ALGOTS
Obfuscator

기술 문서

사용자 안내서

ALGOTS Obfuscator | 한국어
Windows 10 / 11 (64-bit) • MQL5 / MetaEditor

VERSION 4.2.1 | MQL5 | Windows x64

© ALGOTS

ALGOTS / 한국어

목차

01 시스템 요구 사항 3

02 설치 3

03 라이선스 활성화 4

04 빠른 시작: 첫 보호 빌드 5

05 데스크톱 앱 항목 설명 5

06 Safe, Harden, Custom Preset 6

07 MetaEditor 컴파일 확인 7

08 seed와 고객별 빌드 7

09 가역 빌드와 Restore 7

10 출력 폴더 내용 8

11 명령줄 인터페이스(CLI) 8

12 라이선스 관리 11

13 언어 11

14 PC의 파일과 폴더 12

15 권장 사항 12

16 문제 해결 12

17 제거 13

18 지원 13

버전 4.2.1 · Windows 10/11(64비트)

ALGOTS Obfuscator는 MQL5 소스 코드를 보호합니다. 프로젝트의 기본 `.mq5` 파일과 관련 `.mqh` 포함 파일을 처리하여 MetaEditor에서 계속 컴파일되고 원래 프로그램의 동작을 유지하도록 설계된 소스 코드를 생성하면서, 읽기·복사·재사용을 훨씬 어렵게 만듭니다. 컴파일 확인과 기능 테스트는 여전히 필요합니다. 읽기 쉬운 식별자는 변경되고, 주석과 서식은 제거할 수 있으며, 강화 모드에서는 문자열·상수·제어 흐름도 추가로 보호합니다.

모든 프로젝트 처리는 PC 내부에서 로컬로 수행되며 소스 코드는 서버에 업로드되지 않습니다.

1. 시스템 요구 사항

항목	요구 사항
운영 체제	Windows 10 또는 Windows 11, 64비트
권한	일반 사용자 계정, 관리자 권한 불필요
인터넷	라이선스 활성화와 정기 온라인 검사에 필요
MetaTrader 5	선택 사항이지만 권장. 64비트 MetaEditor(`metaeditor64.exe`)를 자동 컴파일 확인에 사용
디스크 공간	약 100 MB

Python이나 별도의 런타임을 설치할 필요가 없습니다. 필요한 구성 요소가 모두 포함되어 있습니다.

2. 설치

1. `ALGOTS-Obfuscator-4.2.1-Setup.exe`를 실행합니다.
2. 설치 프로그램의 언어를 선택합니다. 애플리케이션과 같은 13개 언어가 지원됩니다.
3. **Select Additional Tasks**화면에서 필요하면 다음을 선택합니다.
   - **Create a desktop shortcut**: 바탕 화면 바로 가기를 만듭니다.
   - **Add the CLI to the user PATH (command: algots-obfuscator)**: 새 PowerShell 또는 명령 프롬프트 창에서 `algots-obfuscator`를 실행할 수 있습니다. 현재 사용자 PATH만 변경하므로 관리자 권한이 필요 없습니다.
4. 설치 마법사를 완료합니다.

기본적으로 현재 사용자만을 위해 `%LOCALAPPDATA%\Programs\ALGOTS Obfuscator`에 설치됩니다. 시작 메뉴에는 **ALGOTS Obfuscator**(데스크톱 앱), **ALGOTS Obfuscator CLI**(명령 도움말 터미널), **Uninstall ALGOTS Obfuscator**가 생성됩니다.

업데이트:더 최신 설치 프로그램을 실행하면 프로그램 파일만 교체하고 설정·라이선스·비공개 빌드 데이터를 유지합니다.

> **Windows SmartScreen.**“Windows protected your PC” 경고가 나타나면 다운로드 출처, 가능한 경우 게시자/서명 정보 및 파일 무결성을 확인하십시오. algots.net 또는 공식 구매 링크에서만 다운로드하십시오. 검증할 수 없거나 경고가 계속되면 실행하기 전에 support@algots.net에 문의하고 Windows 보호를 우회하지 마십시오.

> **패키지 무결성.**앱은 시작할 때마다 자체 파일 변경 여부를 검사합니다. “Package integrity check failed. Reinstall the complete application.”은 바이러스 백신 격리 등을 포함한 파일 변경/삭제를 의미할 수 있습니다. 설치 프로그램으로 다시 설치하고, 격리된 파일이 있다면 출처와 무결성 진단을 지원팀에 요청하십시오. 보안 보호를 끄지 마십시오.

