

## COMPOSANTS DE SÉCURITÉ

### SAFETY COMPONENTS FOR MACHINERY

# Directive 2006/42/CE

## ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE

### EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

**N°0080.5454.520.02.26.0083**

L'Ineris, Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, au titre des articles 19, 20 et 21 de l'annexe IV de la directive 2006/42/CE du Conseil du 17/05/2006, et accrédité par le COFRAC sous le n°5-0045 dans le cadre de l'activité de certification de produits, procédés et services (portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)) délivre la présente attestation d'examen CE de type au modèle suivant :

*Ineris, Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques, a notified body identified under number 0080, pursuant to Articles 19, 20 and 21 of Annex IV to Council Directive 2006/42/EC of 17/05/2006, and accredited by COFRAC under number 5-0045 for the certification of products, processes and services (scope available on [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)) issues this EC type-examination certificate to following model:*

Dénomination / <i>Designation</i> :	STO Safety function of the Variable speed drives product ranges ATH600
Fabricant / <i>Manufacturer</i> :	Schneider Electric Industries SAS
Type / <i>Type</i> :	STO safety function
Version :	<p><u>Firmware:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Safety Kernel MC V 1.1</li> </ul> <p><u>Hardware:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>See annex for commercial ranges</li> <li>STM32H725VGT3</li> <li>ATH600 K2- power range : 0,75 kW to 250 kW</li> <li>Voltage supply : 400 V.</li> </ul>
Demandeur de l'attestation / <i>Applicant</i> :	<p><b>Schneider Electric Industries SAS</b>  <b>35, rue Joseph MONIER</b>  <b>F – 92500 Rueil Malmaison (France)</b></p>

Ce dispositif, après examen et tests, est reconnu conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé de l'annexe 1 de la directive machines, applicables à ce type de matériel.

*This system, after examination and tests included in the following report, are declared to comply with health and safety requirements of appendix 1 of the directive applicable for this type of safety device.*

Les procédures de certification sont disponibles sous [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr).

*The certification rules are available on the website [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)*

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport :

*The examinations and the tests are recorded in the report:*

**N° Ineris-232553-2854356**

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité et sans aucune modification

## 1. Sécurité fonctionnelle / *Functional safety*

Ce dispositif est conforme aux niveaux de sécurité fonctionnelle décrits dans les référentiels techniques suivants et a obtenu les classifications suivantes prévues dans ces référentiels pour la fonction de sécurité **STO** / *This device complies with the functional safety levels described in the following technical standards and has obtained the following classifications provided for in these standards for the STO safety function:*

<b>Norme / <i>Standard</i></b>	<b>Niveau de conformité / <i>Level of compliance</i></b>
<b>EN ISO 13849-1 : 2015 and EN ISO 13849-1 : 2023</b> Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Partie 1 : principes généraux de conception / <i>Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1 : general principles for design</i>	<b>Category 3 PI e</b> (if functional tests are performed with a test periodicity of 3 months) <b>Category 3 PI d</b> (if functional tests are performed with a test periodicity of 12 months)
<b>NF EN IEC 62061 : 2021</b> Sécurité des machines - Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande relatifs à la sécurité / <i>Safety of machinery - Functional safety of safety-related control systems</i>	<b>Maximum SIL 3 / SIL 2</b> (depending on test periodicity) Route 1H, High demand mode of operation for Qualitative and quantitative requirements Product satisfy satisfies the requirements to be used for designing safety functions according to IEC EN FR 62061 up to: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SILCL 3 / SILCL 2 (for compliance with edition 2015)</li> <li>• Maximum SIL 3 / Maximum SIL2 (for compliance with edition 2021)</li> </ul>
<b>NF EN 61508 ed2 : 2011<sup>1</sup></b> Sécurité Fonctionnelle des systèmes électriques / électroniques / électroniques programmables relatifs à la sécurité (parties 1 à 3) / <i>Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related system (Parts 1 to 3)</i>	<b>SIL 3</b> Route 1H, High demand mode of operation for Qualitative and quantitative requirements
<b>EN 50495 : 2010</b> Dispositifs de sécurité nécessaires pour le fonctionnement sûr d'un matériel vis-à-vis des risques d'explosion / <i>Safety devices required for the safe functioning of equipment with respect to explosion risks</i>	<b>SIL 3 / SIL 2</b> (depending on test periodicity) Route 1H, High demand mode of operation
<b>IEC 61800-5-2 ed1 : 2007 and IEC 61800-5-2 ed2 : 2016</b> Entraînements électriques de puissance à vitesse variable - Partie 5-2 : exigences de sécurité - Fonctionnelle / <i>Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2 : safety requirements – Functional safety</i>	<b>SIL 3 / SIL 2</b> (depending on test periodicity) Route 1H, High demand mode of operation
<b>NF EN 60204-1:2018<sup>2</sup></b> Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : exigences générales / <i>Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements</i>	<b>Category 0 stop</b> This mode corresponds to the removal of power from the motor for STO safety function which are therefore allowed to freewheel

