

Обов'язково ознайомтеся
перед початком роботи!

Інструкція

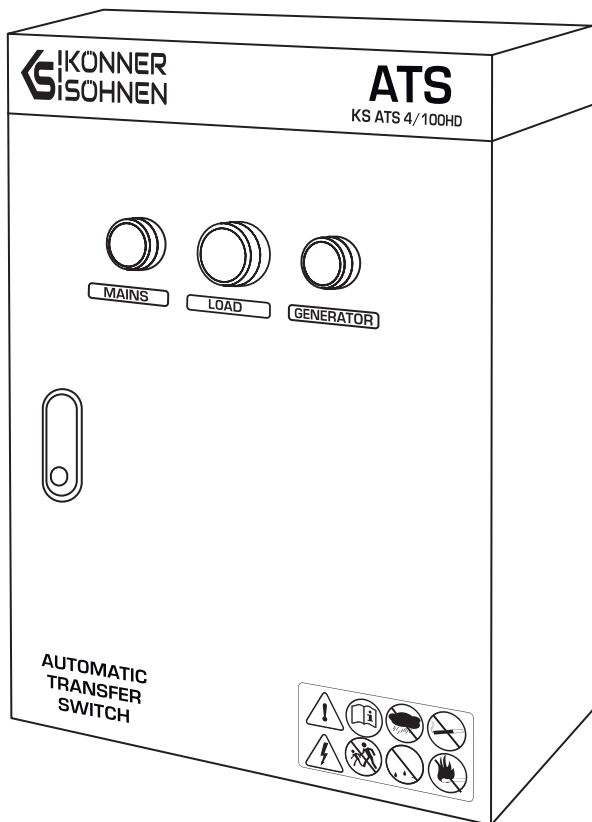


АВТОМАТИЧНЕ ВВЕДЕННЯ РЕЗЕРВУ (АВР)

KS ATS 4/100HD

KS ATS 4/100HD-0

KS ATS 4/160HD





Вітаємо Вас з придбанням АВР **Könnner & Söhnen**®. Ця інструкція містить стислий опис техніки безпеки, використання і налагодження. Більш детальну інформацію ви можете знайти та ознайомитись на сайті офіційного виробника у розділі підтримка за посиланням **konner-sohnen.com/manuals** Також перейти у розділ підтримки та завантажити інструкцію можна просканувавши QR код або на сайті офіційного імпортера **Könnner & Söhnen**® за посиланням **www.konner-sohnen.com/ua**



Обов'язково ознайомтеся з повною версією інструкції перед початком використання!

Виробником продукції **Könnner & Söhnen**® можуть бути внесені деякі зміни, які можуть бути не відображені в даній інструкції, а саме:

- виробник залишає за собою право на внесення змін у дизайн, комплектацію та конструкцію виробу;
- зображення та малюнки в інструкції з експлуатації є схематичними та можуть відрізнятися від реальних вузлів та написів на продукції.

В кінці інструкції міститься контактна інформація, якою Ви можете скористатись в разі виникнення проблем. Вся інформація в даній інструкції по експлуатації оновлена на момент друку. Актуальний перелік сервісних центрів Ви можете знайти на сайті офіційного імпортера за посиланням **www.konner-sohnen.com**



УВАГА - НЕБЕЗПЕЧНО!



Недотримання рекомендації, що позначена цим знаком, може призвести до серйозних травм або загибелі оператора чи сторонніх осіб.



ВАЖЛИВО!



Корисна інформація у використанні апарату.

ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ БЛОКУ АВР

1

РОБОЧА ЗОНА

Не використовуйте виріб поблизу легкозаймистих газів, рідин або пилу. Притримуйтеся чистоти та хорошого освітлення у робочій зоні, аби уникнути травм. Не допускайте сторонніх осіб, дітей або тварин близько при роботі з виробом.

ЕЛЕКТРИЧНА БЕЗПЕКА

Виріб знаходиться під струмом. Дотримуйтеся правил безпеки щоб уникнути ураження електричним струмом. В умовах підвищеної вологості виріб експлуатувати забороняється. Не допускайте потрапляння вологи у виріб, адже це збільшує ризик враження електричним струмом. Уникайте прямого контакту із заземленими поверхнями (труби, радіатори і т.д.). Будьте пильні, працюючи з силовим дротом. негайно замініть його в разі пошкодження, оскільки пошкоджений дріт збільшує ризик враження електричним струмом. Всі підключення виробу мають бути виконані сертифікованим електриком у відповідності до всіх електротехнічних правил та норм. Не працюйте з виробом, стоячи у воді, на вологому або сирому ґрунті. Не торкайтесь частин виробу, що знаходяться під напругою. Все електричне обладнання зберігайте сухим та чистим. Дроти, ізоляція яких пошкоджена або зіпсована, замінійте. Також слід замінювати зношені, пошкоджені або заржавілі контакти.

ОСОБИСТА БЕЗПЕКА

Забороняється працювати з виробом, якщо ви втомлені, знаходитесь під впливом сильнодіючих медичних препаратів, наркотичних речовин або алкоголю. Під час роботи неухвага може стати причиною серйозних травм. Переконайтесь у відсутності сторонніх предметів на виробі при його включенні. Не перенавантажуйте виріб, використовуйте його лише за призначенням.



УВАГА!



