



Testery bezpieczeństwa i funkcjonalności maszyn



GLP2-BASIC Technologia jutra dostępna dzisiaj!

Posługując się wielofunkcyjnym testerem GLP2 BASIC będziesz w stanie skontrolować każde urządzenie elektryczne lub elektroniczne. Przyrząd występuje aż w 37 różnych wersjach dzięki czemu łatwo jest dopasować wybrany model do indywidualnych wymagań i potrzeb.

Ze względu na wiele zaawansowanych funkcji GLP2 BASIC znajduje zastosowanie we wszystkich dziedzinach nowoczesnej diagnostyki bezpieczeństwa i funkcjonalności maszyn. Testery GLP2 BASIC doskonale spełniają swoje zadanie na liniach produkcyjnych, w laboratoriach badawczych, w działach kontroli jakości oraz w wielu innych obszarach.

Możliwość budowania własnych sekwencji testów, wprowadzania dodatkowych danych, przechowywanie wyników, tworzenia etykiet do druku, odczytywanie kodów kreskowych oraz wiele innych funkcji sprawia, że sprzęt nie pozostawia nic więcej do życzenia.

Dla większości przedsiębiorstw, wzrost efektywności energetycznej w zakresie oszczędności i działania w sposób przyjazny dla środowiska, jest sprawą najwyższej wagi. Uważamy, że naszym obowiązkiem jest wspierać naszych klientów przez dostarczanie trwałych i ekologicznych rozwiązań pomiarowych. Razem osiągniemy "czysty", ekologiczny wynik!

Dbamy o nieustanny rozwój naszych produktów dzięki czemu, nasi klienci mogą korzystać z najbardziej zaawansowanych technicznie testerów na rynku. Ta idea przyświeca nam od lat, byliśmy pierwszą firmą, która wprowadziła w swoich testerach ekrany dotykowe co znacznie uprościło cały system sterowania.

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

Do 21 różnych testów w jednym urządzeniu pomiarowym
Ergonomiczny kształt, doceniony nagrodą reddot award 2014
Możliwość regulacji pochylecia panelu sterowania
Pomiary TRMS – true r.m.s. i peak
Pomiary mocy czynnej i biernej
Automatyczne sekwencje testów
Automatyczna ocena badanego produktu - poz/neg
Tryb testów ręcznych - naprawa lub testy rozwojowe
Intuicyjne sterowanie za pomocą ekranu dotykowego lub myszy i klawiatury
Zintegrowana baza danych dla programów i protokołów
Interfejs do czytnika kodów kreskowych
Interfejs do drukarki etykiet
Integracja z siecią komputerową
Przystosowany dla potrzeb producentów OEM


Ergonomiczny kształt testera przyczynia się do podniesienia wydajności pracy. To założenie stało się impulsem do stworzenia całkowicie nowej obudowy dla testera GLP2-BASIC.

Pracujesz w pozycji siedzącej lub stojącej?... jesteś osobą wysoką lub niską? - teraz to nie ma znaczenia. Ergonomiczny kształt obudowy testera sprawi, że praca już nigdy nie będzie Cię męczyć!

GLP2-BASIC posiada trójstopniową regulację panelu sterowniczego przez co można go używać w każdej pozycji i na każdym stanowisku pomiarowym. Podgląd parametrów testu, wprowadzanie danych czy też dostęp do gniazdka pomiarowego - wszystko pod ręką.

Wyjątkowa wszechstronność i najnowsza technologia pomiarowa w połączeniu z ergonomicznym kształtem to najważniejsze cechy testera GLP2-BASIC - nowy standard w testach bezpieczeństwa i funkcjonalności maszyn.

TECHNOLOGIA
JAKOŚĆ
DESIGN

 Made in Germany

- › Dostępne wersje 1- lub 3-fazowe
- › Testy bezpieczeństwa maszyn
- › Testy funkcjonalności odbiorników 1-fazowych
- › Pomiary mocy czynnej i biernej
- › Automatyczne sekwencje pomi-



Trójstopniowa regulacja panelu sterowania pozwala na szybką adaptację testera do każdego stanowiska pomiarowego.



Obszary zastosowań

Laboratoria badawcze, kontrola jakości, naprawy | testy ręczne

GLP2-BASIC jest od razu gotowy do użycia, aby wykonać natychmiastowe pomiary. W unikalnym trybie ręcznym możesz uruchomić wszystkie dostępne testy (rezystancja izolacji, test funkcjonalności, rezystancja przewodu ochronnego, test wysokiego napięcia AC...), bez potrzeby wcześniejszej parametryzacji. Wystarczy, że wybierzesz test, który Cię interesuje i już możesz przystąpić do pracy.

Oprogramowanie na bieżąco wyświetla aktualne wyniki pomiarów, podobnie jak w multimetrze. Dzięki czemu będziesz w stanie od razu ocenić jaki jest stan badanego urządzenia oraz zlokalizować miejsce i przyczynę awarii.

Przyrząd oferuje również testy ciągłe, których czas trwania może sięgać nawet kilku tygodni.



Produkcja | testy półautomatyczne

Podczas produkcji najważniejszy jest czas i dokładność. Doskonale zdajemy sobie z tego sprawę dlatego nasze testery mogą pracować zarówno w trybie ręcznym jak i automatycznym. GLP2-BASIC to wygodne narzędzie, niezbędne do przeprowadzenia szybkich testów na linii produkcyjnej, któremu możesz zaufać.

GLP2-BASIC dysponuje niezliczoną liczbą sekwencji testowych, tworzonych według indywidualnych potrzeb. Można je uruchomić z pozycji ekranu dotykowego, klawiatury lub skanując kod kreskowy.

Jeżeli jest to wymagane, każdy test może kończyć się wydrukiem danych pomiarowych na zewnętrznej drukarce etykiet.

Poza uproszczoną formą raportu na etykiecie, dostępny są również bardziej szczegółowy format raportu (standardowy format raportu firmy Schleich).



Produkcja masowa | testy automatyczne

Tester GLP2-BASIC można łatwo zintegrować z linią produkcyjną. Urządzenie posiada znormalizowane wymiary, pozwalające na zabudowę w 19" szafie rack. Dodatkowe złącza komunikacyjne służą do zdalnego sterowania urządzeniem przez sieć LAN, zapewniają połączenie z serwerem oraz pozwalają na sterowanie przez sterownik PLC.

Istnieje niemal niezliczona ilość kombinacji testów do wykorzystania. Przyrząd pozwala na przypisanie do wybranego produktu jego własnej, unikalnej sekwencji testowej, którą później można uruchomić zdalnie przez połączenie Ethernet.


Wszystkie operacje związane z wprowadzaniem do pamięci przyrządu, wybieraniem i uruchamianiem programu pomiarowego można wykonywać zdalnie poprzez sieć LAN. W podobny sposób wyniki testów są przesyłane z powrotem do bazy danych na serwerze. Dodatkowo wszystkie kopie wyników z pomiaru przechowywane są w wewnętrznej pamięci testera.

Aby uzyskać jeszcze większą elastyczności w automatyzacji i kontroli złożonych procesów polecamy bardziej rozbudowane rozwiązanie jakim jest przyrząd GLP2-MODULAR. Obydwie wersje testerów są z powodzeniem stosowane w naszych rozwiązaniach systemowych.



GLP2 BASIC jest klasą samą w sobie bo nie ma go z czym porównać

**SOLIDNY
PRZEMYSŁOWY
NORMATYWNY**

 Made in Germany

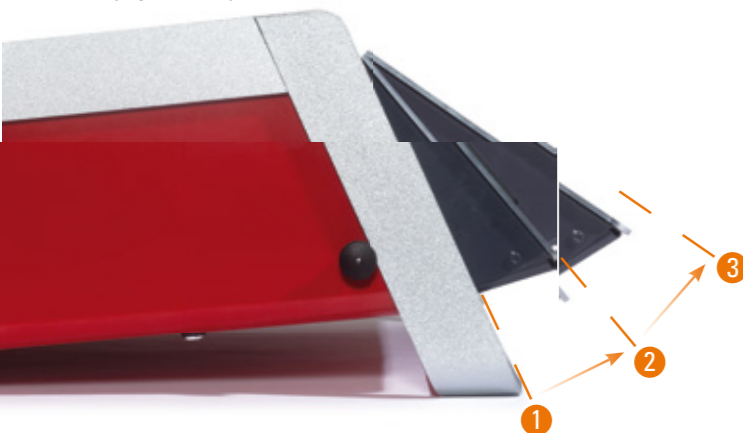


Nowy projekt obudowy

Schleich zrewolucjonizował kształt obudowy testera - tylko nowy GLP2-BASIC oferuje panel sterowania, którego kąt pochylenia można regulować w trzech pozycjach. Otwiera to nowe horyzonty w projektowaniu stanowisk pracy i zmniejsza zmęczenie osoby wykonującej test.