3. 라이선스 활성화

구매 후 이메일로 라이선스 키를 받으며 Lemon Squeezy 주문 페이지에서도 확인할 수 있습니다.

데스크톱 앱:ALGOTS Obfuscator를 열고 상단의 **License**를 클릭합니다. **License key**에 키를 붙여 넣고 **Activate License**를 누릅니다. 활성화되면 **OBFUSCATE**와 **RESTORE**가 사용 가능해집니다.

명령줄:

```
algots-obfuscator license activate
```

키는 보이지 않는 입력 프롬프트로 받으며 명령 인수로 전달되지 않으므로 셸 명령 기록에 남지 않습니다.

라이선스 서버로 전송되는 데이터:라이선스 키와 장치 식별자/이름만 HTTPS로 Lemon Squeezy에 전송됩니다. 소스 코드, 프로젝트 경로, seed, 빌드 결과는 PC에 남습니다. 앱에는 원격 측정 기능이 없습니다.

하나의 라이선스를 동시에 활성화할 수 있는 장치 수에는 제한이 있습니다. 새 PC로 옮길 때는 먼저 기존 PC에서 비활성화하십시오(12절).

4. 빠른 시작: 첫 보호 빌드

1. **기본 파일:Main EA (.mq5)**옆의 **Browse...**를 눌러 EA·인디케이터·스크립트 프로젝트의 기본 `.mq5`를 선택합니다. 관련 `#include` 파일은 자동으로 찾아 분석합니다.
2. **출력 폴더:**원본 소스 폴더가 아닌 **빈 폴더**를 선택합니다.
3. **Preset:**첫 빌드에는 **Safe**를 사용합니다.
4. **컴파일 확인:Compile automatically with MetaEditor after obfuscation**을 켜 둡니다. 경로를 찾지 못했다면 **MetaEditor**와 **MQL5 root**옆의 **Auto**를 누릅니다.
5. **OBFUSCATE**를 클릭합니다.

완료 후 상태 표시줄에 컴파일 검사 결과가 나타나며 **Open output**으로 보호 파일을 볼 수 있습니다. 배포 전 MetaTrader 5(예: Strategy Tester)에서 원본과 같은 수준으로 실제 동작을 테스트하십시오.

5. 데스크톱 앱 항목 설명

항목 / 버튼	역할
Main EA (.mq5)	EA·인디케이터·스크립트의 기본 `.mq5` 소스. 현재 영어 UI 레이블 그대로 표기
Output folder	보호 프로젝트가 저장되는 폴더
MetaEditor	컴파일에 사용하는 `metaeditor64.exe` 경로. **Auto**가 자동 감지를 시도
MQL5 root	`Include\`를 포함하는 터미널의 `MQL5` 데이터 폴더. `#include <...>` 해결 및 컴파일에 필요. **Auto**로 감지
Preset	Safe, Harden, Custom
Options	개별 보호 옵션. Custom에서만 변경 가능
Build / recovery seed	반복 가능한 빌드 또는 복원용 seed. **Generate**가 안전한 무작위 seed 생성
Reversible build	seed를 이용해 복원할 수 있도록 원본의 암호화 사본을 출력에 포함
Allow absolute `__PATH__`	문제 해결 참조. 기본 비활성
Compile automatically with MetaEditor	저장 전에 보호 코드를 컴파일
OBFUSCATE	보호 빌드 시작
RESTORE	가역 빌드에서 원본 프로젝트 복원
Open output / Clear log	출력 폴더 열기 / 로그 지우기

항목 / 버튼	역할
License	활성화, 상태, 온라인 확인, 장치 비활성화
Language / Dark theme	UI 언어와 밝은/어두운 테마

경로·Preset·옵션·언어·테마는 다음 세션에도 유지됩니다. seed와 라이선스 키는 설정에 저장되지 않습니다.

6. Safe, Harden, Custom Preset

핵심 원칙은 **특정 코드에 대한 변환의 안전성을 확인할 수 없으면 해당 코드를 변경하지 않는다**는 것입니다. 컴파일과 기능 테스트를 통과하는 보수적인 보호가 오류를 유발하는 공격적 변환보다 낫습니다.