Даний матеріал носить виключно інформативний характер і не є інструкцією з інсталяції чи підключення обладнання до мережі. На практиці існують різні варіанти подачі електрики і різні правила її підключення. Рішення як правильно підключити обладнання в кожному індивідуальному випадку повинен приймати сертифікований електрик, який виконує інсталяцію та електричне підключення обладнання. Виробник не несе відповідальність за неправильне підключення обладнання, а також не несе відповідальність за можливий матеріальний і фізичний збиток, що може статися в результаті неправильної інсталяції, підключення або експлуатації обладнання.



ВАЖЛИВО!

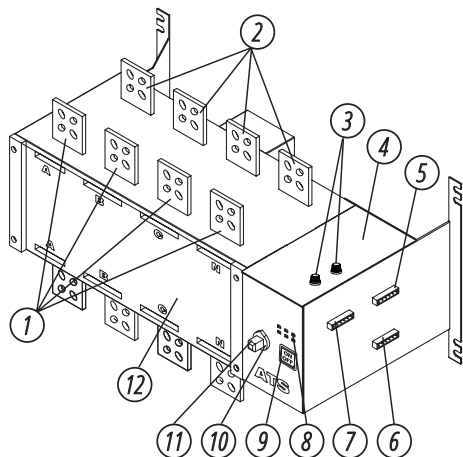


Сумарна потужність споживачів струму, підключених до системи АВР, не повинна перевищувати максимально допустиму потужність для даної моделі блоку АВР.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

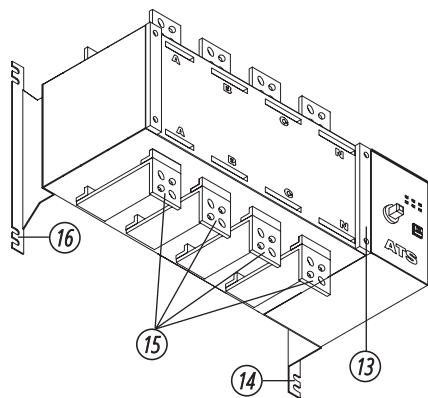
2

Модель	KS ATS 4/100HD	KS ATS 4/100HD-O	KS ATS 4/160HD
Споживання	18 Вт	18 Вт	18 Вт
Робоча напруга	230В/400В	230В/400В	230В/400В
Потужність, 230 В, cosPhi 1.0	23 кВт (46 кВт)	23 кВт (46 кВт)	36,8 кВт (73,6 кВт)
Максимальний струм, 230 В	100А	100А	160А
Потужність, 400 В, cosPhi 0.8	55 кВт	55 кВт	88,5 кВт
Максимальний струм, 400 В	100А	100А	160А
Робоче середовище	від -20 до 45 °С вологість: ≤ 50%		
Середовище зберігання	від -30 до 70 °С вологість: ≤ 50%		
ІР клас	IP44		
Клас ізоляції	AC1.0KV/1min 1mA		
Розмір нетто (Д×Ш×В)	500×300×600 мм	515×415×150 мм	500×300×600 мм
Вага нетто	22,3 кг	5 кг	24 кг



1. Контактні пластини основної вхідної потужності (використовується для кріплення кабелю живлення або шин)
2. Контактні пластини резервної вхідної потужності (використовується для кріплення кабелю живлення або шин)
3. Силкові запобіжники
4. Електронний блок керування перемикача: включає головну плату керування та приводний двигун.
5. Роз'єм № 2: для перемикання вхідного сигналу керування (пасивний вихід)
6. Роз'єм № 3: вихід 1 сигналу керування зворотним зв'язком за положенням (активний вихід типу М і пасивний вихід)

7. Роз'єм № 1: вхід живлення електронного блоку керування
8. Світлодіодні індикатори
9. Кнопка вибору електричного/аварійного ручного керування
10. Індикатор стану положення вимикача
11. Аварійний інтерфейс з ручним керуванням: використовується для повернення вимикача вручну для перемикання живлення в аварійній ситуації.



12. Корпус блока АВР: стандартна серія оснащена верхніми вхідними та нижніми вихідними лініями шин.
13. Отвори для встановлення захисної пластини (використовується для кріплення захисної пластини)
14. Правий монтажний кронштейн: підігнаний під лівий монтажний кронштейн та використовується для кріплення вимикачів
15. Контактні пластини вихідної потужності (використовуються для кріплення силових кабелів або шин)
16. Лівий монтажний кронштейн: підігнаний під правий монтажний кронштейн та використовується для кріплення вимикачів



ВАЖЛИВО!

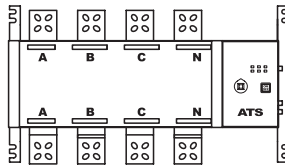


Виробник залишає за собою право на внесення змін до комплектації, дизайну та конструкції виробів. Зображення в інструкції схематичні і можуть відрізнятися від реальних вузлів та написів на виробі.

