

**STANDARDIZATION
AGREEMENT**

**ACCORD DE
NORMALISATION**

STANAG 4754

**NATO GENERIC VEHICLE
ARCHITECTURE (NGVA)
FOR LAND SYSTEMS**

**ARCHITECTURE VÉHICULE
GÉNÉRIQUE DE L'OTAN (NGVA)
POUR SYSTÈMES TERRESTRES**

EDITION/ÉDITION 2

3 February/février 2023



**NORTH ATLANTIC
TREATY ORGANIZATION**

**ORGANISATION DU TRAITÉ
DE L'ATLANTIQUE NORD**

**Published by
the NATO STANDARDIZATION OFFICE
(NSO)**

**Publié par
le BUREAU OTAN DE NORMALISATION
(NSO)**

© NATO/OTAN

LETTER OF PROMULGATION

LETTRE DE PROMULGATION

STATEMENT

The enclosed NATO standardization agreement (STANAG), which has been ratified by member nations, as reflected in the NATO Standardization Document Database (NSDD), is promulgated herewith.

DÉCLARATION

L'accord de normalisation OTAN (STANAG) ci-joint, qui a été ratifié par les pays membres dans les conditions figurant dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD), est promulgué par la présente.

ENACTMENT

This STANAG is effective upon receipt for use by the participating nations and NATO bodies.

ENTRÉE EN VIGUEUR

Ce STANAG entre en vigueur dès réception aux fins d'application par les pays et les organismes OTAN participants.

ACTIONS BY NATIONS

Nations are invited to examine their ratification of the STANAG and, if they have not already done so, advise the NSO of their intention regarding its ratification and implementation.

MESURES À PRENDRE PAR LES PAYS

Les pays sont invités à examiner l'état d'avancement de la ratification du STANAG et à informer, s'ils ne l'ont pas encore fait, le NSO de leur intention concernant sa ratification et sa mise en application.

Once implemented, Allies shall provide implementation details through the electronic reporting tool.

Dès que le STANAG est mis en application, les Alliés doivent fournir les informations y afférentes via l'outil de notification électronique.

SECURITY CLASSIFICATION

This STANAG is a NATO non-classified document to be handled in accordance with C-M(2002)60.

CLASSIFICATION DE SÉCURITÉ

Ce STANAG est un document OTAN non classifié qui doit être traité conformément au C-M(2002)60.

RESTRICTION TO REPRODUCTION

This NATO standardization document is issued by NATO. In case of reproduction, NATO is to be acknowledged. NATO does not charge any fee for its standardization documents at any stage, which are not intended to be sold. They can be retrieved from the NATO Standardization Document Database (<https://nso.nato.int/nso/>) or through your national standardization authorities.

RESTRICTION DE REPRODUCTION

Ce document de normalisation OTAN est produit par l'OTAN. Il peut être reproduit moyennant mention de la paternité de l'OTAN. L'OTAN n'exige aucune participation financière, à aucun stade, pour ses documents de normalisation, lesquels ne sont pas destinés à la vente. Ceux-ci sont disponibles dans la base de données des documents de normalisation OTAN (<https://nso.nato.int/nso/>) ou auprès de l'organisme national de normalisation.

ADDITIONAL INFORMATION

Referenced AEP-4754 volumes for NGVA Power Infrastructure (Volume II), Data Infrastructure (Volume III), Data Model (Volume V), and Safety (Volume VI) have been updated.

Volume I, IV and VII, Edition A, remain unchanged and into effect.

An additional Volume VIII for Tactical Effectors is still under development and will be added in subsequent editions

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Ont été mis à jour les volumes de l'AEP-4754 traitant de l'architecture électrique (volume II), de l'architecture numérique (volume III), du modèle de données (volume V) et de la sécurité (volume VI).

Les volumes I, IV et VII, Édition A, n'ont pas été modifiés et restent en vigueur.

Un nouveau volume VIII, consacré aux effecteurs au niveau tactique, est toujours en cours d'élaboration et sera ajouté dans les éditions futures.



Dimitrios SIGOULAKIS
Lieutenant General, GRC (A)
Director, NATO Standardization Office

Dimitrios SIGOULAKIS
Général de corps d'armée, GRC (A)
Directeur du Bureau OTAN
de normalisation

STANAG 4754 Edition/Édition 2

NATO GENERIC VEHICLE ARCHITECTURE (NGVA) FOR LAND SYSTEMS

ARCHITECTURE VÉHICULE GÉNÉRIQUE DE L'OTAN (NGVA) POUR SYSTÈMES TERRESTRES

AIM

The aim of this NATO standardization agreement (STANAG) is to respond to the following interoperability requirements.

INTEROPERABILITY REQUIREMENTS

The aim of this STANAG is to enable the member nations to realize the benefits of an open architecture approach to Land vehicle platform design and integration, especially in regard to the vehicle platform electronic data and power infrastructure and the associated safety and verification & validation process. Further to improve operational effectiveness, reduce integration risks, and cost of ownership for each nation, by mandating and applying the appropriate interface standards and design constraints.