Regulacja panelu przedniego pozwala zająć pracownikowi wygodniejszą dla siebie pozycję w trakcie pracy, a co za tym idzie - podnieść jego wydajność. Niezależnie od tego czy jest to osoba wysoka czy niska, wykonuje swoją pracę w pozycji siedzącej lub stojącej; tester zawsze znajdzie się w zasięgu ręki operatora z wyświetlaczem skierowanym w jego stronę.



Niesamowita wszechstronność - 21 w 1

GLP2-BASIC pozwala na integrację do 21 indywidualnych metod pomiarowych w jednym, kompleksowym urządzeniu. Taka różnorodność testów jest niespotykana dla tej klasy testerów. Nowy GLP 2-BASIC oferuje przejrzystą prezentację pomiarów i intuicyjną koncepcję obsługi znacznie ułatwiającą codzienne życie zawodowe.

Przejrzysty wyświetlacz dotykowy został idealnie dopasowany z regulowanym panelem i oferuje funkcje, które w dzisiejszych czasach znajdują się tylko w najnowszych urządzeniach pomiarowych.

Dostępne kombinacje testów w GLP 2-BASIC odpowiadają liczbie zadań realizowanych obecnie w przemyśle i instytucjach naukowych. Nasza bogata oferta zawiera 37 różnych testów do wyboru.

Wszystkie nasze testery są projektowane i produkowane w firmie Schleich, zlecenie montażu pobocznym przedsiębiorstwom nie jest brane pod uwagę. Posiadamy ponad 25 lat doświadczenie w testowaniu i produkcji wysokiej jakości aparatury pomiarowej. Wszystkie testery produkowane są w Niemczech, w fabryce znajdującej się w Hemer, Sauerland.

Doskonała jakość wykonania, intuicyjne sterowanie i wielka wszechstronność w połączeniu z wyjątkową ergonomią obudowy - wyznaczają nowy standard w dziedzinie testów funkcjonalnych i bezpieczeństwa maszyn.

Wyposażenie standardowe

Budowa

- Kolorowy wyświetlacz dotykowy 7" o wysokim kontraście - TFT-Color 800 x 480 pikseli
- Kroki pomiarowe oznaczone kolorami (zielony, czerwony)
- Wyniki pomiarów oznaczone kolorami (zielony, czerwony)
- Nowoczesny dotykowy ekran PCAP (pojemnościowy ekran dotykowy ze szkła odpornego na zarysowania)
- Wiele języków do wyboru
- Gniazdo pomiarowe (schuko) umieszczone z przodu
- Dodatkowe gniazdo pomiarowe dostępne na życzenie
- Gniazdo komunikacyjne umieszczone z tyłu

Komunikacja

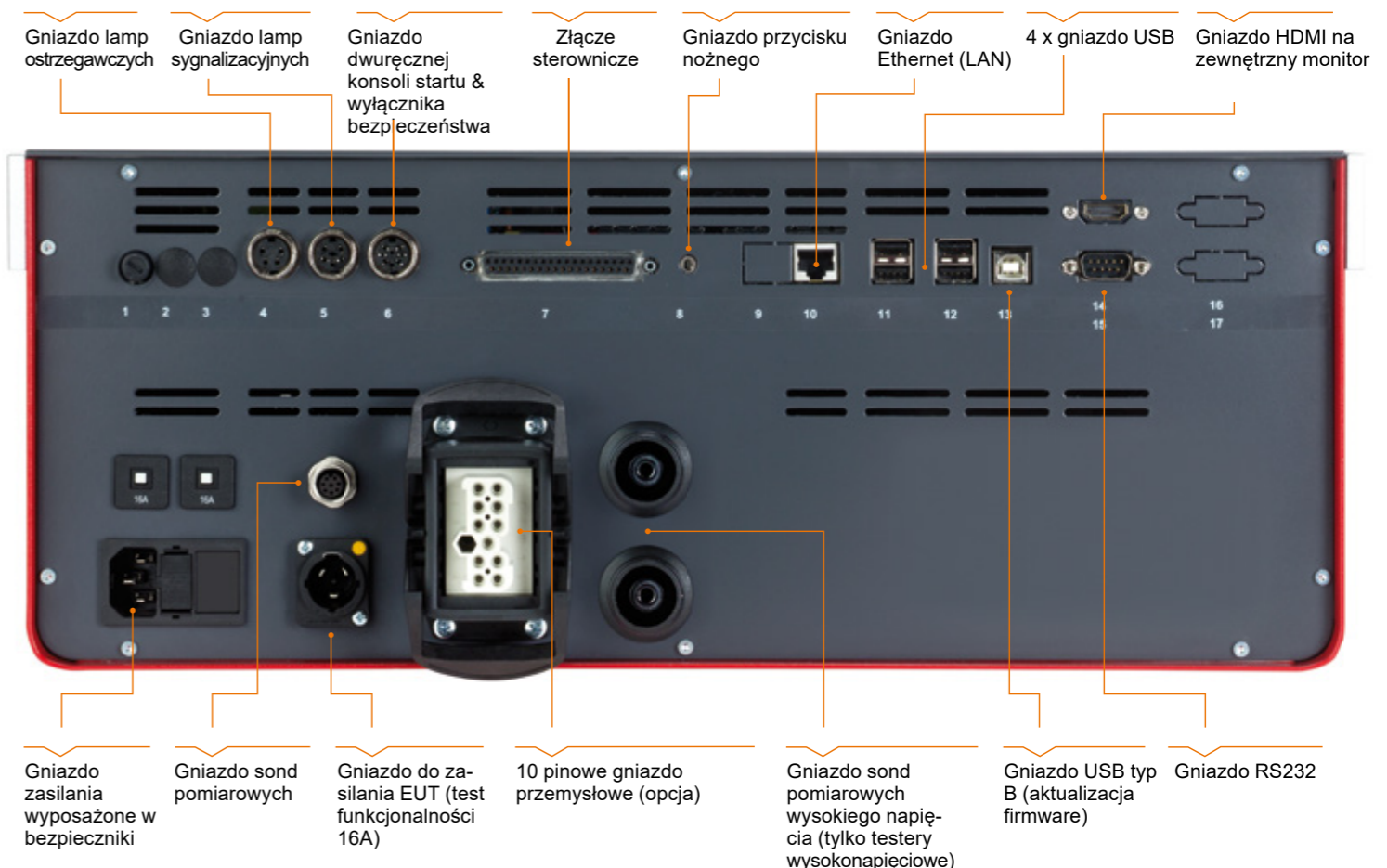
- 2 x USB na płycie przedniej
- 4 x USB na płycie tylnej
- Interfejs LAN
- 1 x RS232
- USB/RS232-COM
- Ethernet SCPI
- Gniazdo Ethernet do przesyłania danych z pomiaru
- Zdalne sterowanie i serwis przez sieć LAN
- 4 x wejście 24 V
- 16 x wyjście 24 V
- Połączenie z oprogramowaniem na PC

Funkcjonalność

- Tryb testów ręcznych
- Tryb testów pół-automatycznych
- Tryb testów automatycznych
- Pamięć wew. 4 GB
- Wewnętrzna baza danych do 10 000 programów pomiarowych i 250 000 kroków pomiarowych

Bezpieczeństwo

- Podwójny obwód bezpieczeństwa zgodny z normą EN50191
- Lampy ostrzegawcze
- Zintegrowany system kontroli wejść pomiarowych
- System pomocy tekstowej dla każdego wejścia pomiarowego
- Komunikaty ostrzegawcze