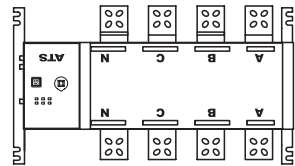
Струм термічної стійкості Ith	100A	160A
Номинальна напруга ізоляції мідної пластини, U_i	750 В	750 В
Номинальна імпульсна витримувана напруга, U_{imp}	8 кВ	8 кВ
Номинальна робоча напруга мідної пластини, U_e	440 В	440 В
Категорія використання	AC-3A	AC-33A
Номинальний робочий струм мідної пластини, I_e	100	160
Номинальна вмикальна здатність	10Ie (у 10 разів більша від номінального струму)	
Номинальна вимикальна здатність	8Ie (у 8 разів більша від номінального струму)	
Номинальний граничний струм короткого замикання	100 кА	100 кА
Номинальний короточасний витримуваний струм	9 кА	13 кА
Час перемикання I - II або II - I	0.45 с	0.45 с
Номинальна робоча напруга джерела живлення, U_s	Стандартна модель: 220 В, Опціонально: 24 В, 110 В, 280 В Робочий діапазон: 85% U_s – 115% U_s	
Пускова потужність	300 Вт	300 Вт
Робоча потужність	55 Вт	55 Вт
Вага нетто (4-контактний)	3.5 кг	5.5 кг

МОНТАЖНА СХЕМА, СПОСОБИ МОНТАЖУ

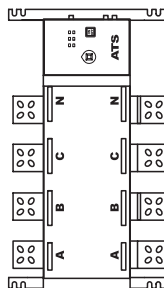
5



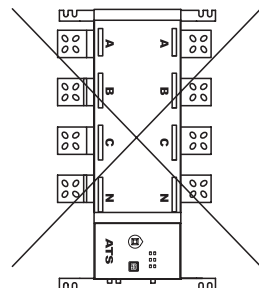
ОПТИМАЛЬНО
(монтаж спереду)



ПРАВИЛЬНО
(монтаж ззаду)

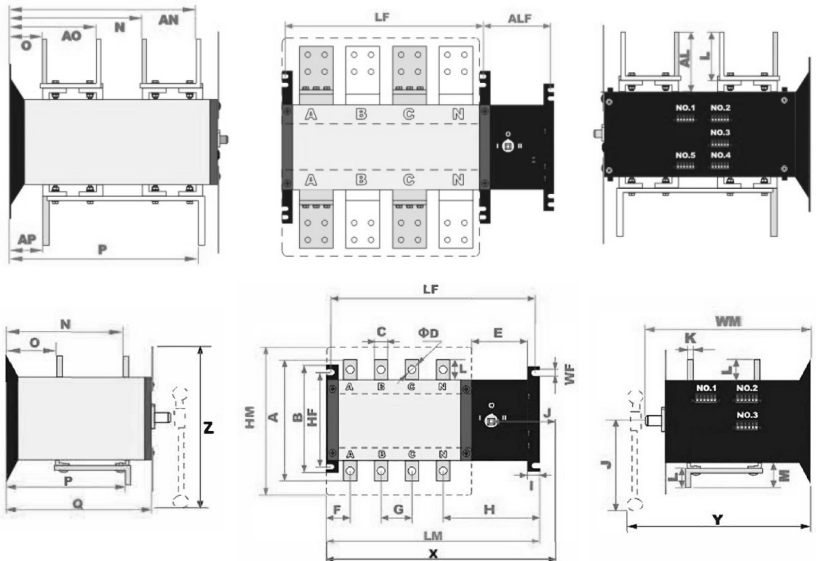


ПРАВИЛЬНО
(вертикальний монтаж)



НЕПРАВИЛЬНО
(монтаж у перевернутому положенні)

Параметр	Вимоги
Діапазон робочих температур	від -20 до +45 °С, середньодобова температура не повинна перевищувати +35 °С;
Робоча вологість	Середня вологість за температури +40 °С має перевищувати 50% (без конденсації);
Висота	До 2000 метрів н.р.м. (для висоти понад 2000 метрів н.р.м. номінальна величина повинна бути зменшена згідно вимог)
Вібрація та газ	Забороняється експлуатація виробу в умовах вібрації, ударів або впливу шкідливих газів, адже може призвести до пошкодження металевих деталей та ізоляції
Оточуюче середовище	Не допускається експлуатація виробу за наявності пилю, струмопровідних частинок або вибухонебезпечних речовин
Клас забруднення	III
Клас захисту	IP20
Вимоги до зберігання	Зберігати за температури від -30 до 70 °С в сухому, вільно-му від агресивних речовин місці (не більше одного року)



Номинальний струм	Монтажні дані			Макс. розмір корпусу			Інші габарити вимикача					
	LF	WF	HF	LM	WM	HM	A	B	C	D	E	F
100A	225	7	84	244	135	136	113	103	14	6	102.5	21
160A	271	7	110	292	188	163	142	130	20	9	101.5	34

Інші габарити вимикача										Контрольні розміри			
G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	X	Y	Z	
30	133	13	141	2.5	18	8	86	37	86	113	303.5	168.5	208
36	150	18	188	3.5	25	31	133	56	133.5	167.5	392.5	220	269

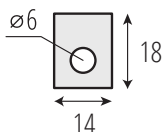


ПРИМІТКА!



X, Y та Z – це максимальні ширина, глибина та висота вимикача в зборі з аварійною ручкою. Залежно від кута нахилу ручки під час монтажу або положення повзунка відповідні розміри будуть меншими, ніж ті, що наведені в таблиці (наведені у таблиці дані є орієнтовними).