Safe(기본값, 권장)

정확하게 식별할 수 있는 프로젝트 고유 기호를 이름 변경합니다. 여기에는 함수, 매개변수, 지역·전역 변수, 클래스, 구조체, 열거형, 멤버가 포함됩니다. MQL5 이벤트 핸들러(`OnInit`, `OnTick`, `OnCalculate` 등), `export` 함수, 내장 이름, 모호한 구조는 그대로 둡니다. 주석과 서식을 보존합니다. **`input` 이름도 보존하므로**EA 속성 화면과 기존 `.set` 파일을 계속 사용할 수 있습니다.

일상 빌드와 새로운 프로젝트의 첫 빌드에는 Safe를 사용하십시오.

Harden

Safe의 기능에 더해 다음을 수행합니다.

- **Flatten includes**: 프로젝트를 하나의 보호 소스 파일로 통합합니다.
- **Strip comments**와 **Minify**: 주석과 서식을 제거합니다.
- **Protect strings**: 문자열 리터럴을 읽을 수 있는 형태로 저장하지 않습니다.
- **Encode constants**: 정수 상수를 인코딩합니다.
- **Control-flow hardening**: 흐름 분석을 어렵게 하는 불투명 조건을 추가합니다.

Harden에서도 **`input` 이름은 유지**됩니다. Safe로 컴파일과 테스트를 통과한 후 고객 배포용 빌드에 사용하십시오.

Custom

flatten includes, minify, strip comments, protect strings, encode constants, control-flow hardening, rename inputs를 각각 설정할 수 있습니다. 문자열·상수·제어 흐름 보호에는 **Flatten includes**가 필요합니다.

> **Rename inputs**(Custom 전용)는 `input` 변수까지 이름을 변경합니다. 프로그램은 작동할 수 있지만 EA 속성 창의 이름이 바뀌며 기존 `.set` 파일과 더 이상 일치하지 않습니다. 이 결과를 의도하지 않았다면 끄십시오.

CLI의 Custom 모드에서는 `--protect-name`으로 특정 이름 제외 및 변경할 기호 범주 지정과 같은 세부 제어가 가능합니다.

7. MetaEditor 컴파일 확인

확인을 사용하면 ALGOTS Obfuscator는 출력 폴더에 파일을 기록하기 **전에**MetaEditor로 보호 프로젝트를 컴파일합니다. 오류가 0개이고 새로운 `.ex5` 파일이 생성될 때만 빌드를 승인합니다. 실패하면 이전 출력 폴더의 내용은 유지됩니다.

- 자동 감지는 64비트 MetaEditor만 지원합니다. MetaTrader가 여러 개 설치된 경우 **Browse...**로 선택하십시오.
- **MQL5 root**는 같은 터미널의 데이터 폴더여야 합니다(MetaEditor에서 **File → Open Data Folder**, 그다음 `MQL5`). 그 안에 임시 컴파일 폴더를 생성하므로 쓰기 권한이 필요합니다.

검사 성공은 해당 환경에서 컴파일된다는 사실만 보장하며 **MetaTrader에서의 동작 테스트를 대신하지 않습니다**.

8. seed와 고객별 빌드

각 빌드는 이름과 보호 변환 생성 방법을 결정하는 seed를 사용합니다.

- **빈 seed 입력:**새로운 무작위 seed가 사용되며 빌드마다 다른 결과가 나옵니다.
- **사용자 지정 seed:**같은 프로젝트, Preset, seed는 같은 출력을 생성하여 기존 납품 빌드를 재현할 수 있습니다.
- **고객별 seed:**고객마다 다른 seed를 사용하면 서로 다른 보호 사본이 만들어져 구분하기 쉽습니다.

고객과 seed의 연결 내역을 비공개로 기록하고 seed를 기밀로 취급하십시오.

9. 가역 빌드와 Restore

기본적으로 빌드는 **복원할 수 없습니다**. 출력에는 보호 코드만 포함되며 원본을 되찾을 수 없습니다. 원본 프로젝트를 백업 또는 버전 관리에 반드시 보관하십시오.

Reversible build를 사용하면 원본 프로젝트의 암호화되고 인증된 사본이 출력에 포함됩니다(AES-GCM, seed에서 키 파생). 안전한 무작위 seed가 필수이며 **Generate**는 256비트 seed를 만듭니다. seed는 로컬의 비공개 Vault에도 보관됩니다(14절).

복원 절차:

1. 보호된 기본 `.mq5` 파일을 선택합니다.
2. 복원 프로젝트용 빈 출력 폴더를 선택합니다.
3. 해당 빌드에서 사용한 seed를 입력합니다.

4. **RESTORE**를 누릅니다.