Specyfikacja techniczna

Przegląd dostępnych modeli

Typ GLP2	Pomiar przewodu PE/GB	Rezystancja izolacji	Wysokie napięcie AC	Wysokie napięcie DC	Pomiar prądów upływu	Funkcjonalność	Gniazdo pomiarowe (schuko)	Gniazdo przemysłowe	Gniazda wysokonapięciowe	Gniazdo sondy pomiarowej	Przełącznik kluczowy	Regulowany panel sterowniczy	Numer katalogowy
BASIC 320			HVAC 6/3				—	○	●	—	—	○	40108030
BASIC 330			HVAC 6/100				—	○	●	—	●	○	40108040
BASIC 440				HVDC 6/100			—	○	●	—	●	○	40108010
BASIC 530			HVAC 6/100	HVDC 6/100			—	○	●	—	●	○	40108210
BASIC 820		IR		HVDC 6/4			—	○	●	—	—	○	40108220
BASIC 920		IR	HVAC 6/3	HVDC 6/4			—	○	●	—	—	○	40108050
BASIC 930		IR	HVAC 6/100	HVDC 6/4			—	○	●	—	●	○	40108060
BASIC 940		IR	HVAC 6/100	HVDC 6/100			—	○	●	—	●	○	40108360
BASIC 1030	GB30	IR	HVAC 6/3				●	○	—	●	—	○	40108230
BASIC 1040	GB30	IR	HVAC 6/100				—	●	—	—	●	○	40108240
BASIC 1041	GB30	IR	HVAC 6/100				—	●	●	●	●	○	40108241
BASIC 1130	GB30	IR		HVDC 6/4			●	○	—	●	—	○	40108250
BASIC 1131	GB30	IR		HVDC 6/4			—	●	●	●	—	○	40108251
BASIC 1220	GB30	IR	HVAC 6/3	HVDC 6/4			●	○	—	●	—	○	40108070
BASIC 1230	GB30	IR	HVAC 6/100	HVDC 6/4			—	●	—	—	●	○	40108080
BASIC 1231	GB30	IR	HVAC 6/100	HVDC 6/4			—	●	●	●	—	○	40108081
BASIC 1240	GB30	IR	HVAC 6/100	HVDC 6/100			—	●	—	—	●	○	40108350
BASIC 1320	GB30	IR				Fct5	●	○	—	●	—	○	40108260
BASIC 1330	GB30	IR				Fct16	●	○	—	●	—	○	40108270
BASIC 1420	GB30	IR			LC	Fct5	●	○	—	●	—	○	40108090
BASIC 1430	GB30	IR			ELC	Fct16	●	○	—	●	—	○	40108150
BASIC 1520	GB30	IR	HVAC 6/3			Fct5	●	○	—	●	—	○	40108280
BASIC 1530	GB30	IR	HVAC 6/100			Fct5	—	●	—	—	●	○	40108290
BASIC 1540	GB30	IR	HVAC 6/3			Fct16	●	○	—	●	—	○	40108300
BASIC 1550	GB30	IR	HVAC 6/100			Fct16	—	●	—	—	●	○	40108310
BASIC 1620	GB30	IR	HVAC 6/3		LC	Fct5	●	○	—	●	—	○	40108100
BASIC 1630	GB30	IR	HVAC 6/100		LC	Fct5	—	●	—	●	●	○	40108110
BASIC 1640	GB30	IR	HVAC 6/3		ELC	Fct16	●	○	—	●	—	○	40108160
BASIC 1650	GB30	IR	HVAC 6/100		ELC	Fct16	—	●	—	—	●	○	40108170
BASIC 1720	GB30	IR		HVDC 6/4		Fct5	●	○	—	●	—	○	40108320
BASIC 1740	GB30	IR		HVDC 6/4		Fct16	●	○	—	●	—	○	40108330
BASIC 1820	GB30	IR		HVDC 6/4	LC	Fct5	●	○	—	●	—	○	40108120
BASIC 1840	GB30	IR		HVDC 6/4	ELC	Fct16	●	○	—	●	—	○	40108340
BASIC 1920	GB30	IR	HVAC 6/3	HVDC 6/4	LC	Fct5	●	○	—	●	—	○	40108130
BASIC 1930	GB30	IR	HVAC 6/100	HVDC 6/4	LC	Fct5	—	●	—	—	●	○	40108140
BASIC 1940	GB30	IR	HVAC 6/3	HVDC 6/4	ELC	Fct16	●	○	—	●	—	○	40108190
BASIC 1950	GB30	IR	HVAC 6/100	HVDC 6/4	ELC	Fct16	—	●	—	—	●	○	40108200



GB30: Test rezystancji (30 A) przewodu ochronnego/uziemiającego

IR:
Test rezystancji izolacji

HVAC 6/3:
Test wysokiego napięcia AC 50-6000 V, 3 mA

HVAC 6/100:
Test wysokiego napięcia AC 50-6000 V, 100 mA

HVDC 6/4:
Test wysokiego napięcia DC 50-6000 V, 4 mA

HVDC 6/100:
Test wysokiego napięcia DC 50-6000 V 100 mA

LC:
Test prądu upływu

ELC:
Test ekwiwalentnego prądu upływu

Fct5AC:
Test funkcjonalności 5 A, AC

Fct5DC:
Test funkcjonalności 5 A, DC

Fct16AC:
Test funkcjonalności 16 A, AC

● Wyposażenie podstawowe
○ Wyposażenie opcjonalne (za dod. opłatą)
— Niedostępne

› Uwaga: Akcesoria pomiarowe znajdują się od strony 22

Specyfikacja techniczna

Metody pomiarowe

Test rezystancji przewodu ochronnego/uziemiającego



Testy wykonywane są przy użyciu elektronicznego źródła prądowego o stabilnym prądzie pomiarowym. Przyrząd wylicza rezystancje przewodu PE/GB ze spadku napięcia i wartości przepływającego prądu. Rezystancja przewodu nie może przekroczyć wartości określonej w normach. Do pomiaru wymagana jest dodatkowa sonda pomiarowa (dostępna jako opcja). Test wykonywany jest pomiędzy złączem PE w gniazdku Schuko i końcówką przewodu ochronnego.

Pomiar rezystancji	metodą 4-przewodową (techniczną)
Zakres pomiarowy	1 A do 10 A / 0 Ω do 1.2 Ω 10 A do 30 A / 0 Ω do 0.4 Ω
Rozdzielczość	1 mΩ
Dokładność pomiarowa	± 1.25 % wartości mierzonej, ± 1 znak
Napięcie testu	6 V lub 12 V
Częstotliwość	50 Hz lub 60 Hz
Prąd testu	1 A do 30 A w krokach co 1 A
Czas testu	0,1 s do 180 s
Automatyczny start testu po przyłożeniu sondy pomiarowej	• -
Punkty pomiarowe	złącze PE w gniazdku - sonda pomiarowa

Test rezystancji izolacji (IR)



Testy wykonywane są przy użyciu elektronicznego źródła prądowego o stabilnym prądzie pomiarowym. Przyrząd wylicza rezystancje izolacji ze spadku napięcia i wartości przepływającego prądu. Rezystancja izolacji nie może być mniejsza niż minimalna rezystancja określona w normach. Test wykonywany jest pomiędzy wszystkimi częściami przewodzącymi (urządzenia klasy I) lub pomiędzy częściami przewodzącymi i izolowaną obudową (urządzenia klasy II). Operator podczas testu przykładają sondy do różnych punktów na obudowie urządzenia. Po każdym teście obiekt badany jest rozładowywany do poziomu napięcia szczytkowego.

Zakres pomiarowy 1	100 KΩ - 99 MΩ
Rozdzielczość	0,1 MΩ
Dokładność pomiarowa	± 1 % wartości mierzonej > 500V
Zakres pomiarowy 2	100 MΩ - 499 MΩ
Rozdzielczość	0,1 MΩ 1 MΩ
Dokładność pomiarowa	± 1,5 % wartości mierzonej > 500V
Zakres pomiarowy 3	500 MΩ - 1 GΩ
Rozdzielczość	1 MΩ
Dokładność pomiarowa	± 2,5 % wartości mierzonej > 500V
Zakres pomiarowy 4	1 GΩ - 10 GΩ
Rozdzielczość	10 MΩ
Dokładność pomiarowa	± 5 % wartości mierzonej > 500V
Napięcie testu	30 V - 1000 V w krokach co 10V
Czas narastania	0,1 s - 60 s
Czas testu	0,1 s - 600 s
Prąd testu	maks. 3mA
Punkty pomiarowe	L+N-PE/GB, L-PE/GB, N-PE/GB, L-N, L-sonda, N-sonda, L+N-sonda

Test wysokiego napięcia DC



Testy wykonywane są przy użyciu elektronicznego źródła napięciowego o stabilnym napięciu pomiarowym. Podczas testu prąd upływu nie może przekroczyć przyjętego limitu. W przypadku przekroczenia test kończy się niepowodzeniem a napięcie pomiarowe jest natychmiast wyłączane. Po każdym teście obiekt badany jest rozładowywany do poziomu napięcia szczytkowego.