ВХІДНА І ВИХІДНА МІДНІ ПЛАСТИНИ, ТАБЛИЦЯ РОЗМІРІВ

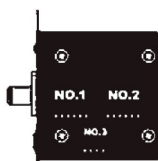


ФУНКЦІЇ КЛЕМ

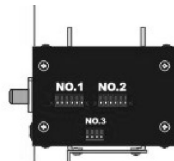
8

Серійний № клеми	Серійний № точки входу	Функція	Примітки	
Роз'єм №1	101, 106	Вихід для підключення нульового проводу для зворотного зв'язку та проводу під напругою	Активний вихід, 1 A/230 В	
	102, 103	Вхід № 1 для підключення проводу під напругою та нульового проводу	>5 A/230 В	
	104, 105	Вхід № 2 для підключення проводу під напругою та нульового проводу	>5 A/230 В	
Роз'єм №2	201, 206	Пасивне керування під час вимкнення та активне керування під час замикання	Детальніше див. принципову схему SKT	
	202	Зовнішня загальна клема входу сигналу пасивного керування	Сигнали пасивного керування	
	203	Лінія I вмикається під час замикання з 202		
	204	Лінія 0 вмикається під час замикання з 202		
Роз'єм №3	205	Лінія II вмикається під час замикання з 202	Тип M – активний вихід, інші типи – пасивний вихід, детальніше див. принципову схему для моделей 1A AC 220V 400A і вище	
	301, 306	Не використовується, безпосередньо підключена всередині		20 – 250 А у розібраному вигляді
	302	Загальна клема виходу сигналу пасивного зворотного зв'язку		
	303	Замикається з 302 під час увімкнення лінії I		
	304	Замикається з 302 під час увімкнення лінії 0		
305	Замикається з 302 під час увімкнення лінії II			

СХЕМА З'ЄДНАНЬ



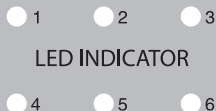
Тип X 100A



160A

ІНСТРУКЦІЯ З ВИКОРИСТАННЯ СВІТЛОДІОДНИХ ІНДИКАТОРІВ

9



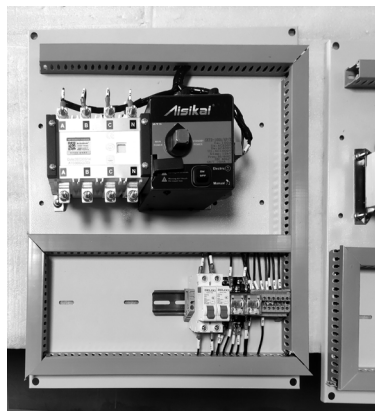
LED INDICATOR

№1	№2
Живлення лінії I увімкнено. (220 В- між точками входу 102 і 103 клеми №1)	Запобіжник живлення лінії I працює нормально

№3	№4	№5	№6
Реле керування лінії I працює нормально (реле встановлено на внутрішній друкованій платі; для цієї функції використовується індикатор № 3, якщо не горить індикатор № 4).	Живлення лінії II увімкнено. (230 В- між точками входу 104 і 105 клеми).	Запобіжник живлення лінії II працює нормально.	Перемикач 125 – 250 А, замок або кнопка знаходяться у режимі «АВТО» (замок або кнопка розташовані на передній стороні перемикача). Перемикач 400 – 3200А та реле керування лінії II працюють нормально (реле розташовано на внутрішній друкованій платі).

ОПИС СВІТЛОДІОДНИХ ІНДИКАТОРІВ ТА ЇХ ФУНКЦІЇ:

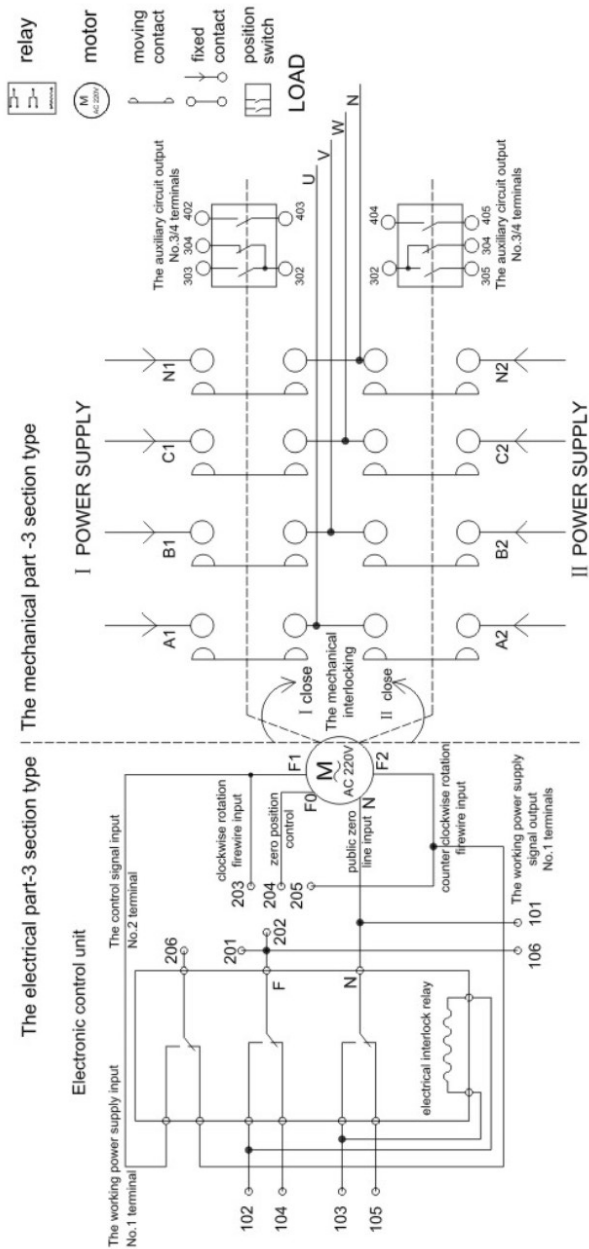
- А.** Індикатори № 1 та № 4 світяться: увімкнено живлення ліній I та II.
- В.** Індикатори № 2 та № 5 світяться: запобіжники живлення ліній I та II працюють нормально.
- С.** Індикатор № 3 світиться: реле керування лінії I працює нормально.
- Д.** Індикатор № 6 перемикачів 400 – 3200 А світяться: реле керування лінії II працює нормально.
- Е.** Індикатор № 6 перемикачів 125 – 250 А світяться: ключовий вимикач або кнопка знаходяться в увімкненому положенні (ON).



