

Battery discharger analyzer

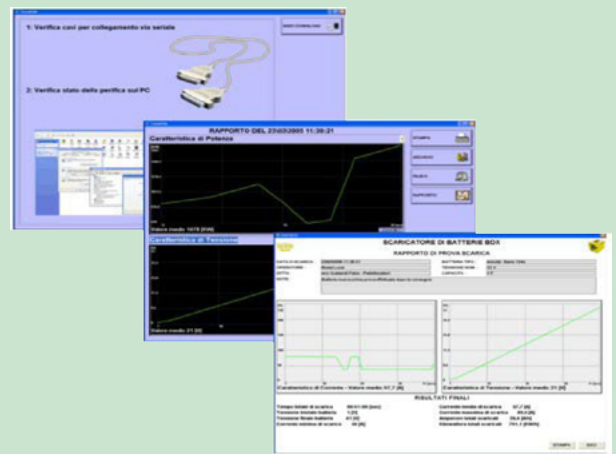


PWX

Scaricatore/analizzatore batteria

- High frequency IGBT regulator, featuring constant current discharge of the battery.
- Rugged construction for maximum reliability in heavy duty industrial applications.
- Made with a compact to be easily portable.
- The standard models are for battery voltages up to 400 V.
- The single units are made with parallelable design it allows for an unlimited total discharge current.
- Equipped with an intelligent electronic protection system (includes soft start, battery polarity reversal and overtemperature).
- With a programmable digital board, microprocessor controlled.
- Made to operate with all kind of batteries.
- Digital display with clear info (battery voltage and current, time, capacity, discharged, programmed values).
- Integrated DataLogger, PC interface (RS-232 or USB).
- Dedicated PC software for data acquisition and analysis, automatic generation of test reports, export capability to external spreadsheets (MS Excel, Openoffice Calc, etc...).
- CE certified, ISO9001 Quality control compliant

- Regolazione alta frequenza ad IGBT con scarica di prova a corrente controllata.
- A regime di funzionamento continuo la costruzione è robusta per garantire in qualsiasi ambiente industriale la massima affidabilità.
- Costruito con un telaio leggero e compatto e facilmente trasportabile.
- I modelli standard sono con tensioni di batteria fino a 400 V.
- Le unità parallelabili singole permettono di raggiungere correnti di scarica illimitate, con gestione software delle configurazioni in parallelo.
- Dotato di sistema elettronico di protezione intelligente che comprende inversione di polarità (senza intervento di fusibili), sovratemperatura, anti-arco e soft start.
- Scheda digitale controllata da microprocessore totalmente programmabile.
- Operatività con batterie di qualsiasi tipo.
- Dispone di un display digitale con visibile capacità scaricata, tensione e corrente batteria, parametri programmati, tempo di prova.
- E' presente un dataLogger per la memorizzazione dell'intera scarica senza l'utilizzo di un PC.
- Interfaccia PC (RS-232 o USB)
- Include un software dedicato per l'acquisizione dei dati di scarica, con analisi avanzata e creazione automatica dei rapporti di prova, che possono essere esportati verso applicativi esterni (Microsoft Excel, Openoffice Calc, etc...).
- Marcatura CE conforme alle normative di controllo qualità CE, ISO9001.



Security and an environmental close-up
(Global warming, CO2 reduction)



Conformità alle direttive 89/336/CEE e 72/23/CEE e marcatura CE.
Conformity to the directives 89/336/CEE and 72/23/CEE CE marking.

I dati del presente catalogo devono intendersi orientativi e possono essere modificati senza preavviso.

The company reserves the right to change the specifications of its products without prior notice and such change would render the publications inaccurate.