	Z zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym	Bez zabezpieczenia nadmiarowoprądowego
Napięcie testu	50 - 6000 V	50 - 6000 V
Rozdzielczość	1 V	1 V
Dokładność pomiarowa	± 1 %	± 1 %
Pomiar wartości średniej U_{avg}	•	•
Pomiar wartości szczytowej \hat{U}	•	•
Elektroniczne źródło napięcia HV	•	•
Tętnienie (obciążenie rezystancyjne)	<4 % (6 kV @ 4 mA)	<4 % (6 kV @ 4 mA)
Czas narastania napięcia	0,1 s do 24 h 0,1 s do 24 h	0,1 s do 24 h 0,1 s do 24 h
Czas testu	0,1 s do 24 h 0,1 s do 200 h	0,1 s do 24 h 0,1 s do 200 h
Prąd testu I_{dc}	maks. 10mA	maks. 100mA
Rozdzielczość	0.001 mA	0.01 mA
Dokładność pomiarowa	0-10 mA: ± 1 % wartości mierzonej	0-100 mA: ± 1 % wartości mierzonej
Pomiar wartości średniej I_{avg}	•	•
Pomiar wartości szczytowej \hat{I}	•	•
Energia	max. 180 mJ	max. 360 mJ
Automatyczne rozładowanie obiektu	•	•
Tryb burn (bez zabezpieczenia prądowego)	•	•
Punkty pomiarowe	L+N-PE/GB lub sondy HV	L+N-PE/GB lub sondy HV

*Sondy HV występują jako opcja tylko dla testerów wysokonapięciowych

Specyfikacja techniczna

Metody pomiarowe

Test wysokiego napięcia AC



Testy wykonywane są przy użyciu elektronicznego źródła napięciowego o stabilnym napięciu pomiarowym. Podczas testu prąd upływu nie może przekroczyć przyjętego limitu. W przypadku przekroczenia test kończy się niepowodzeniem a napięcie pomiarowe jest natychmiast wyłączane. Po każdym teście obiekt badany jest rozładowywany do poziomu napięcia szczytowego.

	Z zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym	Bez zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym
Napięcie testu	50 - 6000 V	50 - 6000 V
Rozdzielczość	1 V	1 V
Dokładność pomiarowa	± 2 %	± 2 %
Pomiar wartości średniej U_{rms}	•	•
Pomiar wartości szczytowej \hat{U}	•	•
Elektroniczne źródło napięcia HV	•	•
Częstotliwość	50Hz lub 60Hz (częstotliwość sieciowa)	50Hz lub 60Hz (częstotliwość sieciowa)
Czas narastania napięcia	0,1 s do 24 h	0,1 s do 24 h
Czas testu	0,1 s do 200 h	0,1 s do 200 h
Prąd testu I_{eff}	maks. 3mA	maks. 100mA
Prąd zwarciaowy I_{eff}	maks. 3mA	maks. 200mA
Rozdzielczość	0.001 mA	0.01 mA
Dokładność pomiarowa	± 2 % wartości mierzonej ± 5 mA	± 2 % wartości mierzonej ± 0.1 mA
Pomiar wartości skutecznej I_{rms}	•	•
Pomiar wartości szczytowej \hat{I}	•	•
Pomiar prądu czynnego, biernego, pozornego	•	•
Automatyczne rozładowanie obiektu	•	•
Tryb burn (bez zabezpieczenia prądowego)	•	•
Moc	max. 25 VA	max. 500 VA
Punkty pomiarowe	L+N - PE/GB lub sondy HV	L+N - PE/GB lub sondy HV

* Sondy HV występują jako opcja tylko dla testerów wysokonapięciowych

Wykrywanie wylądowań międzyszczytowych



W trakcie testu wysokiego napięcia AC pojawiają się drobne wylądowania elektryczne, które generują dodatkowe prądy impulsowe o czasie trwania nie dłuższym niż 10us. Ich wykrycie jest trudne do zmierzenia w sposób konwencjonalny ponieważ wpływają na skuteczną wartość prądu marginalnie. Schleich wykorzystuje autorską metodę pomiaru wylądowań międzyszczytowych, która stanowi ważny dodatek do testu wysokiego napięcia AC.

Wykrywanie wylądowań międzyszczytowych	•
Zliczanie ilości i wartości wylądowań	•
Czas trwania impulsu	<10 μ s (mierzone)

Test funkcjonalności



Test funkcjonalności polega na zasileniu badanego urządzenia napięciem sieciowym i pomiarze m.in. poboru prądu, mocy i cos ϕ . Wartości referencyjne i limity można określić osobno dla każdej mierzonej wielkości elektrycznej. Jeżeli wartość mieści się w granicy tolerancji wynik testu jest pozytywny. Napięcie zasilania testu funkcjonalności pochodzi ze stabilizowanego źródła umieszczonego wewnątrz testera (nie sieci) przez co można je dowolnie regulować w szerokim zakresie.

Test funkcjonalności 5A jest przeznaczony dla bardzo małych obciążeń np. sprawdzenie oświetlenia LED.

	Test funkcjonalności maks. 5A	Test funkcjonalności maks. 16A
Napięcie testu U_{rms}	12 - 260V	0 - 300V
Rozdzielczość	0,1 V	0,1 V
Dokładność pomiarowa	± 1.5 % wartości mierzonej	± 1.5 % wartości mierzonej
True-RMS U_{TRMS}	•	•
Liczba faz	1-faz L+N	1-faza L+N
Częstotliwość napięcia	50 Hz lub 60 Hz	50 Hz lub 60 Hz
Prąd ciągły testu	0 do 5 A (zakres 1) / 0-0.5 A (zakres 2)	0 do 16 A (zakres 1)
Rozdzielczość	1 mA / 10 μ A	1 mA
Dokładność pomiarowa	± 1.5 % wartości mierzonej ± 1.5 % wartości mierzonej	± 1.5 % wartości mierzonej
True-RMS I_{TRMS}	•	•
Pomiar prądu czynnego, biernego, pozornego	•	•
Cos ϕ	0 do 1	0 do 1
Pomiar mocy czynnej	0 do 1300 W / 0 do 130 W	0 to 4800 W
Pomiar mocy pozornej	0 do 1300 VA / 0 do 130 VA	0 to 4800 VA
Pomiar mocy biernej	0 do 1300 VAR / 0 do 130 VAR	0 to 4800 VAR
Rozdzielczość	0.1 W / 1 mW	1 W
Czas testu	0.1 s do 200 h	0.1 s do 200 h
Zabezpieczenie nadmiarowoprądowe	•	•
Punkty pomiarowe	L \leftrightarrow N	L \leftrightarrow N

* Zakres pomiarowy nr 2 dostępny tylko w wersji 5A

Obliczenia matematyczne



Na podstawie zmierzonych wartości tester może przeprowadzić dalsze obliczenia. Wzory obliczeń są dowolnie zdefiniowane przez użytkownika. Dla przykładu wartość obliczona może zostać porównana z wartością referencyjną i ustawionym limitem. Jeżeli mieści się w granicy tolerancji wynik testu jest pozytywny. Istnieje również możliwość przeprowadzenia bardziej zaawansowanych analiz uzyskanych wyników.

Programowalne kroki pomiarowe dla obliczeń matematycznych	•
Automatyczne porównanie wyników obliczeń z przyjętym limitem	•
Automatyczne porównanie wyników obliczeń z wartością odniesienia (nastawą)	•
Zapis wyników obliczeń wraz z wynikami pomiarów	•

Specyfikacja techniczna

Metody pomiarowe

Test prądu upływu



Pomiar prądu upływu wykonywany jest podczas testu funkcjonalności. Badanie ma na celu sprawdzenie maksymalnej wartości prądów upływu pomiędzy liniami L+N i PE (prąd upływu uziomowy) lub pomiędzy liniami L+N i obudową badanego urządzenia. Prąd upływu nie może przekroczyć wartości określonej w normach. Aby zbadać prąd upływu do obudowy operator przykładając sondę pomiarową kolejno do wszystkich wyznaczonych punktów pomiarowych na obudowie, jeżeli prąd upływu nie przekroczy wyznaczonego limitu test kończy się wynikiem pozytywnym.

Prąd ciągły (test funkcjonalności)	tylko dla testerów do maks. 5A
Napięcie testu	0 V do 260 V
Rozdzielczość	0.1 V
Prąd upływu Irms	max. 30 mA
Liczba zakresów pomiarowych	5 z funkcją autozakresu
Rozdzielczość	1 µA
Dokładność pomiarowa	1,5 % wartości mierzonej
Pomiar prądu upływu	I _{rms} , I _l , I _{dc} - skł. bierna, I _{ac} - skł. czynna
Zgodność z normami	EN 60990, EN 60601
Układy pomiarowe	3 MD dla EN 60990, 1 MD dla EN 60601
Typy operacyjne	A1, A2, B
Częstotliwość pomiaru prądu upływu	max. 500 Hz
Ograniczenie nadmiarowoprądowe	•
Punkty pomiarowe	L + N - P E , L + N - s o n d a

Test ekwiwalentnego prądu upływu



Pomiar prądu upływu nie jest wykonywany podczas testu funkcjonalności. Badanie ma na celu sprawdzenie maksymalnej wartości prądów upływu pomiędzy liniami L+N i PE (prąd upływu uziomowy). Prąd upływu nie może przekroczyć wartości określonej w normach. Pomiędzy zmostkowanymi liniami L+N i PE urządzenia przykładane jest napięcie AC o zaniżonej wartości. Przydzielając prąd upływu jest następnie przeliczany do wartości jaką osiągnąłby przy napięciu sieciowym 230V.

