

## AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA AKUMULATORÓW

EST – 549 (48V/12A)

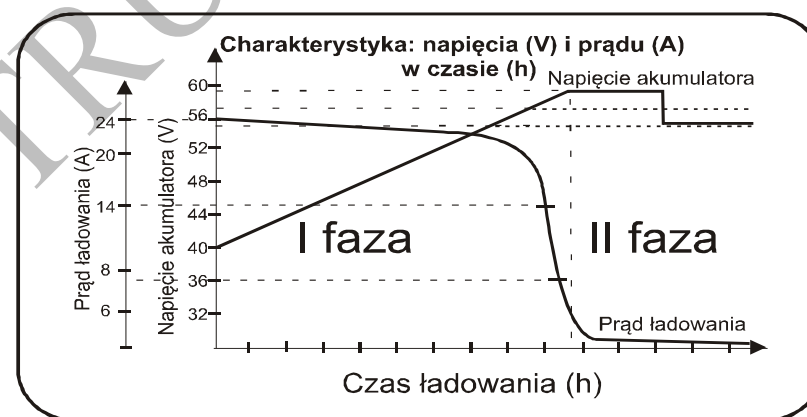
| DANE TECHNICZNE                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Napięcie znamionowe zasilania U1 | 230V~           |
| Znamionowy pobór mocy            | 1490W           |
| Prąd znamionowy zasilania I1     | 6,9A~           |
| Prąd znamionowy bezpiecznika WTA | 10,0A           |
| Napięcie znamionowe wyjściowe Uz | 48V             |
| Prąd znamionowy wyjściowy Iz     | 25A             |
| Klasa ochronności                | I               |
| Stopień ochrony                  | IP20            |
| Wymiary w mm:                    | 430 x 230 x 260 |
| Waga w kg:                       | 16,50           |

### PRZED ROZPOCZĘCIEM ŁADOWANIA PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ

- **AUTOMATYCZNA ŁADOWARKA EST** przeznaczona jest do samoczynnego ładowania akumulatorów bezobsługowych, żelowych i ołowiowo-kwasowych o napięciu 48V i pojemności 70 ÷ 250Ah.
- **Zaletą i wyróżnieniem ładowarki automatycznej EST** jest to, że po osiągnięciu właściwego napięcia przez akumulator układ nie rozłącza ładowarki, od tego momentu na akumulatorze podtrzymywana jest stała wartość napięcia.
- **Ładowanie tymi ładowarkami** zapobiega intensywnemu gazowaniu akumulatora przedłużając jego żywotność.
- **UWAGA: Zabronione jest rozładowanie akumulatora poniżej 42,0V gdyż skraca to jego żywotność.**

### CHARAKTERYSTYKA I ŁADOWANIE AKUMULATORA

- Ładowanie akumulatora podzielone jest na dwie fazy.
- **W I fazie** akumulator ładowany jest stałym prądem. **W II fazie** ładowanie akumulatora odbywa się przy stałym napięciu. **Przejście z I w II fazę** odbywa się automatycznie.
- **Jest to najlepsza metoda ładowania** zgodna z zaleceniami producentów akumulatorów.
- **Ładowanie akumulatorów tą metodą** spełnia oczekiwania użytkownika jak i producentów akumulatorów.



- **Automatyczna ładowarka EST-549 posiada limiter napięcia (ogranicznik napięcia ładowania)  $\leq 59,6V=$ , praca w buforze  $55,2V=$ .**
- Ładowarka jest całkowicie niewrażliwa na zwieranie zacisków i odwrotne podłączenie do akumulatora.
- Ładowarka posiada układ zabezpieczający ją przed przegrzaniem. W przypadku przegrzania następuje wyłączenie ładowarki, po ostygnięciu ładowarka włącza się samoczynnie.
- Ładowarka wyposażona jest w wyświetlacz elektroniczny, który wskazuje napięcie i prąd ładowania.
- **Działanie wyświetlacza:** po przyłączeniu ładowarki do akumulatora i sieci wyświetli się napięcie ładowania przez kilka sekund, następnie znak –A– a po nim przez 30 s. prąd jakim ładujemy akumulator.
- Przed rozpoczęciem ładowania należy oczyścić bieguny akumulatora, odkręcić korki, uzupełnić poziom elektrolitu wodą destylowaną w ilości ok. 10mm nad górnymi krawędziami płytek. Korki podczas ładowania muszą być odkręcone (dotyczy akumulatorów ołowiowo – kwasowych).
- **UWAGA:** przed podłączeniem ładowarki do akumulatora należy rozwinąć przewody przyłączeniowe.