ПРИМІТКА!



Перемикач типу М 100 А не має світлодіодного індикатора.



ПРИМІТКА!



На наведеному вище малюнку представлена лише схема принципу роботи пристрою, а не його окремих внутрішніх компонентів.

Гарантійний термін починається з дня продажу виробу і складає 1 рік. Протягом гарантійного терміну всі несправності, що виникли за вини виробника, усуваються безкоштовно. Гарантія набуває сили лише при правильному заповненні гарантійного талону та відрізних купонів. Пристрій приймається на ремонт лише в чистому вигляді та при повній комплектації.

ГАРАНТІЯ НЕ РОЗПОВСЮДЖУЄТЬСЯ:

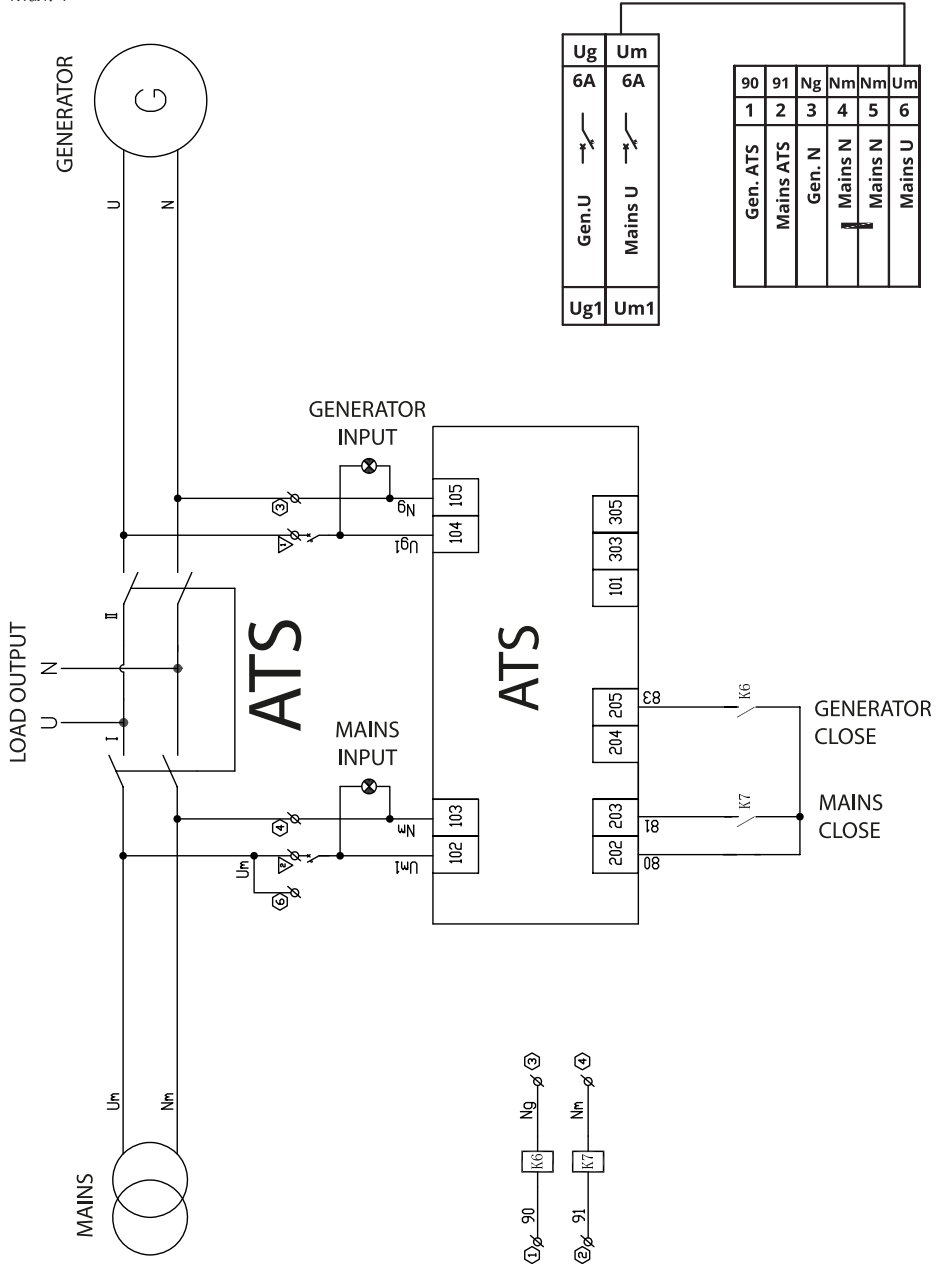
- на механічні пошкодження (тріщини, злущення фарби і т.д.) і пошкодження, що були викликані дією агресивних середовищ, потраплянням чужорідних предметів в середину виробу або вентиляційної решітки, а також на пошкодження, що виникли внаслідок неправильного зберігання (корозія металевих частин);
- на несправності, що виникли внаслідок неправильної експлуатації, використання виробу не за призначенням, перевантаження виробу, а також нестабільності параметрів електромережі. Ознаками перевантаження виробу є оплавлення або зміна кольору деталей через дію високої температури, задири на поверхнях циліндра або поршня, руйнування шатунових вкладишів, поршневих кілець. Також гарантійні зобов'язання не розповсюджуються на вихід з ладу автоматичного регулятора напруги електрогенераторів внаслідок неправильної експлуатації;
- на несправності, що були викликані забрудненням паливної або охолоджувальної системи;
- на частини, що швидко зношуються (ремені, гумові ущільнювачі, свічки запалення, форсунки, пружини щеллення, шківи, що направляють ролики, троси, ручні стартери, зажимні патрони, цанги, з'ємні акумулятори, фільтруючі та запобіжні елементи, оливу, з'ємні пристосування, оснащення, ножи, бури і т.д.);
- на електричні кабелі з механічними і термічними пошкодженнями;
- на виріб, що розкривався або був відремонтований поза авторизованим сервісним центром. Ознаками розкривання виробу поза авторизованим сервісним центром є, у тому числі, заломи шліцьових частин кріпильних елементів;
- на профілактику та обслуговування виробу (чищення, промивання, змащування і т.д.), установку і налаштування виробу;
- в разі природного зносу виробу (вироблення ресурсу);
- на несправності, що виникли при використанні виробу для потреб, пов'язаних із здійсненням підприємницької діяльності;
- у випадку, якщо гарантійний талон не заповнений або відсутня печатка продавця;
- за відсутності на гарантійному талоні підпису власника;
- гарантійні зобов'язання анулюються при порушенні правил експлуатації, транспортування і зберігання генератора;
- при неправильному або недбалому встановленні, неправильному підключенні до електричної мережі.



