

POUŽITIE A CHARAKTERISTIKA:

Zostava je určená pre nabíjanie – vybíjanie akumulátorov (resp. pre kapacitné skúšky akumulátorov alebo skupín jednotlivých článkov) so súčasným monitorovaním procesu, jeho automatickým riadením tak z hľadiska parametrov elektrických veličín ako aj logických funkcií a spracovaním nameraných údajov.

Zostava umožňuje pracovať so samostatnými článkami (t.j. rozpojeným akumulátorom), pričom po vykonaní normou predpísaného cyklu vyselektuje a pri vybíjaní galvanicky odpojí z prúdového obvodu vybité (resp. zlé) články a určí ich kapacitu, pričom ich samostatne zatriedí podľa tohto parametra do príslušných kvalitatívnych skupín.

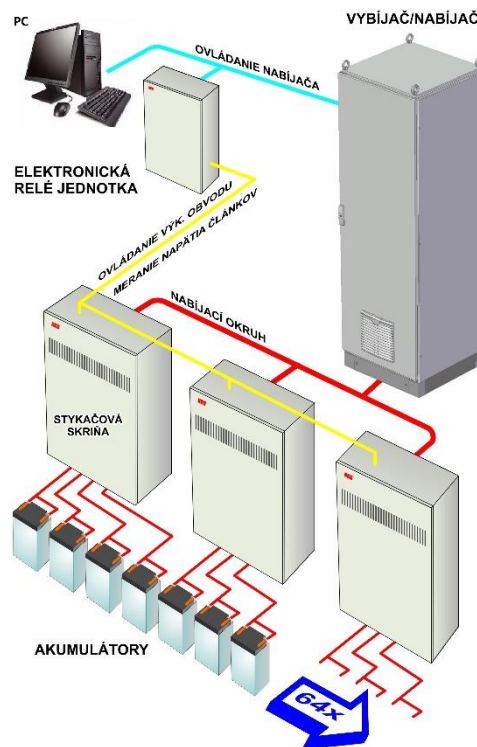
Proces vybíjania je vykonávaný s rekuperáciou energie do napájacej siete, čo pri špecializovaných pracoviskách zameraných na regeneráciu článkov a súčasné vykonávanie kapacitnej skúšky, prispieva k nižšej spotrebe energie predpísaného cyklu viacnásobného nabíjania a vybíjania článkov vo fáze prípravy (regenerácie) a aj samotnej kapacitnej skúšky.

Predložená zostava umožňuje pracovať rovnako s olovenými (Pb) ako aj NiCd článkami.

Zostava môže byť rovnako použitá aj na vybíjajúcu skúšku nerozpojeného akumulátora (t.j. články nie sú navzájom oddelené). Pri takomto režime práce či už s batériou s Pb alebo NiCd článkami (podľa požiadavky zákazníka) neodpája zlé (resp. skôr vybité) články z akumulátora, len ich registruje.

ZOSTAVA POZOSTÁVA Z:

1. nabíjača – vybíjača s rekuperáciou do siete
2. meracej ústredne a riadiaceho PC s tlačiarňou doplneného špeciálnymi jednotkami pre meranie a riadenie nabíjača/vybíjača a stykačov pre odpájanie článkov, s príslušným programovým vybavením pre riadenie celého procesu a jeho vizualizáciu v režime akumulátorov NiCd resp. Pb
3. elektronických jednotiek pre prepínanie jednotlivých meracích miest (článkov), ovládanie stykačov, pripojovanie meraných miest (článkov) v režime vybíjania batérií, sady pripojovacích (meracích) vodičov pre akumulátor so štipcami
4. rozvádzačových skríň so stykačmi a potrebným príslušenstvom, optickou signalizáciou stavu zapojenia/odpojenia jednotlivých článkov, pripojovacích výkonových vodičov a meracích vodičov jednotlivých článkov ku ovládacím stykačom opatrených pripojovacími kliešťami,
5. dvoma tepelnými snímačmi pre meranie teploty okolia akumulátorov a teploty vybraného článku



Dodávka podľa horeuvedenej zostavy môže byť doplnená ešte o pracovné lavičky pre rozostavenie jednotlivých článkov, resp. o ďalšie špeciálne moduly vyplývajúce z požiadaviek zákazníka.

ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ ÚDAJE:

Typ	ZAKS 100/36-18	ZAKS 100/72-38	ZAKS 100/128-64	ZAKS 175/72-38
Riadenie a zadávanie parametrov	Riadiaci počítač s vizualizačným programom pre riadenie celého systému			
Rozsah regulácie výstupného prúdu	1 až 100A			1 až 175A
Rozsah nastavenia (počet) pripojených článkov NiCd alebo Pb	1 až 18 čl.	1 až 38 čl.	1 až 64 čl.	1 až 38 čl.