Prąd ciągły	tylko dla testerów do maks. 16A
Napięcie testu	25 do 40 V, 50 Hz lub 60 Hz
Napięcie symulowane	25 V do 300 V
Prąd upływu	max. 30 mA
Rozdzielczość	10 µA
Dokładność pomiarowa	1.5 % + 10 µA wartości mierzonej
Symulowany prąd upływu	10 µA do 30 mA
Zgodność z normami	DIN VDE 0701-0702
Punkty pomiarowe	L+N-PE, L+N-sonda

Test ciągłości/zwarcia



Test ciągłości/zwarcia polega na sprawdzeniu rezystancji pomiędzy dwoma punktami. Wartość zmierzona jest następnie porównywana z wartością odniesienia oraz dolnym i górnym limitem przyjętej tolerancji. Jeżeli wartość mieści się w granicy tolerancji wynik testu jest pozytywny. Test ma na celu sprawdzenie możliwości wystąpienia zwarcia pomiędzy przewodami L i N, badanie wykonywane jest automatycznie przed testem funkcjonalności. Jeśli rezystancja pomiędzy L + N jest zbyt niska, testy funkcjonalności nie jest wykonywany.



Test rezystancji	2 przewodowy
Zakres pomiarowy 1	1 Ω do 1 KΩ
Rozdzielczość	0,1 Ω
Dokładność pomiarowa	± 1,5 % wartości mierzonej
Zakres pomiarowy 2	1 kΩ do 10 KΩ
Rozdzielczość	1 Ω
Dokładność pomiarowa	± 1,5 % wartości mierzonej
Zakres pomiarowy 3	10 KΩ do 100 KΩ
Rozdzielczość	10 Ω
Dokładność pomiarowa	± 2,5 % wartości mierzonej
Napięcie testu	około 4,5V DC
Prąd testu	max. 10 mA
Test zwarcia L-N	•
Punkty pomiarowe	L - N, L - PE, N - PE, PE - sonda

Kontrola wizualna



Kontrola wzrokowa pozwala operatorowi na sprawdzenie badanego urządzenia pod kątem wizualnym oraz zapisanie swoich uwag, które następnie pojawiają się na raporcie z pomiaru. Wynik kontroli (poz/neg) można wprowadzić do testera poprzez ekran dotykowy, zewnętrzną klawiaturę, zewnętrzny przycisk lub przycisk na sondzie pomiarowej.

Programowalne kroki pomiarowe dla kontroli wizualnej	•
Porównanie ze zdjęciem poglądowym	•
Zapis wyniku kontroli wraz z wynikami pomiarów	•

Pozostałe dane techniczne

Kolorowy ekran dotykowy TFT, 800 x 480 pikseli	•
Wewnętrzny zegar z funkcją kalendarza	•
Sygnal akustyczny	•
Wymiary obudowy (SxDxW)	480 mm x 470 mm x 225 mm/18.9 x 18.5 x 8.9 inch
Wymiary obudowy - wersja rack 19" (SxDxW)	448 mm x 430 mm x 178 mm/17.6 x 16.9 x 7 inch
Świadectwo wzorcowania (producenta)	•

Automatyczna matryca pomiarowa i mechatronika



Rozwiązania pomiarowe firmy Schleich sprawdziły się już tysiące razy w codziennej pracy i niejednokrotnie dowiodły swojej wartości. Nasze testery należą do najbardziej niezawodnych na rynku i zapewniają wyjątkową wydajność i dokładność. Zgodnie z oczekiwaniami naszych klientów głównym celem zawsze było przeprowadzenie pomiarów tak szybko i efektywnie jak to tylko możliwe. Tylko takie podejście gwarantuje satysfakcję i nieprzerwaną pracę na linii produkcyjnej.

Aby zaoszczędzić więcej czasu wtyczkę badanego urządzenia umieszcza się w gniazdku pomiarowym (schuko) na płycie czołowej testera. Po wykryciu obietku badanego tester wykonuje automatyczną sekwencję pomiarową, wyniki kolejnych testów pojawiają się na ekranie testera, wszystko dzieje się bez konieczności wyciągania i przekładania wtyczki. Zmniejsza to również ryzyko związane z wystąpieniem błędu ludzkiego oraz znacznie upraszcza cały proces pomiarowy.

Każdy GLP2 BASIC posiada wbudowaną matrycę przełączającą w standardzie, która realizuje dowolnie połączenia pomiędzy liniami L, N, PE i sondą pomiarową.

Automatyczne przejście pomiędzy kolejnymi testami

Mechatronika i automatyka

Poza sprzętem, także oprogramowanie oferuje ogromną elastyczność. Dzięki zintegrowanemu skryptowi poleceń można zrealizować dodatkowe funkcje PLC. Operator może wysyłać zapytania wejść, wyjść i tworzyć powiązania logiczne - podobnie jak w PLC.

Ogromną zaletą testera jest możliwość bezpośredniego sterowania procesami mechatronicznymi. Operator zyskuje możliwość zdalnej regulacji zaworów, sprawdzenia stanu krańcówek, dokonywania oceny wyników z pomiaru i wielu innych czynności. Wszystkie dodatkowe procesy mechatroniczne realizowane są automatycznie w dowolnym momencie testu. Narzędzie doskonale spełnia swoją rolę w przypadku prostych jak i bardziej złożonych systemów pomiarowych.

Każdy tester posiada wbudowaną matrycę przełączającą, odpowiednią do ilości i rodzaju realizowanych testów. Zastosowanie matrycy pozwala na szybką, automatyczną zmianę metod pomiarowych.

Różnice napięcia pomiędzy poszczególnymi metodami pomiaru mogą być bardzo wysokie, dlatego bezpieczeństwo posiada najwyższy priorytet w przypadku doboru odpowiedniej przełącznicy. Na przykład test rezystancji PE wykonywany napięciem 12V może poprzedzać test wysokiego napięcia z 6000V, a wszystko musi być wykonywane w sposób gwarantujący bezpieczeństwo operatora oraz samego urządzenia badanego. W takich przypadkach nie można iść na kompromisy. W naszych testerach używamy jedynie sprawdzonych komponentów najwyższej jakości z własnej produkcji lub od znanych niemieckich producentów.



Sterowanie

Standardowe programy testowe generowane są bezpośrednio w testerze. Opcjonalnie wszystkie programy testowe można również tworzyć, edytować i zapisywać na komputerze za pomocą oprogramowania Editor&Printer.

Oprogramowanie PC to wygodny i prosty sposób na tworzenie nowych programów pomiarowych, zapewniający nieprzerwaną pracę testerów na linii produkcyjnej. Wszystkie nowe programy pomiarowe można przesłać do testera przez sieć LAN lub wczytać z zewnętrznego dysku USB. Konstrukcja i interfejs graficzny oprogramowania jest bardzo podobny do tego z testera. Ułatwia to pracę oraz skraca czas uczenia się.

Komunikacja pomiędzy testerem i oprogramowaniem PC odbywa się dwutorowo:

- Wymiana danych poprzez dysk USB | Praca Offline
- Wymiana danych poprzez sieć LAN | Praca Online

Drukowanie raportu z pomiaru



Wymiana danych poprzez dysk USB | Praca Offline

Wymiana danych poprzez sieć LAN | Praca Online

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Tworzenie programów pomiarowych na oprogramowaniu PC
- Edytowanie programów pom. poprzez sieć LAN lub USB
- Wymiana danych przez dysk USB lub przez sieć LAN
- Duże możliwości konfiguracji raportu z pomiaru
- Zarządzanie programami pomiarowymi
- Zintegrowana baza danych
- Dwukierunkowa komunikacja pomiędzy testerami i PC
- Wewnętrzna wyszukiwarka raportów z pomiaru
- Eksport wyników z pomiaru do Excela

Podłączenie testerów do sieci komputerowej to idealne rozwiązanie! Główną zaletą jest możliwość przesyłania danych do niezliczonej liczby testerów (wyniki, programy testowe) wykorzystując tylko jeden główny komputer PC. Oprogramowanie Editor&Printer można zainstalować na komputerze PC jak i na serwerze.

Praca poprzez sieć LAN eliminuje potrzebę dodatkowego kopiowania danych na dysk USB. Komunikacja pomiędzy testerem i komputerem odbywa się w dwóch kierunkach. Oznacza to, że wszelkie modyfikacje programów pomiarowych wykonane na testerze zostaną automatycznie wprowadzone do bazy danych w oprogramowaniu Editor&Printer, i odwrotnie.

Drukowanie raporów z pomiaru | praca online, offline

Editor&Printer to uniwersalne oprogramowanie pomiarowe, które oferuje wiele unikalnych funkcji: przesyłanie wyników badań przez sieć LAN, przesyłanie wyników badań za pomocą dysku USB, przesyłanie programów pomiarowych przez sieć LAN, przesyłanie programów pomiarowych za pomocą dysku USB, konfiguracja raportu przed wydrukiem (filtr), wiele różnych formatów do wyboru...