Descrizione

Lo scaricatore/analizzatore PWX di batterie a corrente costante è uno strumento portatile progettato per la verifica ed il controllo dello stato di efficienza di una batteria, sia essa nuova o usata. Questa apparecchiatura permette di poter effettuare scariche di prova e misurare gli amperora erogati dalla batteria programmabile da zero al valore massimo, mentre registra l'andamento della tensione di batteria e calcola la capacità totale scaricata. Quando la tensione di batteria raggiunge il valore minimo programmato dall'utente, o quando il tempo massimo impostato per la prova viene raggiunto, il PWX si arresta automaticamente, mentre i risultati della prova rimangono disponibili all'utilizzatore. La programmazione di una scarica di prova richiede meno di 2 minuti, ed il funzionamento è totalmente automatico. Il PWX permette all'utilizzatore di variare la corrente a piacere durante la scarica, in modo da simulare il comportamento del carico reale (ad esempio, picchi di assorbimento o periodi di riposo).

Caratteristiche tecniche

- Protezione elettronica contro inversione di polarità e contro archi e scintille al collegamento della batteria (senza utilizzo di fusibili di protezione). Un circuito attivo previene la formazione di archi e scintille tra i connettori, in fase di collegamento della batteria. Se una batteria viene collegata con polarità invertita, lo scaricatore non si avvia, salvaguardando l'utente.
- Auto-Test all'accensione. Quanto lo scaricatore PWX viene acceso, un test automatico della logica di controllo e dei circuiti di potenza viene eseguito in meno di 10 secondi. In caso di anomalie, lo scaricatore rimane in una modalità sicura di stand-by.
- DataLogger integrato. Mentre la scarica di prova è in corso, NON è necessario lasciare il PC connesso allo scaricatore PWX, poiché il DataLogger integrato ha memoria sufficiente per salvare le intere curve di scarica (tensione, corrente, capacità). Al termine della scarica di prova, è possibile trasmettere su PC tutti i dati memorizzati nel PWX. L'interfaccia di comunicazione standard è una porta seriale (RS-232). Su richiesta, è possibile aggiungere una porta USB.
- Possibilità di analisi estesa, con CHARGER LIGHT. Il CHARGER LIGHT è un software dedicato per PC, che estende le potenzialità di analisi del PWX. Esso offre l'opportunità di generare grafici delle curve seguenti:
 - Tensione di batteria [V]
 - Corrente di scarica [A]
 - Capacità scaricata [Ah]
 - Potenza istantanea di scarica [kW]
 - Energia totale scaricata [kWh]
 CHARGER LIGHT mette a disposizione, con grande semplicità, un serie estesa di funzioni: è possibile generare in automatico rapporti di prova comprensivi di curve e commenti, esportare dati su fogli di calcolo esterni (EXCEL), salvare tutti i dati di prova in un singolo file.
- Illimitate possibilità di parallelo, gestite da software. Quando due o più unità PWX operano in parallelo, è possibile scaricare tutti i dati di prova su CHARGER LIGHT, ed accorparli automaticamente in un unico rapporto di prova. Questa caratteristica permette di raggiungere una corrente di scarica totale illimitata, collegando semplicemente il numero richiesto di unità PWX in parallelo.
- Protezione di temperatura su tutti i componenti di potenza e sul banco resistori. In caso di sovratemperatura lo scaricatore PWX sospende la prova e passa automaticamente in modalità safety stand-by.
- Telaio doppio per massimo isolamento termico. Durante il funzionamento, la parte esterna del telaio rimane a temperatura di norma.
- Ruote robuste in metallo, con cuscinetti a sfera e coperatura in gomma. Il PWX può essere trasportato facilmente ed in modo sicuro su qualsiasi tipo di pavimento, e può operare senza problemi in ambienti industriali di ogni tipo.

Description

The PWX is a portable automatic battery discharger/analyzer, designed to test the efficiency and the status of any kind of batteries with constant current (new and used). This equipment can be programmed to discharge the battery with adjustable from zero to the maximum rated value, while keeping the battery voltage under control. While the discharge is in progress, the control board measures the total capacity (Ampere-Hours) discharged from the battery. When the battery voltage reaches the minimum programmed value, or when the maximum programmed test time is reached, the PWX shuts down automatically, while the measured parameters remain available to the user. It is very simple to use and doesn't require particular training. The programming of the test requires less than 2 minutes and the operation is completely automatic. The PWX allows to be changed the current during the discharge, in order to simulate the behavior of the real load (for example, absorption peaks or rest periods).