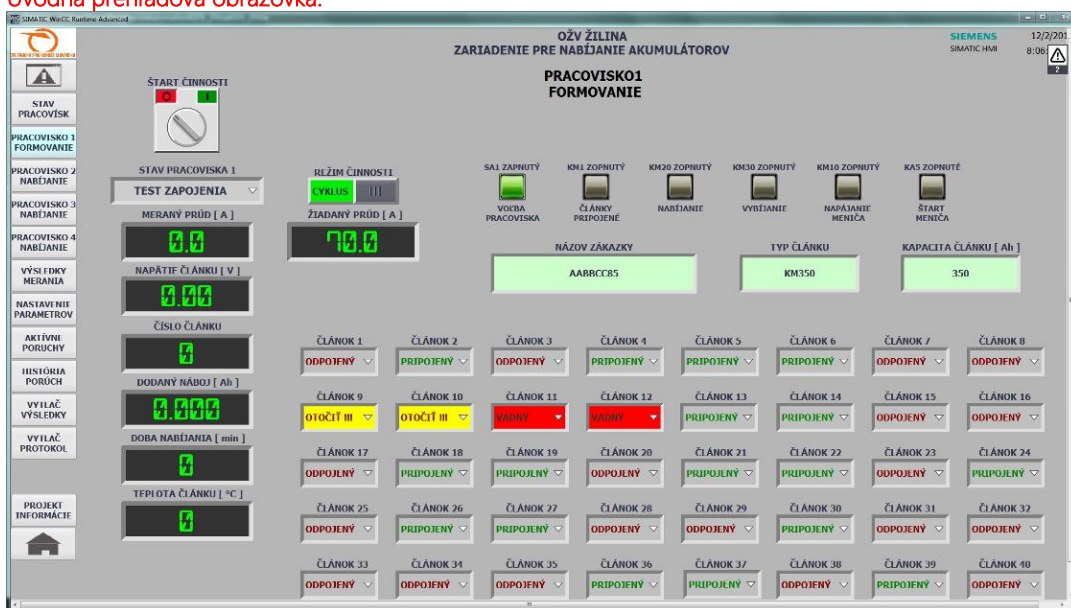
Iné parametre na dotaz. Pozn.: výrobca si vyhradzuje právo zmien vyplývajúcich z nových technických resp. technologických poznatkov.

PROGRAMOVÉ VYBAVENIE RIADIACEHO POČÍTAČA:

Obsluhu všetkých častí meracej ústredne zabezpečuje vizualizačný program. Vizualizačná aplikácia je vytvorená v programovom prostredí WinCC od firmy Siemens. Samotná aplikácia po spustení obsahuje niekoľko panelov, na ktorých je možné nastaviť parametre skúšky, najmä čo sa týka počtu článkov, typu batérie, hodnoty minimálneho napätia, vybijacieho prúdu a pod.

Na nasledovnom paneli je možné spustiť skúšku a sledovať jej priebeh. Zo zobrazovačov je možné prečítať číslo aktuálne meraného článku, hodnotu napätia článku, dobu skúšky, svorkové napätie, ktoré sa vypočíta ako súčet napätí všetkých článkov, priebežnú hodnotu kapacity a pod. Okrem toho je vidno na schéme, aktuálne zapojenie sústavy teda, ktorý článok je zapojený v sérii a ktorý sa obchádza. Táto schéma sa priebežne modifikuje podľa toho v akom stave sa jednotlivé články nachádzajú.

Úvodná prehľadová obrazovka:



V nasledujúcej tabuľke sú uložené hodnoty nameraných veličín napätia príslušného článku, konečná hodnota napätia článku pri prvom, druhom... nabíjaní, kapacita článku pri vybijaní a pod.

Číslo článku	Napätie [V] pri teste	Kapacita [Ah] 1. nabitie	Napätie [V] 1. nabitie	Kapacita [Ah] 1. vybijanie	Napätie [V] 2. nabitie	Kapacita [Ah] 2. vybijanie	Napätie [V] 3. nabitie	Kapacita [Ah] 3. vybijanie	Napätie [V] 4. nabitie
1	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	25,0	+0,00
2	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
3	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	185,0	+0,00
4	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	250,0	+0,00
5	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	200,0	+0,00
6	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	200,0	+0,00
7	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	200,0	+0,00
8	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	145,7	+0,00
9	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
10	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
11	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	294,0	+0,00
12	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	215,0	+0,00
13	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
14	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	200,0	+0,00
15	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
16	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
17	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	212,0	+0,00
18	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
19	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	123,0	+0,00
20	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
21	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	311,0	+0,00
22	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	209,0	+0,00
23	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
24	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	290,0	+0,00
25	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
26	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	245,0	+0,00
27	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
28	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	222,0	+0,00
29	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	276,0	+0,00
30	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	187,0	+0,00
31	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
32	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	245,0	+0,00
33	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	212,0	+0,00
34	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	156,0	+0,00
35	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
36	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
37	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	245,0	+0,00
38	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00
39	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	15,0	+0,00
40	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00	0,0	+0,00