Opcja filtra umożliwia filtrowanie wyników badań, zapisanych na komputerze, według różnych kryteriów. Oprogramowanie wyświetla wyniki pomiarów w postaci listy, z której operator może wybrać testy, które zamierza zapisać. "Odfiltrowane" wyniki badań można następnie wydrukować, wyświetlić jako podgląd, zapisać w formacie PDF lub wyeksportować do pliku Excel.

Dostępne są dwie formy raportu do wyboru: zwięzły, kompaktowy lub obszerny, szczegółowy. Istnieje również możliwość zmiany języka wydruku oraz umieszczenia własnego logo i informacji o firmie.

Oprogramowanie PC dla testera GLP2 BASIC

Analyzer



Statystyczna ocena wyników badań

Testery serii GLP2 BASIC pozwalają na przechowywanie danych z pomiaru w pamięci wewnętrznej lub na zewnętrznym serwerze. Wszystkie wyniki zapisywane są w formacie CSV. Każdy z plików może zostać w każdej chwili przywołany i wyświetlony w programie EXCEL.

Jednakże łatwiej i bardziej przejrzyste jest wykorzystywać do analizy bardziej złożone oprogramowanie jakim jest program Analyzer.

Analyzer wykorzystuje szybką bazę danych SQL, do której wysyłane są wyniki ze wszystkich testerów podłączonych do sieci LAN. Następnie zgromadzone dane poddawane są analizie statystycznej, która może zostać przeprowadzona według różnych kryteriów wybranych przez użytkownika. Wynikiem końcowym analizy jest przejrzysty wykres oraz dołączone do niego wyniki pomiarów, które posłużyły do wykonania obliczeń.

Analyzer otwiera nowe możliwości wizualizacji wyników z pomiaru - online i offline!

Wyszukiwanie i drukowanie wyników badań

Podstawową metodą wyszukiwania wyników badań jest identyfikacja po numerze seryjnym DUT (testowanego urządzenia). Tylko w przypadku, gdy wyniki badań są jednoznacznie identyfikowalne w bazie danych, wyszukiwanie ich jest możliwe.

Po wpisaniu numeru seryjnego testowanego urządzenia wyniki przeprowadzonych badań pojawiają się w mgnieniu oka na ekranie komputera - zapewnia to szybka baza danych SQL. Wraz z wynikiem sumarycznym testu wyświetlane są również zarejestrowane wyniki i wartości pojedynczych kroków pomiarowych co daje pełniejszy obraz na wynik testu.

Wyniki badań mogą zostać wydrukowane na papierze lub jako plik PDF. Dostępne są również standardowe szablony wydruku do wyboru. Chcesz stworzyć swój indywidualny projekt szablonu z danymi firmy i logo? Nie ma problemu! Wystarczy, że wpiszesz dane firmy i jej logo i już możesz cieszyć się raportem dostosowanym do Twojej firmy!

Analiza statystyczna

Po uruchomieniu analizy, wyniki pomiarów są zestawione w taki sposób, aby oddawały jak najlepiej charakterystykę jakości danego produktu.

Wyświetlane dane mogą zostać przedstawione według różnych kryteriów:

- Okres czasu: Data od ... do
- Okres czasu: Czas od ... do
- Okres czasu: Tygodnie kalendarzowe od ... do
- Numer seryjny od ... do
- Opis programu pomiarowego
- Dane zamówienia
- Opis testera
- Opis grupy testerów

Dzięki potężnej bazie danych SQL wykonanie analizy jest niemal natychmiastowe. Użytkownik może zapisać konfigurację różnych kombinacji filtrów jako szablonu z dowolnie definiowanym opisem. Po wczytaniu danego szablonu filtrów analiza generowana jest automatycznie.

Typowe analizy:

- Analiza trendów
- Analiza Pareto
- Analiza wydajności produkcji (first pass yield)
- Analiza Ilość
- Dystrybucja
- Statystyki: min, max, odchylenie od normy, wariancja, wartość średnia...

Wyniki analiz mogą zostać wydrukowane na papierze lub jako plik PDF. Dostępne są również standardowe szablony wydruku do wyboru, które mogą zostać dostosowane i spersonalizowane według własnych potrzeb!

Import danych z dysku USB | Praca Offline



W przypadku testerów nie podłączonych do sieci LAN wyniki badań przesyłane są na dysk USB. Eksport danych następuje po uruchomieniu odpowiedniej opcji w ustawieniach testera. Oprogramowanie Analyzer importuje dane z pamięci USB do komputera i zapisuje je w bazie danych. Dalsze obliczenia i analizy wykonuje się z pozycji oprogramowania.

NAJWAŻNIEJSZE INFORMACJE

- Zapis danych z pomiaru na PC
- Szybki i wydajny program bazodanowy Microsoft SQL-Express
- Obsługuje nieograniczoną ilość testerów GLP2 BASIC
- Analiza statystyczna oraz wizualizacja graficzna
- Łatwa implementacja firmowego logo na wydrukach
- Gotowe szablony raportów do wyboru
- Eksport wyników pomiaru do pliku EXCEL
- Możliwość zastosowania filtrów do analizy statystycznej
- Eksport wyników analizy do pliku EXCEL

Import danych przez sieć LAN | Praca Online

W optymalnym środowisku roboczym testery połączone są w jedną sieć LAN. Jednakże, stosowanie sieci ma sens tylko w przypadku gdy dane pomiarowe są zapisywane jednym centralnym miejscu. Dlatego dla prawidłowej pracy systemu wymagany jest komputer PC lub serwer, który będzie zarządzał rozproszonymi na linii produkcyjnej testerami.

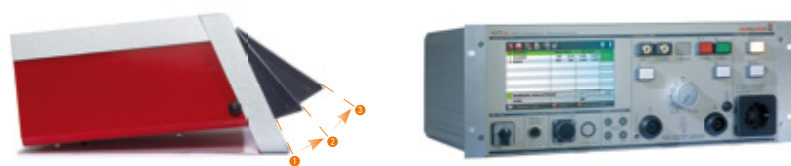
Komputer PC z zainstalowanym oprogramowaniem Analyzer również stanowi część systemu. Oprogramowanie cały czas wysyła zapytania do testerów o nowe wyniki pomiarów. Jeżeli takie się pojawią są automatycznie przesyłane do bazy danych.

Podczas pracy w trybie online oprogramowanie na bieżąco aktualizuje statystyki o kolejne wyniki badań przesłane z testerów. Dzięki temu użytkownik w każdej chwili miał wgląd w aktualny i całościowy obraz jakości produkcji w swojej fabryce - łącznie z ilością wyników NEG i POZ oraz ilości przetestowanych sztuk przez pojedynczy tester, grupę testerów, na całej produkcji.

To jest to, co nazywamy "doskonałym monitoringiem"!

Akcesoria

Warianty obudowy



Jeśli chcesz korzystać z testera zintegrowanego w skrzyni typu lub szafie typu rack 19", należy zamówić następujące modyfikacje:

	Nr katalogowy
Tester GLP2 BASIC wyposażony w trójstopniową regulację panelu sterowniczego	40108851
Tester GLP2 BASIC przygotowany do montażu w szafie rack 19"	40108830
Tester GLP2 BASIC przygotowany do montażu w szafie rack 19" zmodyfikowany wyświetlacz	40108884

Komunikacja

	Article number
Sterownik LabVIEW™	40108852
Moduł komunikacyjny WLAN	40104165

Gniazda pomiarowe



Każde z powyższych gniazde może znaleźć się na płycie czołowej testera.

W przypadku gdy jedno gniazdo pomiarowe jest niewystarczające dla danej aplikacji wymagany jest dodatkowy adapter pomiarowy podłączany do gniazda przemysłowego w tylnej części testera. Po podłączeniu adaptera gniazdo przednie jest wyłączone.

	Nr katalogowy
Gniazdo przednie BE/FR/CZ/SK/PL HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108800
Gniazdo przednie IT 10/16A HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108802
Gniazdo przednie CH Type 13 HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108803
Gniazdo przednie UK HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108804
Gniazdo przednie DK HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108805
Gniazdo przednie FR-US HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108806
Gniazdo przednie US/CAN HV max. 3000 V AC, 3000 V DC	40108807
Gniazdo przednie AUS/JP HV max. 2000 V AC, 2800 V DC	40108808
Adapter pomiarowy w tylnej części testera np. kilka gniazdek przyłączeniowych na jednej obudowie	40108809

* w przypadku zamówienia adaptera pomiarowego gniazdo przednie jest niedostępne.