ONE-PHASE ATS (100A)

Мал. 1

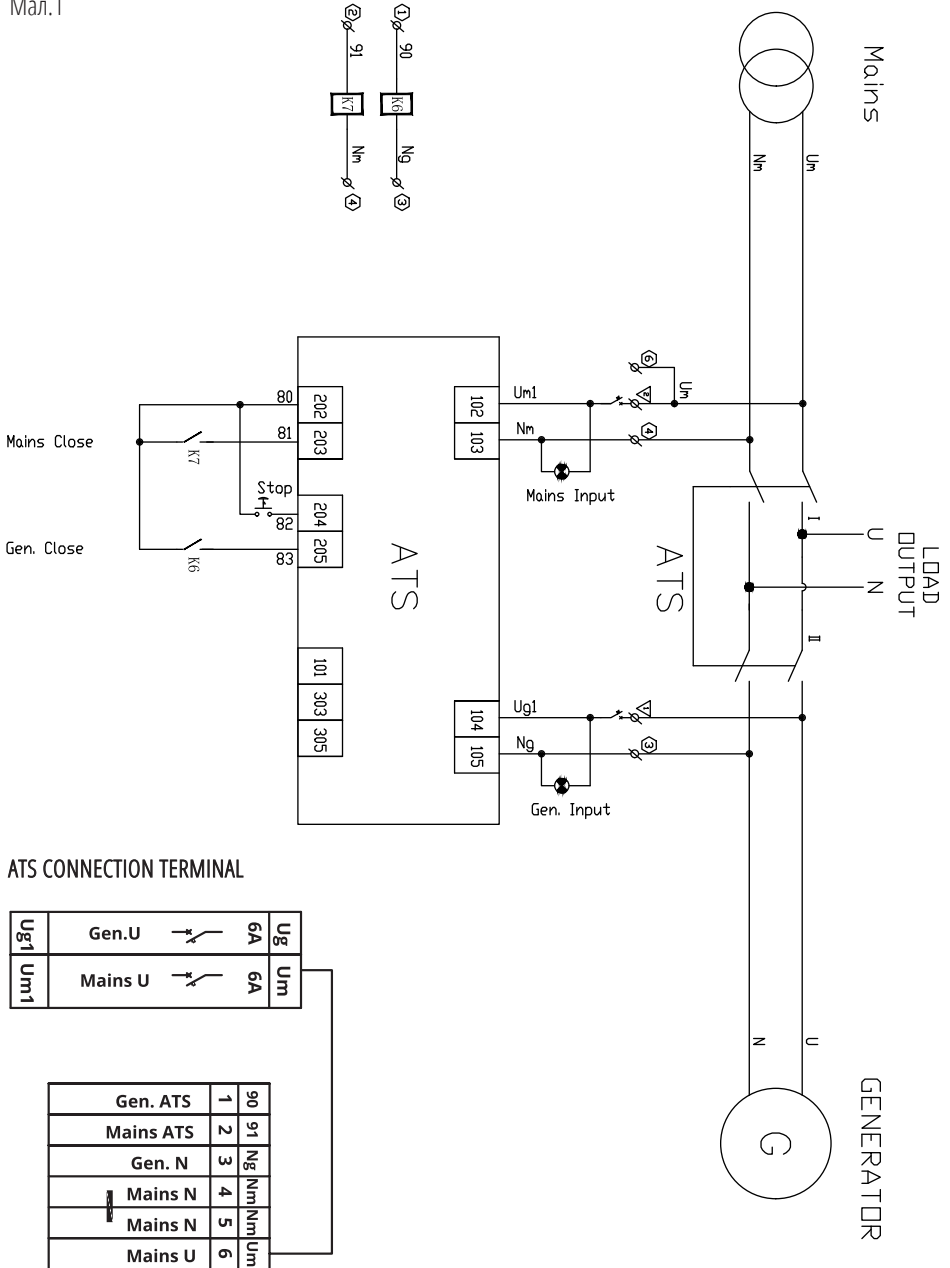
ATS CONNECTION TERMINAL





ONE-PHASE ATS (160A)

Мал.1



ATS CONNECTION TERMINAL

Ug1	Gen.U	6A	Ug
