
????????????? ?????????????? ??????? ?? 1000 ?	0,92
????????? ??????? ?????? ??????, ???	8
????????????? ??????? ?????, (?????), ??	210?192?154
??????????, ?	220

????????????? ????? ?????????????????? ????? ?????????????? ? ?????????? ??????:

1. ??????????? ????? ???? ? ? ??????????/????????????? ? ? ??????? USB/RS232-?????;
2. ?????????? ????, ?????????? ?????? ?????? ??????????????;
3. ? ?? ?????????? ?????????? ??com.exe (?? ?????????? ? ?????????????? ?????? ?????????? ?? ??????????);
4. ??????? ????, ? ?????????? ?????????? ??? (?? ?????????? ? ?????????????? ? ?????????????? ?????? ?????? ?????? ?? ??????????);
5. ?????????????? ??? 0.000 (?????? ON/ZERO of f);
6. ????? ?????????? ?? ??????? ??? ?????????? ? ?????????? ?????? ?????? ??????;
7. ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?? ?????? PRNT unit;
8. ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????? ??????.



????????? 2. ?????????? ?????? ?????????????? ?????? ? ??????????????

????????????? ??????????? ???? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????
????????? ?????? ?????????????? ?????????? ?????????? . ??? ?????????? ??????????
????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?????????
????????????? ?????? ?????????? ?????????? ??????, ?????????? ? ??????????.

?????? ?????:

1. ?????????? ?.?, ??????? ?.?. ? ???. ?????????????? ??????? ?? —
????????????????? ?????????? ??? ?????????? ?????????? ???????????. ??.
????????? ?????????? ???????-????????? ?????????? «????? ??????????»
?????» — ??????: ?????, 2013. ?. 16.

2. ?????? ?? ?? ??????????? ? 2376582 ?? 20.12.2009.

3. ????? — ?. ??????????? ?? ????????????. — ??????????: ????, 2014. — 56 ?.