Adaptory pomiarowe



Model 2

Model 4

Model 5

Model 6

W przypadku gdy przednie gniazdo pomiarowe jest niewystarczające dla danej aplikacji wymagany jest dodatkowy adapter pomiarowy podłączany do gniazda przemysłowego w tylnej części testera. Adapter pomiarowy może zawierać wiele różnych rodzajów gniazd pomiarowych. Po podłączeniu adaptera gniazdo przednie jest wyłączone.

	Nr katalogowy
Adapter pomiarowy model 2 z gniazdkiem pomiarowym (SCHUKO) ¹ , 4 KV, 2 przewody HV	400145
Adapter pomiarowy model 2 z gniazdkiem pomiarowym (SCHUKO), 6 KV, 2 przewody HV	40104327
Adapter pomiarowy model 4 z gniazdkiem pomiarowym (SCHUKO) ¹ , bez testu HV, bez testu prądu upływu	40108820
Adapter pomiarowy model 4 z gniazdkiem pomiarowym (SCHUKO) ¹ , bez testu HV, bez testu prądu upływu	40108821
Adapter pomiarowy model 4 z gniazdkiem pomiarowym (SCHUKO) ¹ , z testem HV, bez testu prądu upływu	40108822
Adapter pomiarowy model 4 z gniazdkiem pomiarowym (SCHUKO) ¹ , bez testu HV, z testem prądu upływu	40108823
Adapter pomiarowy model 4 z gniazdem do sond wysokonapięciowych	40108890
Adapter pomiarowy model 5 z 4 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺² , bez testu HV, bez testu prądu upływu	40108825
Adapter pomiarowy model 5 z 4 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺² , bez testu HV, bez testu prądu upływu	40108882
Adapter pomiarowy model 5 z 4 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺² , z testem HV, bez testu prądu upływu	40108883
Adapter pomiarowy model 5 z 4 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺² , bez testu HV, z testem prądu upływu	40108878
Adapter pomiarowy model 5 z gniazdem do sond wysokonapięciowych	40108891
Adapter pomiarowy model 6 z 3 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺³ , bez testu HV, bez testu prądu upływu	40108879
Adapter pomiarowy model 6 z 3 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺³ , bez testu HV, bez testu prądu upływu	40108824
Adapter pomiarowy model 6 z 3 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺³ , z testem HV, bez testu prądu upływu	40108887
Adapter pomiarowy model 6 z 3 gniazdkami pomiarowymi ¹⁺³ , bez testu HV, z testem prądu upływu	40108888
Adapter pomiarowy model 6 z gniazdem do sond wysokonapięciowych	40108892
Gniazdo pomiarowe (SCHUKO) do 6 K ⁴	40108880
Gniazdo pomiarowe B/F/CR/SR/PL ⁴	40108869
Gniazdo pomiarowe IT 10/16 A ⁴	40108871
Gniazdo pomiarowe CH typ 13 ⁴	40108872
Gniazdo pomiarowe UK ⁴	40108873
Gniazdo pomiarowe DK ⁴	40108874
Gniazdo pomiarowe FR/US ⁴	40108875
Gniazdo pomiarowe USA /CAN ⁴	40108876
Gniazdo pomiarowe AUS/JP ⁴	40108877

1 Dostępne są inne gniazda pomiarowe typowe dla danego kraju. Gniazda oznaczone nr 4 są dostępne.

2 Standardowa konfiguracja adaptera wyposażonego w 4 gniazda pomiarowe zawiera: gniazdo (SCHUKO), B/F/CR/SR/PL, UK, IT 10/16A

3 Standardowa konfiguracja adaptera wyposażonego w 3 gniazda pomiarowe zawiera: gniazdo (SCHUKO), IT 10/16A, CEE 16A

* Inne konfiguracje adaptera nie przedstawione w tej broszurze dostępne na zamówienie

Akcesoria

Sondy i kable wysokonapięciowe



Sondy wysokonapięciowe (pistolety) są wykorzystywane podczas testu HV do ręcznego sprawdzania jakości izolacji pomiędzy wybranymi punktami obudowy. Gniazdo sond wysokonapięciowych znajduje się w tylnej części testera. Sondy wysokonapięciowe są przeznaczone wyłącznie do testerów wysokonapięciowych. W tabeli na stronie 8 i 9 znajduje się lista testerów, do których sondy HV mogą zostać podłączone.

	Nr katalogowy
1 Sonda wysokonapięciowa, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 2 m/6.6	400121
1 Sonda wysokonapięciowa, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 4 m/13.1	40001179
1 Sonda wysokonapięciowa, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 6 m/19.7 ft	4001103
1 Sonda wysokonapięciowa, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 10 m/32.8 ft	4001102
2 Sonda wysokonapięciowa z przyciskiem startu, maks. 8 KV DC, maks. 6 KV AC, długość kabla: 2 m/6.6 ft	40048
2 Sonda wysokonapięciowa bez przycisku startu, maks. 8 KV DC, maks. 6 KV AC, długość kabla: 2 m/6.6 ft	4000993
2 Sonda wysokonapięciowa bez przycisku startu, maks. 8 KV DC, maks. 6 KV AC, długość kabla: 5 m/16.4 ft	4000299
2 Sonda wysokonapięciowa bez przycisku startu, maks. 8 KV DC, maks. 6 KV AC, długość kabla: 5 m/16.4 ft	4000994
2 Sonda wysokonapięciowa z przyciskiem startu, maks. 8 KV DC, maks. 6 KV AC, długość kabla: 10 m/32.8 ft	4000233
2 Sonda wysokonapięciowa bez przycisku startu, maks. 8 KV DC, maks. 6 KV AC, długość kabla: 10 m/32.8 ft	40001972
3 Kabel wysokonapięciowy, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 2 m/6.6 ft	40101776
3 Kabel wysokonapięciowy, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 4 m/13.1 ft	40101775
3 Kabel wysokonapięciowy, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 6 m/19.7 ft	4010229
3 Kabel wysokonapięciowy, maks. 10 KV DC, maks. 8 KV AC, długość kabla: 10 m/32.8 ft	40101777

Sondy pomiarowe



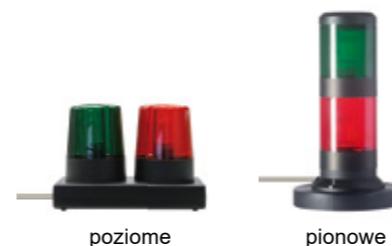
Rezystancja przewodu ochronnego/uziemiającego: Sondę pozwala na sprawdzenie ciągłości pomiędzy uziemionymi punktami na obudowie DUT i przewodem ochronnym. Sonda pomiarowa z zaciskiem krokodylkowym pozwala na podłączenie się do złącza PE/GB.

Rezystancja izolacji: Sonda służy do ręcznego testowania izolowanych punktów na obudowie urządzeń elektrycznych o klasie ochronności II.

Prąd upływu (obudowa): Sonda służy do ręcznego testowania izolowanych punktów na obudowie urządzeń elektrycznych o klasie ochronności II.

	Nr katalogowy
1 Sonda pomiarowa bez przycisku startu, długość kabla: 1,85m	40001945
1 Sonda pomiarowa bez przycisku startu, długość kabla: 5m	40001959
2 Sonda pomiarowa z przyciskiem startu, długość kabla: 1,85m	40001946
2 Sonda pomiarowa z przyciskiem startu, długość kabla: 5m	40001960
3 Sonda pomiarowa z zaciskiem krokodylkowym, długość kabla 2m	40001947
3 Sonda pomiarowa z zaciskiem krokodylkowym, długość kabla 5m	40001961

Lampy ostrzegawcze, sygnalizacyjne



Lampy ostrzegawcze mają na celu wskazanie, czy badany obiekt jest podłączony do napięcia i czy istnieje zagrożenie życia. Czerwony = badany obiekt pod napięciem - zagrożenie życia! | Zielony = brak napięcia - bezpiecznie!

Alternatywnie lampy ostrzegawcze, zgodnie z normą EN 50191 można skonfigurować w taki sposób, aby sygnalizowały niebezpieczeństwo zaraz po włączeniu testera. Czerwony = Tester gotowy do pracy - Zagrożenie życia! | Zielony = Tester nie jest gotowy do pracy - bezpiecznie!

Lampy sygnalizacyjne, wyświetlają wynik testu. Zielony = test pozytywny | Czerwony = test negatywny.

	Nr katalogowy
Lampa ostrzegawcza, pozioma, długość kabla: 2m	400184
Lampa ostrzegawcza, pionowa, długość kabla: 2m	4000224
Lampa ostrzegawcza, pozioma, lampa czerwona migająca, długość kabla: 2m	40001639
Lampa sygnalizacyjna, pozioma, długość kabla: 2m	4000222
Lampa sygnalizacyjna, pionowa, długość kabla: 2m	4000225

Kalibrator / Blackbox



Codzienna kontrola testera za pomocą kalibratora (blackbox) pozwala zasymulować wynik "POZ" i "NEG". Wewnętrzna kalibracja daje pewność, że tester działa prawidłowo i że tylko bezpieczne, sprawdzone produkty opuściły linię produkcyjną.