- Aby ładowarka rozpoczęła proces ładowania na akumulatorze musi być napięcie min. 38V.
- Zacisk ładowarki „+” (czerwony) podłączyć do bieguna akumulatora oznaczonego znakiem „+”; zaś zacisk ładowarki „-” (czarny) podłączyć do bieguna akumulatora oznaczonego znakiem „-”.
- Po podłączeniu ładowarki do akumulatora zaświeci się czerwona kontrolka (ładowanie). Następnie włożyć wtyczkę do gniazda sieciowego 230V~, zaświeci się zielona kontrolka (zasilanie), gdy kontrolka nie zaświeci się, należy wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego i sprawdzić bezpiecznik.
- Pokrętkę ustawić wartość prądu jakim chcemy ładować akumulator, pamiętając aby nie przekraczać 10% pojemności ładowanego akumulatora lub inaczej jeśli zaleca to producent akumulatora ale nie więcej niż 25A, np.: (100Ah x 10% = 10A).
- W zależności od stanu akumulatora nie zawsze możemy osiągnąć maksymalny prąd jakim chcemy ładować akumulator, wówczas ustawiamy pokrętkę na maksimum i w takim ustawieniu ładujemy akumulator. Po naładowaniu akumulatora wartość prądu maleje ale nie zawsze spadnie do zera.
- Po osiągnięciu napięcia 59,6V zapala się zielona kontrolka (akumulator naładowany), napięcie pozostaje bez zmian a prąd maleje. Akumulator jest jeszcze ładowany prądowo i po czasie gdy prąd zacznie spadać ładowarka przełączy się w stan pracy w buforze i będzie pozostawać w tym stanie o czym sygnalizuje zielona kontrolka (bufor 55,2V)
- Po naładowaniu akumulatora wyciągnąć wtyczkę z gniazda sieciowego 230V~, następnie odłączyć zaciski od akumulatora.
- Podczas ładowania akumulatora w pojeździe ładowarka musi stać obok pojazdu na niepalnym podłożu. W pierwszej kolejności łączymy przewód ładowarki do bieguna akumulatora który nie jest połączony z masą pojazdu, drugi przewód ładowarki łączymy z masą z dala od akumulatora i przewodów paliwowych, następnie podłączamy ładowarkę do sieci 230V~. Po naładowaniu akumulatora odłączamy ładowarkę od sieci 230V~ przez wyciągnięcie wtyczki, następnie przewód ładowarki od masy i na końcu przewód ładowarki podłączony do akumulatora.
- Czas ładowania akumulatora trwa 12 - 16 godz. w zależności od stanu rozładowania akumulatora.
- Gęstość elektrolitu w naładowanym akumulatorze powinna wynosić 1,27 - 1,28 G/cm<sup>3</sup>.
- **UWAGA** Zabrania się przedłużać, skracać i zamieniać na inne przewody wyjściowe (+ i -), ponieważ ładowarka będzie działała nieprawidłowo.

## WSKAZÓWKI OGÓLNE I BH

- Ładowarkę ustawić na niepalnym podłożu co najmniej 1mb od ładowanego akumulatora w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
- Wyłączyć zasilanie przed przyłączeniem lub odłączeniem akumulatora.
- Zabrania się ładować akumulatory do tego nie przeznaczone.
- Ładowarkę chronić przed deszczem.
- Do pomieszczenia w którym ładowany jest akumulator nie wolno wchodzić z otwartym ogniem, grozi wybuchem.
- Bezpiecznik znajduje się w obudowie prostownika, dostępny do wymiany za pomocą wkrętaka.
- **Wymiany bezpiecznika dokonujemy gdy odłączymy ładowarkę od sieci 230V~ przez wyciągnięcie wtyczki.**
- Należy unikać bezpośredniego kontaktu z elektrolitem, ponieważ niszczy naskórek na ciele i odzież. W przypadku bezpośredniego kontaktu z elektrolitem należy niezwłocznie spłukać elektrolit dużą ilością wody, a jeśli będzie to konieczne poddać się kontroli lekarskiej.