

**Текстуралық анализатор
ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ**

ЛОТ 1

№	Атауы	Техникалық сипаттамасы	Өлшем бірлік	Саны
1	Пикоамперметр/кернеу көзі окшаулау кедергісін өлшегішімен	<p>5½ биттік пикоамперметр тәжірибесі жоғары жылдамдықпен және сенімді дизайнмен токты өлшеуге арналған сезімтал аспаптар саласында. Сегіз ағымдағы диапазонды өлшеу және жоғары жылдамдықты автоматты диапазонды таңдау арқылы бұл үнемді құрылғы 10 fA-дан 20 mA-ға дейінгі токтарды секундына 1000 оқылымға дейін өлшей алу қажет.</p> <p>10 фА ажыратымдылығы мен жоғары сезімталдығы оны төмен ток құбылыстарын сипаттауға қолайлы етеді, ал оның 20 mA диапазоны 4-20 mA сенсорлық контурларды өлшеу сияқты қосымшалар үшін жеткілікті жоғары токтарды өлшеуге мүмкіндік береді. Ол ең жана өлшеу технологиясын қолданады және пикоампер деңгейіндегі өлшеулерді кез-келген зертхана немесе өндірістік цех үшін қол жетімді етеді.</p> <p><i>Төмен кернеу және жоғары дәлдік</i></p> <p>Сандық мультиметрлер әдетте токты өлшеу үшін айналмалы амперметр тізбегін қолданса, бұл модель кері байланыс пикоамперметрі болып табылады. Бұл дизайн кернеу жүктемесін бірнеше рет төмендетеді, нәтижесінде төменгі өлшеу диапазонында кернеу жүктемесі 200 мкВ-тан аз болады. Төмен кернеу сандық мультиметрге қарағанда идеалды амперметрге ұқсайды, сондықтан ол токты өте төмен кернеулі тізбектерде де жоғары дәлдікпен өлшей алады.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ағымдағы диапазондар: 2–nA ден-20 mA-ға дейін; - Кернеу жүктемесі: 200 мкВ (20 mA диапазонында 1 мВ); - Секундына 1000 оқу жылдамдығына дейін оқу жылдамдығы: 1000 / с; - Сандар (цифрлар): 5½; - Аналогтық Шығыс: Иә; - Батарея опциясы: Иә; - 2500 оқылымға арналған уақыт белгілері бар деректер буфері минимум, Максимум және стандартты ауытқу статистикасын ұсынады; - Қолданыстағы қосымшаларды жаңартуға арналған кірістірілген эмуляция режимі; 	дана	1

Тестілеу және өлшеу икемділігін кеңейтетін функциялар

- Масштабталған кернеудің аналогтық шығысы. Бұл Шығыс өлшеу нәтижелерін сандық мультиметрлер, деректер жинау тақталары, осциллографтар немесе таспалы жазғыштар сияқты құрылғыларға жіберуге мүмкіндік береді;

- Шамадан тыс жүктемеден қорғау 220В. шамадан тыс жүктемеден қорғаудың жоғары дәрежесі және берік конструкциясы агрессивті толып кетуге төтеп беруге мүмкіндік береді;

- Бір рет түрту арқылы алдыңғы панельдің дизайны. Функцияларды күрделі функционалды мәзірлерсіз түймені басу арқылы оңай реттеуге болады.

- Кіріктірілген trigger Link интерфейсі. Trigger Link интерфейсі жабдықты басқа құрылғылармен және кернеу көздерімен синхрондауды жеңілдетеді. Бұл интерфейс жүйедегі барлық құрылғыларды тікелей басқару үшін бір қосқышта алты тәуелсіз таңдалған іске қосу желілерін біріктіреді.

- RS-232 және IEEE-488 интерфейстері. Бұл интерфейстер жабдықты автоматтандырылған сынақ және өлшеу жүйелеріне біріктіруді жеңілдетеді.

- Дисплейді қосу/өшіру қосқышы. Фотодиодтардың қараңғы токтарын өлшеу сияқты жарыққа сезімтал компоненттерді зерттеу үшін алдыңғы панельдегі дисплейді өшіруге болады, бұл нәтижелердің дәлдігін айтарлықтай төмендетуі мүмкін.

- REL және LOG функциялары. Негізгі мәнге қатысты салыстырмалы көрсеткіштер жасауға немесе өлшенген токтың абсолютті мәнінің логарифмін көрсетуге мүмкіндік береді.

- Кедергіні есептеу. Жабдық кернеу мәнін сыртқы көзден өлшенген токқа бөлу арқылы қарсылықты есептей алады.

- Артқы жағындағы BNC кірістері. Қымбат триаксиалды кабельдердің орнына арзан және қолдануға оңай BNC кабельдерін пайдалануға болады.

Сапалы және дәл өлшеу үшін тек пикоамперметрі/кернеу көзі қарастырылады Пикоамперті/кернеу көзі *оқшаулау кедергісін өлшегіш құралды* қамтиды. Оқшаулау кедергісін өлшегіш жөндеу және жөндеу жұмыстарын жүргізу кезінде әртүрлі жұмыс кернеулерінде жоғары үйінді электр тізбектеріндегі оқшаулау кедергісін және ағып кету токтарын өлшеуге арналған, төрт ұяшықты компараторы бар.

	<p>Оқшаулау кедергісінің сандық өлшегіші 100км-10 ТОм, қателік шегі 2%. Ағып кету тогы 1-на ден 1 мА-ға дейін (6 диапазон). Сынақ кернеуі 1в -1 кВ (10ма). Кірістірілген компаратор (4 ұяшық) Интерфейстер: RS232C, USB, Handler. 4,3" түсті СКД дисплейі. Өлшемдері: 235 x 104 x 360 мм, салмағы 3,6 кг.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Оқшаулау кедергісін және ағып кету тогын өлшеу • Сынақ кернеуі 1000 В дейін * Дисплейде екі параметрді және сынақ кернеуін бір уақытта көрсету * Түсті 4,3" LCD дисплей 480x272 * Нөлді орнату * Автоматты және қолмен диапазонды таңдау * Бағдарламаланатын тестілеу тізбегі * Екі өлшеу жылдамдығы * Сыртқы шығысы бар кіріктірілген компаратор * Параметрлерді ішкі жадқа (20 ұяшық) және USB медиасына сақтаңыз * Өлшеу нәтижелерін USB медиасына сақтау * RS232 және USB интерфейстерін қашықтан басқару 		
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**«Сәрсен Аманжолов атындағы
Шығыс Қазақстан университеті»
КЕ АҚ Басқарма Төрағасы
Ректоры, профессор**



[Handwritten signature in blue ink]

М.Төлеген

№318/2021 м/б жоба жетекшісі

[Handwritten signature in blue ink]

Т.Қуанышбеков