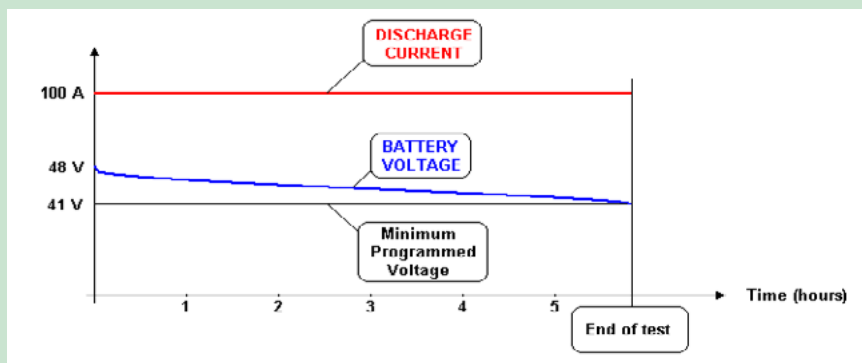
Key Features

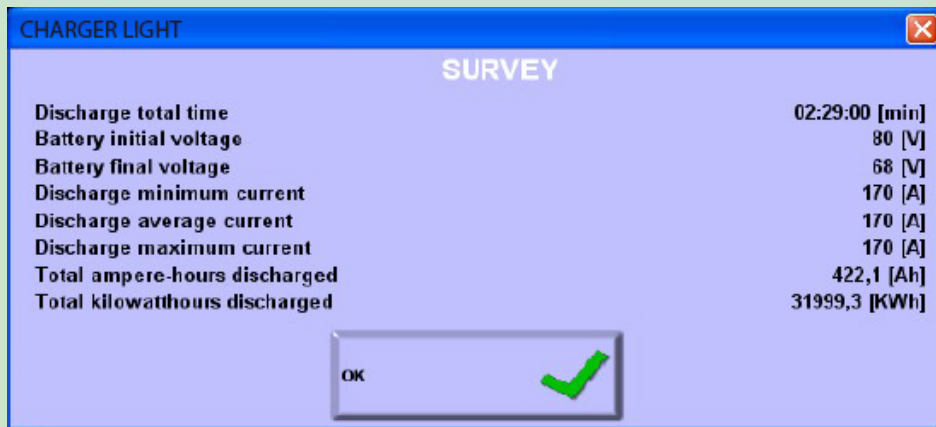
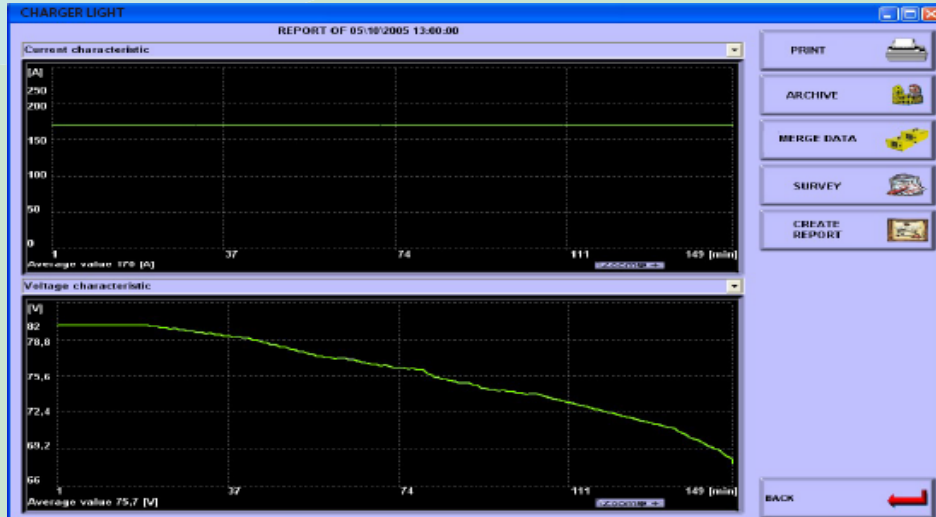
- Electronic polarity reversal and anti-arcing protection (without protection fuses needed). An active circuit prevents any arcing between the connectors when the battery is being connected. If a battery is connected with reverse polarity, the PWX doesn't start and no current flows.
- Auto-Test at power-on. When the PWX is powered, an automatic test of the control logic and power electronics is performed in less than 10 seconds. In case of components failures, the PWX remains in a safe, stand-by mode.
- Integrated DataLogger. While the discharge is in progress, it's not necessary to keep the PC connected to the PWX, because the integrated DataLogger has enough memory to save the entire discharge curves. At the end of the test, it's possible to download the data from the PWX to the PC in seconds. The standard connection interfaces are serial (RS-232). An USB interfaces are available on request.
- Extended Analysis capability with a CHARGER LIGHT software. With the CHARGER LIGHT PC software is a powerful, dedicated software that extends the capabilities of the PWX. It offers the opportunity to generate different plots of the discharge curves:
 - Battery voltage [V]
 - Discharge current [A]
 - Discharge power [kW]
 - Capacity discharged [Ah]
 - Energy discharged [kWh]
 With the CHARGER LIGHT it is possible to generate test reports with plots and comments automatically, to be export data to external spreadsheets (compatible with Microsoft Excel, Openoffice CALC and others), to save a complete test to a single file.
- Unlimited parallel operation, managed by the software. When two or more PWX units operate in parallel, it's possible to download all the data to CHARGER LIGHT, and to merge them into a single, complete test report. This feature gives the opportunity to achieve an unlimited discharge power, by connecting an unlimited number of PWX units in parallel.
- Temperature protection of all the power components and resistor bank. In case of internal overtemperature the PWX discharger is set automatically in a safe stand-by mode.
- Double cabinet, for maximum thermal insulation. During the operation, the external parts of the cabinet remain a standard temperature.
- Heavy duty metal wheels, with ball bearings, covered with rubber. The PWX can be moved easily and safely on any floor, and can operate without problems in any industrial environment.