주석, 서식, 파일 인코딩까지 모든 바이트가 정확히 복원됩니다. seed가 잘못되었거나 파일이 수정되었다면 어떤 파일도 기록하기 전에 거부합니다.

> **seed가 없으면 ALGOTS도 가역 빌드를 복원할 수 없습니다.**분실하거나 유출되지 않게 보호하고 고객에게 절대 보내지 마십시오.

고객에게는 비가역 빌드를 배포하는 편이 좋습니다.

10. 출력 폴더 내용

- 컴파일 또는 전달할 수 있는 보호 프로젝트. **Flatten includes**설정 시 기본 파일 이름이 `YourEA_obfuscated.mq5`가 될 수 있습니다.
- `build_report.json`: 상태, 변경/보존 기호 수, 경고, 컴파일 결과를 담은 **공개**보고서. 원본 이름·기호 매핑·절대 경로·seed는 포함되지 않습니다.

원본 이름 ↔ 변경 이름의 기호 매핑, 상세 진단, 가역 빌드 seed 등의 비공개 정보는 출력 폴더가 아닌 PC의 로컬 Vault에 저장됩니다. 내부 지원용으로만 사용하고 배포하지 마십시오.

출력 폴더 규칙:폴더가 비어 있거나 ALGOTS Obfuscator가 이전에 만든 폴더여야 합니다. 빌드마다 모든 파일을 안전하게 교체하므로 제거된 이전 파일이 남지 않으며, 실패 시 이전 내용이 복구됩니다. 다른 데이터가 있는 폴더는 실수로 덮어쓰지 않도록 거부합니다.

11. 명령줄 인터페이스(CLI)

CLI는 데스크톱 앱과 동일한 엔진 및 라이선스를 사용합니다. 스크립트·일괄 빌드·CI 파이프라인에 적합합니다.

시작:설치 시 **Add the CLI to the user PATH**를 선택했다면 **새**PowerShell 또는 명령 프롬프트를 열고 `algots-obfuscator`를 입력하십시오. 그렇지 않으면 시작 메뉴의 **ALGOTS Obfuscator CLI**또는 `"%LOCALAPPDATA%\Programs\ALGOTS Obfuscator\CLI\ALGOTSObfuscatorCLI.exe"`를 사용하십시오.

명령

명령	역할
`obfuscate MAIN -o OUTPUT`	보호 프로젝트 사본 생성
`restore MAIN -o OUTPUT`	가역 빌드에서 원본 복원
`inspect MAIN`	소스·include·리소스·누락된 종속성 목록 표시, 파일 쓰지 않음

명령	역할
`doctor [MAIN]`	환경·MetaEditor·MQL5 루트·구성 요소 검사
`wizard`	최종 확인이 있는 대화형 빌드 안내
`license ...`	`activate`, `status`, `check`, `deactivate`, `forget-local`
`language [CODE]`	앱과 공유하는 UI 언어 표시/변경
`open-output PATH`	Explorer에서 출력 폴더 열기
`version`, `about`	버전 및 제품 정보

모든 명령은 `--help`를 지원합니다.

PowerShell 예제:

```
# Guided build
algots-obfuscator wizard

# Safe build with compile check
algots-obfuscator obfuscate "C:\Projects\MyEA\MyEA.mq5" -o "C:\Builds\MyEA" --preset safe --compile

# Harden build with an explicit MetaEditor and MQL5 root
algots-obfuscator obfuscate .\MyEA.mq5 -o .\build-harden --preset harden `
    --metaeditor "C:\Program Files\MetaTrader 5\metaeditor64.exe" `
    --mql5-root "C:\Users\me\AppData\Roaming\MetaQuotes\Terminal\<ID>\MQL5"

# Custom build: keep one name readable
algots-obfuscator obfuscate .\MyEA.mq5 -o .\build-custom --preset custom `
    --flatten-includes --minify --strip-comments --encrypt-strings --protect-name Calculate

# Repeatable per-customer build
algots-obfuscator obfuscate .\MyEA.mq5 -o .\customer-042 --preset harden --seed "customer-042-2026"

# Reversible build, then restore (the seed is asked with a hidden prompt)
algots-obfuscator obfuscate .\MyEA.mq5 -o .\reversible --recovery --show-recovery-seed
algots-obfuscator restore .\reversible\MyEA.mq5 -o .\restored --ask-seed

# Inspect a project and check the environment
algots-obfuscator inspect .\MyEA.mq5
algots-obfuscator doctor
```

Custom 옵션(각각 `--no-…` 변형도 가능): `--strip-comments`, `--flatten-includes`, `--minify`, `--encrypt-strings`, `--encode-constants`, `--opaque-if`, `--rename-parameters`, `--rename-locals`, `--rename-globals`, `--rename-members`, `--rename-inputs`.