Um1	Mains U	6A	Um

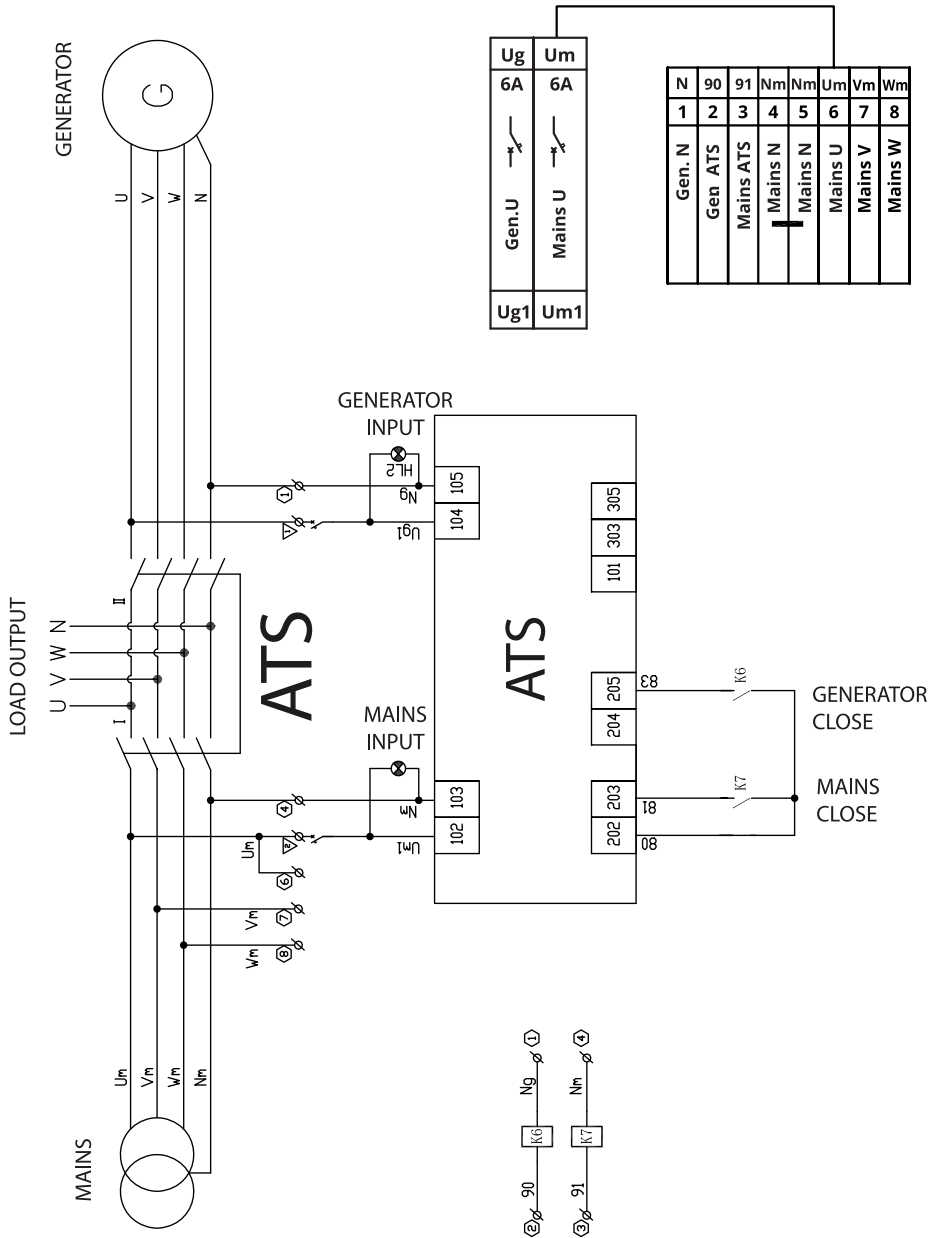
Gen. ATS	90	Ng	Nm	Um
Mains ATS	91	Nm	Nm	Um
Gen. N	3	Ng	Nm	Um
Mains N	4	Nm	Nm	Um
Mains N	5	Nm	Nm	Um
Mains U	6	Nm	Nm	Um