Porównanie z wartością referencyjną

Tester posiada wbudowany program pomiarowy dla celów wewnętrznej kalibracji. Jeżeli wynik pomiaru nie mieści się w granicach przyjętej tolerancji tester mógł ulec uszkodzeniu.

Wewnętrzna kalibracja obejmuje dwa przypadki pomiarowe: dla wyniku POZ oraz dla wyniku NEG. Jeżeli tester nie przejdzie wewnętrznej kalibracji zostanie automatycznie zablokowany do czasu naprawy.

Kalibratory posiadają różną budowę i funkcjonalność, dobierając kalibrator należy zwrócić uwagę na liczbę pomiarów wykonywanych przez tester.

	Nr katalogowy
Blackbox nr 10: rez. izolacji, testy wysokiego napięcia DC, test HV AC (gniazdko pomiarowe)	40001902
Blackbox nr 20: rez. przewodu ochronnego, rez. izolacji, testy HV DC, test HV AC (gniazdko pomiarowe)	40001903
Blackbox nr 30: rez. przewodu ochronnego, rez. izolacji, testy HV DC, test HV AC, test funkcjonalności, test prądu upływu (gniazdko pomiarowe)	40001904
Blackbox nr 40: rez. izolacji, testy HV DC, test HV AC (sondy wysokonapięciowe)	40001905

Akcesoria

Drukarki etykiet

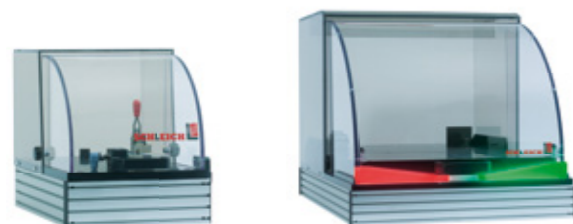


Termotransferowe drukarki etykiet służą do oznakowania obiektu badanego po pomyślnie zakończonym teście. Drukarki pozwalają na wydruk różnego typu etykiet dołączanych do DUT. Oprogramowanie testera jest kompatybilne z drukarkami firmy CAB (jeżeli wymagana jest drukarka innej firmy prosimy o kontakt). Drukarki dostarczane są z oprogramowaniem przeznaczonym do projektowania własnego układu etykiety.

	Nr katalogowy
Dodatkowy moduł oprogramowania pozwalający na komunikację z drukarką etykiet	40101515
Drukarka etykiet Zebra-GX 430t z 2 m kablem sygnałowym (łączy szeregowo) do komunikacji z testerem	40001944
Drukarka etykiet CAB-EOS1, z ucinarką i 3m kablem sieciowym do komunikacji z testerem *	40001418
Drukarka etykiet CAB-EOS4 z dyspenserem i 3m kablem sieciowym do komunikacji z testerem *	40001900
Drukarka etykiet CAB-A4 z dyspenserem, barierą świetlną i 3m kablem sieciowym do komunikacji z testerem *	4000938

* zawiera pomoc i wsparcie techniczne

Pokrywy pomiarowe



Model 0

Model 1

Pokrywy pomiarowe firmy Schleich są wyposażone w dwuobwodowy układ zabezpieczeń i spełniają wymagania najnowszych norm bezpieczeństwa. Pokrywy wykonane są z litego aluminium, o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej dzięki czemu łatwo znoszą duże obciążenia. Duża wewnętrzna kubatura pozwala na umieszczenie wewnątrz dodatkowych złączy lub elementów. Przezroczyste części pokrywy wykonane są z nietłukącego poliwęglanu (nazwa handlowa - lexan).

	Nr katalogowy
Pokrywa pomiarowa model nr 0* Wymiary zewnętrzne 260 x 400 x 280 mm	40108853
Pokrywa pomiarowa model nr 1* Wymiary zewnętrzne 546 x 775 x 520 mm	40108854

* w zestawie wewnętrzne okablowanie pokrywy

» **Uwaga:** Większe pokrywy pomiarowe dostępne na specjalne zamówienie, więcej informacji na ten temat znajdziesz na naszej stronie internetowej

Elementy sterowania



	Nr katalogowy
Włącznik nożny do uruchomienia/zatrzymania testu, długość kabla: 2m	4010611
Konsola dwuręczna w formie dwóch niezależnych przycisków, długość kabla: 2m	40104328
Konsola dwuręczna na wspólnej obudowie z przyciskiem bezpieczeństwa, długość kabla: 2m	40104338

Czytnik kodów kreskowych



Zastosowanie skanera kodów kreskowych pozwala na automatyczne wczytanie danych z etykiety lub innych dokumentów dołączonych do obiektu badanego. Zwykle informacje o rodzaju badanego obiektu i numerze seryjnym są zapisane w kodzie kreskowym. Nie ma znaczenia, czy jest to kod kreskowy czy matrycowy. Zeskanowane dane pozwalają na automatyczne wczytanie programu testowego oraz przypisanie wyników badań do danego numeru seryjnego oraz numeru zamówienia w pamięci testera. Tester GLP2 BASIC obsługuje maks. 2 czytniki kodów kreskowych.

	Nr katalogowy
Dodatkowy moduł oprogramowania pozwalający na komunikację czytnikiem kodów kreskowych	40103104
Czytnik kodów kreskowych, USB, długość kabla: 2m	40103105
Czytnik kodów kreskowych, komunikacja bezprzewodowa	40103107
Czytnik kodów kreskowych i matrycowych, USB, długość kabla: 2m	40103106

Oprogramowanie PC



Dzięki dodatkowemu oprogramowaniu firmy Schleich jesteś w stanie zarządzać programami pomiarowymi i wynikami badań przez USB lub sieć LAN. Tworzenie nowych lub zarządzanie i edytowanie istniejących programów pomiarowych to typowe zastosowanie tego oprogramowania. Interfejs graficzny jest podobny do tego w testerze, dzięki czemu obsługa jest szybka i prosta. Przechowywanie wszystkich wyników badań w jednym miejscu zapewnia spójność dokumentacji i identyfikowalność produktów. Wyszukiwanie wyników badań, ich drukowanie i ocena statystyczna to kolejne typowe zastosowanie oprogramowania PC. Ponadto wyniki badań mogą być również eksportowane do innych programów.

	Nr katalogowy
Oprogramowanie Editor&Printer Przechowywanie i edycja programów, drukowanie raportów z pomiaru	40103227
Oprogramowanie Analyzer Prowadzenie statystyki wyników badań	40103226

SCHLEICH.Care - wsparcie techniczne



Testery Schleich to perfekcja, bezpieczeństwo i jakość. Jednakże możliwość awarii jest prawdopodobna w każdym urządzeniu, niezależnie od jakości wykonania. Gwarancja testera obejmuje: bezpłatne telefoniczne wsparcie techniczne, bezpłatne internetowe wsparcie techniczne, bezpłatne części zamienne, bezpłatną naprawę w firmie Schleich, urządzenie zastępcze na czas naprawy (jeżeli dostępne). Więcej informacji na temat poszczególnych pakietów gwarancyjnych znajdziesz na naszej stronie internetowej.

	Nr katalogowy
SCHLEICH.Care Europa	40104161
SCHLEICH.Care Premium Europa	40104162
SCHLEICH.Care Świat	40103163
SCHLEICH.Care-Premium Świat	40103164

Transport, opakowanie transportowe

Także opakowanie transportowe w przypadku wysokiej klasy testerów powinno być bezpieczne i odpowiedniej jakości.

	Nr katalogowy
Standardowe opakowanie	w standardzie
Opakowanie przystosowane do transportu morskiego/lotniczego	40101573
Dodatkowa opłata za przesyłkę do Chin	4018623

Schliech - Jakość i Innowacje!

Skorzystaj z naszego wieloletniego doświadczenia i wiedzy z zakresu testów funkcjonalnych i bezpieczeństwa, a także przyrządów do diagnostyki silników elektrycznych i uzwojeń. Od przenośnych testerów po złożone systemy pomiarowe - w firmę Astat i Schliech GmbH odnajdziesz kompetentnych partnerów po swojej stronie.

Testery funkcjonalności i bezpieczeństwa maszyn



Testery silników elektrycznych i uzwojeń



SCHLEICH
Advanced Test Technologies

SCHLEICH GmbH
An der Schleuse 11
58675 Hemer | Germany
Phone +49 (0) 23 72-94 98-94 98
Fax +49 (0) 23 72-94 98-99
info@schleich.com
www.schleich.com

Partner firmy Schleich w Polsce:



>Jakość i Innowacje