스크립트에서 `restore`는 seed가 저장된 UTF-8 텍스트 파일을 지정하는 `--seed-file PATH`도 지원합니다. 공용 PC에서는 복구 seed를 `--seed` 명령 인수로 사용하지 마십시오. 명령줄은 셸 기록 및 프로세스 목록에 표시될 수 있습니다.

자동화 옵션

옵션	효과
`--json`	오류 시에도 stdout으로 정확히 하나의 JSON 객체 출력
`--quiet` / `-q`	텍스트 요약을 숨기며 경고와 오류는 stderr에 유지
`--verbose` / `-v`	엔진 로그와 진단 정보 표시
`--color auto|always|never`	터미널 색상
`--lang CODE`	이 명령에만 적용되는 언어. 예: `--lang en`

JSON 결과에는 `schema_version`, `ok`, `command`, `exit_code`와 `result` 또는 `error`가 항상 있으며, 경고는 `result.warnings`에 포함됩니다.

종료 코드

코드	의미
0	완료(경고가 있을 수 있음)
1	예상하지 못한 내부 오류
2	잘못된 명령줄 인수
3	잘못된 입력, 구성, 파일 시스템 또는 출력 폴더
4	잘못된 도구 체인/환경 경로 또는 모호한 MQL5 루트
5	MetaEditor 컴파일 확인 실패 또는 시간 초과
6	Restore 거부: 잘못된 seed, 수정된 파일, 잘못된 대상
10	라이선스 활성화 필요
11	온라인 라이선스 확인 필요
20	라이선스 거부: 만료, 비활성 또는 제품에 부적합
30	라이선스 서비스 오류. 나중에 재시도
40	로컬 라이선스 데이터에 접근 불가
50	제품 구성 문제. 지원 문의
51	패키지 무결성 검사 실패. 재설치
130	중단됨(Ctrl+C)

12. 라이선스 관리

데스크톱 앱에서는 **License**, CLI에서는 `license`를 사용합니다.

작업	데스크톱	CLI
활성화	**Activate License**	`license activate`
상태 확인	대화 상자에 표시	`license status`
온라인 확인 강제	**Check online**	`license check`
장치 해제	**Deactivate This Device**	`license deactivate`
로컬 데이터만 삭제	—	`license forget-local --yes`

- **다른 PC로 이동:**기존 PC에서 먼저 비활성화하고 새 PC에서 활성화하십시오.
- `forget-local`은 이 PC의 데이터만 삭제하며 서버상의 활성화 자리를 **해제하지 않습니다**. 해제하려면 `deactivate`를 사용하십시오.
- 라이선스는 정기적으로 온라인 확인됩니다. 서버에 접속할 수 없으면 마지막 성공 검사 후 제한된 기간 동안 사용할 수 있습니다(대화 상자의 **Offline use allowed until**에 표시). 이후 인터넷에 연결하여 **Check online**을 실행하십시오.
- 시스템 시계를 과거로 변경해도 오프라인 사용 기간이 늘지 않습니다.

자동화 환경에서는 `license activate --key-stdin`으로 표준 입력에서 키를 받을 수 있으며 `MQL5OBF_LICENSE_KEY` 환경 변수도 지원합니다.

13. 언어

데스크톱, CLI, 설치 프로그램은 영어·이탈리아어·스페인어·프랑스어·독일어·포르투갈어·터키어·러시아어·중국어 간체·일본어·한국어·아랍어·페르시아어를 지원합니다.

앱의 **Language**에서 언어를 선택하십시오. CLI도 이 설정을 공유하며, 별도 설정이 없으면 Windows 언어를 따르고 지원하지 않을 때 영어를 사용합니다.

```
algots-obfuscator language        # list languages
algots-obfuscator language it     # set Italian (also for the desktop app)
algots-obfuscator language auto   # follow Windows again
```

명령 이름, 옵션, 종료 코드, JSON 키는 번역되지 않습니다.