THREE-PHASE ATS (100A)

ATS CONNECTION TERMINAL

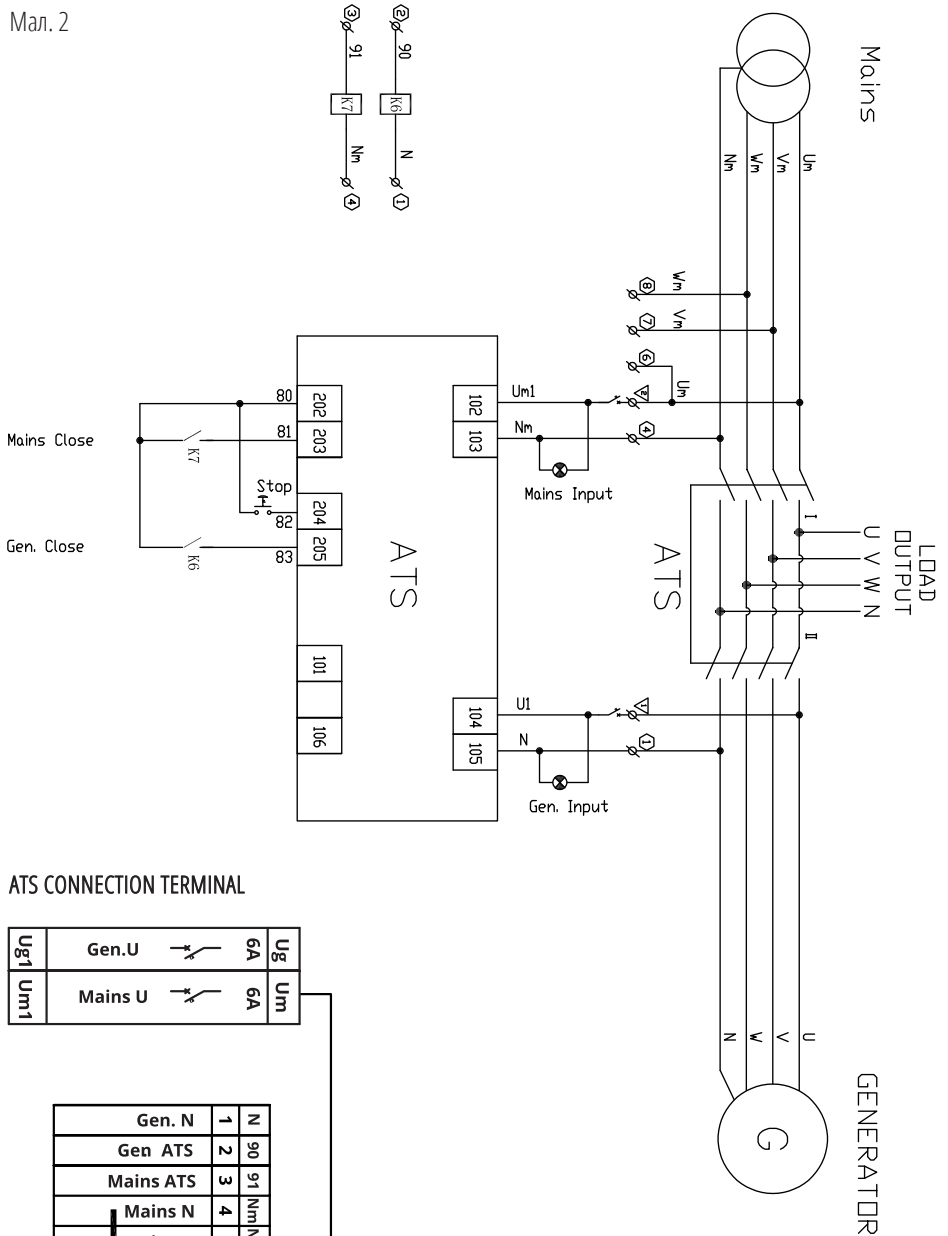
Мал. 2





THREE-PHASE ATS (160A)

Мал. 2



ATS CONNECTION TERMINAL

Ug1	Gen.U	6A	Ug
Um1	Mains U	6A	Um

Gen. N	1	2	3	4	5	6	7	8
N	90	91	Nm	Nm	Um	Vm	Wm	
Gen ATS	1	2	3	4	5	6	7	8
Mains ATS								
Mains N								
Mains U								
Mains V								
Mains W								

КОНТАКТИ

Deutschland:

DIMAX International GmbH Flinger
Broich 203 -FortunaPark- 40235
Düsseldorf, Deutschland
www.konner-sohnen.com

Ihre Bestellungen

orders@dimaxgroup.de

Kundendienst, technische Fragen und Unterstützung

support@dimaxgroup.de

Garantie, Reparatur und Service

service@dimaxgroup.de

Sonstiges

info@dimaxgroup.de

Polska:

DIMAX International Poland Sp.z o.o.
ul. Południowa 8, 05-830,
Stara Wieś, Polska,
info.pl@dimaxgroup.de
www.konner-sohnen.com

Україна:

ТОВ «Генератор Альянс»,
вул. Електротехнічна 47,
02225, м. Київ, Україна
sales@ks-power.com.ua
www.konner-sohnen.com