Specifiche tecniche – Technical details

AC INPUT			
Tensioni Standard	85-135 or 180-250 Vac		
Standard Voltage	Monofase – single phase		
	Pontenza massima – Max Power 250 Watts		
	50/60 Hz		
Modelli Standard – Standard Models			
Unità singole (parallelabili) Single units (parallelable)	Tensione batteria Battery Voltage	12-48V	100A
		12-96V	200A
		24-135V	200A
		48/240V	150A
		48/400V	75A
			50A
			50A
Caratteristiche meccaniche – Mechanical features			
Dimensioni esterne External dimensions	325x560x550(h) mm	per unità each unit	
Telaio Enclosure	Spessore 2 mm, 4 ruote, colore RAL 7032 2 mm Steel, 4 wheels kit for easy moving, RAL 7032		
Raffreddamento Cooling	Ventilazione forzata Forced ventilation		
Controllo e misura – Control and metering			
Display digitale Digital display	Tensione batteria Battery Voltage	(volts)	
	Corrente di scarica Battery current	(amps)	
	Tempo trascorso Time Elapsed	h:m	
	Tensione minima programmata Programmed minimum battery voltage	(volts)	
	Tempo massimo programmato Programmed max time of discharge	h:m	
	Capacità scaricata Discharged capacity	Ah	
Controlli utente Buttons and controls	Tre pulsanti (SET, +, -) per la programmazione ed il controllo Due potenziometri per la regolazione della corrente (grossa – fine) Three buttons (SET, +, -) for programming and control Two potentiometers for current regulation (Coarse – fine regulation)		
Massimo tempo di scarica Max discharge time	48 h		
Interfaccia PC PC interface	RS-232, USB (Optional on request – Opzionale a richiesta) PC software per acquisizione dati, analisi e creazione rapporti di prova (Charger Light) PC software for data download, analysis and printing (Charger Light)		

Curva di scarica tipica Typical discharge curve





Generatore rapporto di prova Automatic test report generator