NGVA Key Drivers

The role of a military vehicle has evolved dramatically over the last few years. It is envisaged that near future missions will focus on the need for an agile platform that is rapidly deployable, mission configurable, highly survivable, and cost effective. The Vehicle Architecture will provide the necessary enablers to a fully integrated platform where even future capabilities can also be incorporated with minimum integration effort. Standardization and international cooperation between allied nations (NATO and EU) is seen as crucial to this vision. It is fundamental to understanding this architecture that the goal has been to achieve interchangeability of components and subsystems between Allied platforms as well as to achieve data, video, and tactical information interoperability. While certain volumes in this standard make great strides to achieving both the interchangeability and interoperability goals, further work is needed to enable seamless technical and operational collaboration. Volumes, not yet written, but in draft stages (HUMS, Security, Gateways) will further enhance understanding both the requirements and implementing the provided guidance.

BUT

Le présent accord de normalisation OTAN (STANAG) a pour but de répondre aux exigences d'interopérabilité suivantes.

EXIGENCES D'INTEROPÉRABILITÉ

Le présent STANAG vise à permettre aux pays membres de tirer parti des avantages qu'offre une approche de la conception et de l'intégration des plateformes de véhicules terrestres fondée sur une architecture ouverte, notamment pour ce qui est de l'architecture électrique, de l'architecture numérique et de la sécurité de ces véhicules, ainsi que des processus de vérification/validation associés. L'imposition et la mise en application de normes d'interface et de contraintes de conception appropriées permettent en effet d'améliorer l'efficacité opérationnelle des véhicules et de réduire les risques liés à leur intégration ainsi que leur coût de possession.

Objectifs clés de la NGVA

Le rôle des véhicules militaires a beaucoup évolué ces dernières années. Dans un avenir proche, ils devront probablement être agiles, configurables en fonction de la mission et rapidement déployables, tout en offrant une survivabilité élevée et un bon rapport coût-efficacité. La NGVA fournira les éléments nécessaires au développement d'une plateforme complètement intégrée, à laquelle il sera possible d'ajouter de nouvelles capacités avec un minimum d'effort. La normalisation et la coopération internationale entre pays alliés (OTAN et UE) sont jugées essentielles à la mise en œuvre de cette vision. Il importe de comprendre que l'objectif de cette architecture est l'interchangeabilité des composants et des sous-systèmes entre plateformes alliées, et l'interopérabilité au niveau des données, de la vidéo et des informations tactiques. Même si certains volumes de la norme couverte par le présent STANAG contribuent grandement à la réalisation de cet objectif, il faudra mener d'autres travaux pour que la collaboration technique et opérationnelle puisse se faire sans heurt. Les volumes consacrés aux dispositifs de surveillance intégrés (HUMS), à la sécurité et aux passerelles, encore à l'état de projet,

permettront d'affiner la compréhension des besoins et de faciliter la mise en application des directives fournies.

The key drivers for standardization and international cooperation materialized through NATO Generic Vehicle Architecture (NGVA) are: Dans le cadre de la NGVA, les objectifs clés de la normalisation et de la coopération internationale sont les suivants :

- | | |
|---|---|
| 1. Agile and adaptive to the mission platforms; | 1. l'agilité et l'adaptabilité aux plateformes de mission ; |
| 2. Innovation and faster technology insertion; | 2. l'innovation et l'insertion plus rapide de technologies ; |
| 3. System of Systems interoperability; | 3. l'interopérabilité au niveau système de systèmes ; |
| 4. Reduce integration risks and deployment time; | 4. la réduction des risques liés à l'intégration et du temps de déploiement ; |
| 5. Reduce through life costs; | 5. la réduction du coût de possession ; |
| 6. Reduce complexity (for all actors – user through to maintainer). | 6. la limitation de la complexité pour tous les acteurs, de l'utilisateur au maintenancier. |

AGREEMENT

Participating nations agree to implement the following standards.

STANDARDS

AEP-4754, Vol. I, IV and VII, Edition A
AEP-4754, II, III, V and VI, Edition B

OTHER RELATED DOCUMENTS

STANAG 4697 - PLATFORM LEVEL EXTENDED VIDEO STANDARD (PLEVID) – AEP-79

STANAG 4628 - CONTROLLER AREA NETWORK (CAN) PROTOCOLS FOR MILITARY APPLICATIONS

STANAG 4074 - AUXILIARY POWER UNIT CONNECTIONS FOR STARTING TACTICAL LAND VEHICLES – AEP-4074

SUPERSEDED DOCUMENTS

This STANAG supersedes the following document:

STANAG 475, Edition 1,
dated 22 February 2018

ACCORD

Les pays participants conviennent de mettre en application les normes suivantes.