14. PC의 파일과 폴더

위치	내용
`%LOCALAPPDATA%\Programs\ALGOTS Obfuscator`	애플리케이션
`%APPDATA%\MQL5Obfuscator\settings.json`	사용자 설정
`%LOCALAPPDATA%\MQL5Obfuscator\Licensing`	해당 사용자에 대해 Windows DPAPI로 암호화된 라이선스 상태
`%LOCALAPPDATA%\MQL5Obfuscator\Builds`	비공개 기호 매핑 및 진단 보고서
`%LOCALAPPDATA%\MQL5Obfuscator\Recovery`	seed와 가역 빌드 기록

`Builds`와 `Recovery`는 비공개 폴더입니다. 지원이나 복원에 필요하면 백업하고, 고객에게 절대 전달하지 마십시오.

15. 권장 사항

- 원본 소스는 버전 관리나 백업에 보관하십시오. ALGOTS Obfuscator는 백업 도구가 아닙니다.
- 새 프로젝트는 **Safe**로 시작한 뒤 **Harden**으로 진행하십시오.
- 컴파일 확인을 켜고 납품 전 MetaTrader에서 보호 프로그램을 테스트하십시오.
- 고객에게는 비가역 빌드를 전달하십시오.
- 고객마다 다른 seed를 사용하고 연결 기록을 비공개로 보관하십시오.
- 비공개 Vault, 기호 매핑 또는 seed를 절대 배포하지 마십시오.
- 난독화는 코드 분석과 재사용 비용을 높이지만 역공학을 불가능하게 하지는 않습니다. 중요한 코드에는 적절한 라이선스와 계약도 사용하십시오.

16. 문제 해결

OBFUSCATE와 RESTORE가 비활성화됨:라이선스가 활성 상태가 아니거나 온라인 확인이 필요합니다. **License**에서 **Activate License**또는 **Check online**을 선택하십시오.

“MetaEditor was not found” / “select the terminal MQL5 root”:Auto를 누르거나 `metaeditor64.exe`와 터미널 `MQL5` 폴더를 수동으로 선택하십시오. 자동 컴파일 검사를 끌 수도 있습니다.

컴파일 오류:먼저 원본 프로젝트가 동일한 MetaEditor에서 오류 없이 컴파일되는지 확인한 뒤 Safe를 사용하십시오. Safe는 성공하지만 Harden이 실패한다면 공개 `build_report.json`만 지원팀에 보내고 비공개 Vault는 보내지 마십시오.

`#include <...>` 파일을 찾을 수 없음:해당 파일이 있는 터미널의 MQL5 root를 설정하십시오.

출력 폴더가 거부됨:빈 폴더나 ALGOTS Obfuscator가 이전에 만든 폴더를 사용하십시오.

`__PATH__` 때문에 중지됨:이 매크로는 사용자 이름을 포함할 수 있는 소스 파일의 절대 경로를 배포 코드에 기록합니다. 제거하거나 해당 정보 노출을 명시적으로 허용할 때만 **Allow absolute `__PATH__`**를 켜십시오.

"Package integrity check failed":재설치하십시오. 바이러스 백신이 파일을 격리했다면 support@algots.net에 진단과 출처/무결성 확인을 요청하고 보안 보호를 우회하지 마십시오.

`algots-obfuscator`를 인식하지 못함:새 터미널을 열고, 필요하면 **Add the CLI to the user PATH**를 선택해 다시 설치하십시오.

"activation limit reached":사용하지 않는 장치에서 라이선스를 비활성화하거나 지원팀에 문의하십시오.

17. 제거

Settings → Apps → Installed apps → ALGOTS Obfuscator → Uninstall또는 시작 메뉴의 **Uninstall ALGOTS Obfuscator**를 사용하십시오. CLI 경로도 사용자 PATH에서 제거됩니다.

다른 PC에서 라이선스를 사용하려면 **제거 전에 반드시 비활성화**하십시오. 설정과 비공개 Vault는 남습니다. 모두 지우려면 14절의 `MQL5Obfuscator` 폴더를 따로 삭제하십시오.

18. 지원

- 이메일: support@algots.net
- Telegram: @ALGOTS_Support
- 웹: https://algots.net/support

버전(`algots-obfuscator version`), Windows 버전, 빌드 문제인 경우 공개 `build_report.json`을 제공하십시오. seed, 기호 매핑, 비공개 Vault 데이터는 전송하지 마십시오.

MetaTrader와 MQL5는 MetaQuotes Ltd.의 상표입니다. ALGOTS Obfuscator는 독립 제품이며 MetaQuotes와 제휴 관계가 없습니다.