

ОГЛЯД ЗВАРЮВАЛЬНИХ ІНВЕРТОРІВ DNIPRO-M

Медвідь А. Б., студентка групи Аін-21 спеціальності
208 «Агроінженерія»,

Керівник: к.т.н., в.о. доц. Швець О. П.

Львівський національний аграрний університет



Сучасні інверторні зварювальні апарати вигідно відрізняються від інших типів подібного обладнання. Їх розробка базується на сучасній технології IGBT з використанням біполярних силових транзисторів з ізольованим затвором. Спеціальні фільтри захищають техніку від перешкод напруги і забезпечують стабільну дугу.

На вітчизняному ринку зварювальні інвертори Dnipro-M представлені двома класами зварювального обладнання:

SAB – побутові зварювальні апарати, які підійдуть для дому, будівництва або ремонту машин.

MMA (Manual Metal Arc) – професійне обладнання зі збільшеним циклом роботи, яке можна використати у промислових масштабах та на виробництвах.

Зварювальні апарати типу SAB мають одноплатну конструкцію, що дозволило зменшити їх габарити та вагу, а також забезпечити стабільну роботу при зниженій (до 160 В) напрузі.

Апарати модельного ряду MMA мають трьохплатну конструкцію. Це покращує охолодження апарата, дозволяючи працювати на максимальній потужності до 12 годин. Вони можуть працювати при зниженій напрузі в електричній мережі (до 140 В) та використовуватись навіть для зварювання та різання металу до 14 мм.

Робочий цикл зварювальних апаратів подовжується за рахунок тунельної вентиляції, збільшеного на 30 % об'єму радіаторів, транзисторів, діодів та покращеної форми лопатей вентилятора.

Всі апарати надійно захищені від перегріву та короткого замикання. На деяких пристроях є дисплей, що показує поточну напругу – це дозволяє точніше регулювати силу струму при зварюванні.

Всі зварювальні апарати Dnipro-M також мають ряд автоматичних функцій:

ARC FORCE – форсування дуги в процесі роботи, задаючи максимальний струм та запобігаючи залипанню електрода.

ANTI STICK – автоматичне зниження зварювального струму під час прилипання електрода, що дозволяє легко його відірвати та продовжувати зварювання.

HOT START – збільшення струму під час утворення іскри дуги, що дозволяє легше її запалювати.

VRD – зниження напруги холостого ходу до безпечних показників, що унеможливує ураження зварювальника струмом при зміні електрода або в період простою апарата.

У позначенні зварювальних інверторів Dnipro-M вказують наступну інформацію:

N – нова серія;

D – наявність дисплею, який показує силу зварювального струму;

P – пластикові вставки для кращого охолодження;

V – наявність пластикового кейсу;

TS – транзисторний захист;

PW – захист від вологи;

C – наявність алюмінієвого кейсу;

MOS – інвертор на MOSFET технології.

Зварювальні апарати SAB та MMA від Dnipro-M комплектуються мережевим кабелем довжиною 3 метри, кабелями маси та електродотримача довжиною 2,5 та 3 м відповідно.