NORMES

AEP-4754, Vol. I, IV et VII, Édition A
AEP-4754, Vol. II, III, V et VI, Édition B

AUTRES DOCUMENTS CONNEXES

STANAG 4697 - DISTRIBUTION VIDÉO ÉTENDUE AU NIVEAU DE LA PLATE-FORME (PLEVID) – AEP-79

STANAG 4628 - PROTOCOLES CAN (CONTROLLER AREA NETWORK) POUR LES APPLICATIONS MILITAIRES

STANAG 4074 – PRISES D'INTERCONNEXION POUR LE DÉMARRAGE DES VÉHICULES TERRESTRES TACTIQUES – AEP-4074

DOCUMENTS ANNULÉS ET REMPLACÉS

Le présent STANAG annule et remplace le document suivant :

STANAG 4754, Édition 1,
du 22 février 2018

NATIONAL RATIFICATION RESPONSE

National responses are recorded in the NATO Standardization Document Database (NSDD).

Allies shall provide ratification details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

IMPLEMENTATION OF THE AGREEMENT

1. This STANAG is applicable to land vehicle platforms, ranging from simple to complex implementations. The requirements for these implementations are determined by the functionality required of the vehicle platform as a whole system including all sub-systems, and not the automotive or power elements alone. The requirements address equipment to be fitted as part of the initial operating capability and equipment likely to be fitted throughout the life of the vehicle platform. These requirements are expressed in the national system requirements documents and/or the sub-system requirements documents for the individual vehicle platforms concerned.

2. Ratifying nations have agreed that national orders, manuals and instructions implementing this STANAG will include a reference to the STANAG number for purposes of identification.

3. Ratifying nations agree that this STANAG is to be applied to all future land vehicle platforms and vehicle platform sub-systems, as well as current vehicle platform refurbishment and upgrade programmes. Nations may propose changes at any time to the control authority where they will be processed in the same manner as the original agreement.

Allies and NATO bodies shall provide implementation details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

Partner nations are invited to provide their implementation details through the electronic reporting tool (e-Reporting).

RÉPONSES NATIONALES AUX DEMANDES DE RATIFICATION

Les réponses nationales sont consignées dans la Base de données des documents de normalisation OTAN (NSDD).

Les Alliés doivent rendre compte de leurs ratifications via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

MISE EN APPLICATION DE L'ACCORD

1. Le présent STANAG est applicable aux plateformes de véhicules terrestres. Sa mise en application peut être simple ou complexe : les exigences de mise en application sont déterminées par les fonctionnalités que doit posséder une telle plateforme en tant que système global intégrant tous les sous-systèmes, et pas seulement les éléments automoteurs ou électriques. Ces exigences portent sur les équipements qui donnent à cette plateforme sa capacité opérationnelle initiale, ainsi que sur ceux susceptibles d'y être intégrés pendant son cycle de vie. Elles sont exprimées dans les spécifications nationales niveau système et/ou sous-système de la plateforme.

2. Les pays ayant ratifié le présent STANAG sont convenus d'en indiquer le numéro, à des fins d'identification, dans les ordres, manuels et instructions qui le mettent en application.

3. Les pays ayant ratifié le présent STANAG conviennent qu'il doit s'appliquer à toutes les futures plateformes de véhicules terrestres et à leurs sous-systèmes, de même qu'aux programmes de rénovation et de modernisation des plateformes actuelles. Les pays peuvent à tout moment proposer des modifications à l'autorité responsable, qui engage alors le même processus que pour l'accord original.

Les Alliés et les organismes OTAN doivent rendre compte de leur mise en application via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

Les pays partenaires sont invités à rendre compte de leur mise en application via l'outil de notification électronique (e-Reporting).

NATO EFFECTIVE DATE (NED)

Not applicable.

REVIEW

This STANAG is to be reviewed in accordance with AAP-03. The result of the review is to be recorded within the NSDD.

TASKING AUTHORITY

This STANAG is supervised under the authority of:

NATO ARMY ARMAMENTS GROUP/
GROUPE OTAN SUR L'ARMEMENT DES FORCES TERRESTRES
(NAAG)

LAND CAPABILITY GROUP ON LAND ENGAGEMENT/
GROUPE CAPACITAIRE TERRESTRE ENGAGEMENT TERRESTRE
(LCGLE)

FEEDBACK

Any comments concerning this STANAG shall be directed to:

**NATO Standardization Office
(NSO)**

DATE D'ENTRÉE EN VIGUEUR OTAN (NED)

Sans objet.

RÉEXAMEN

Le présent STANAG doit être réexaminé conformément à l'AAP-03. Le résultat de ce réexamen doit être consigné dans la NSDD.

AUTORITÉ DE TUTELLE

Le présent STANAG est sous la responsabilité du :

INFORMATIONS EN RETOUR

Tous les commentaires concernant le présent STANAG doivent être adressés au :

**Bureau OTAN de normalisation
(NSO)**

**Boulevard Léopold III
1110 BRUXELLES – Belgique**