Le niveau de sécurité SIL, catégorie, PL, SIL CL dépend des schémas de câblage pour la fonction de sécurité STO telle que définie ci-après. Les configurations de câblage certifiées sont identifiées dans le manuel de sécurité et dans le rapport de certification de l'INERIS mentionné précédemment. / *The level of SIL, category, PL, SIL CL depends on the connecting schemes for the STO, safety function as defined hereafter. The wiring certified configurations are identified in the safety manual and in the INERIS certification report identified previously.*

1 - French edition of EN 61508 dated 2010-05-01

2 IEC 60204-1:2016

Les calculs des niveaux de sécurité et SFF pour la fonction de sécurité STO de la serie ATH600 sont / *Safety calculations and SFF for Schneider Electric ATH600 safety function are :*

Safety standards	ATH630/650 (HHP)	
	Parameter	Value
IEC 61508	Safety function	STO
	HFT	1
	PFH	9,23E-10/h
	PTI	1 year
	PFD <sub>AVG</sub>	3,33E-05
	SIL	2 / 3
	SIL capability	3
	SFF	99,03%
IEC 62061	Type	A
	SIL CL	2 / 3
IEC 60204	Safe Stop category	0
EN 13849	MTTF <sub>D</sub>	> 30 years
	DC <sub>avg</sub>	96,9%
	Category	3
	Performance Level	d / e
Lifetime		10 years
	Hypothesis	MRT = 8h MTTR = 8h

Safety classification of STO safety function for ATH600 22 kW to 250 kW 400 V

Safety standards	ATH630/650 (LHP)	
	Parameter	Value
IEC 61508	Safety function	STO
	HFT	1
	PFH	1,03E-09/h
	PTI	1 year
	PFD <sub>AVG</sub>	6,72E-06
	SIL	2 / 3
	SIL capability	3
	SFF	98,9%
IEC 62061	Type	A
	SIL CL	2 / 3
IEC 60204	Safe Stop category	0
EN 13849	MTTF <sub>D</sub>	> 30 years
	DC <sub>avg</sub>	92,8%
	Category	3
	Performance Level	d / e
Lifetime		10 years
	Hypothesis	MRT = 8h MTTR = 8h

Safety classification of STO safety function for ATH600 0.75 kW to 18.5 kW 400 V

The above probabilistic assessments are performed with the conservative assumption of an annual test.

In addition, for machine applications, the test intervals required by the product standard EN 61800-5-2, which overwrite those specified by RfU 11.0503 and the standards IEC 62061, are:

- **one test every 12 months for SIL2/PIID compliance;**
- **one test every 3 months for SIL3/PIE compliance**

<sup>3</sup> 'Recommendation for use' (RfU) sheets - RFU 11.050 : see [https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/mechanical-engineering/machinery\\_en](https://single-market-economy.ec.europa.eu/sectors/mechanical-engineering/machinery_en) and certification report associated to the present certificate.

## 2. Assurance qualité / *Quality assurance*

The company is ISO 9001 :2015 certified.

## 3. Dispositions pour une utilisation sûre / *Safety for use*

Les informations pour une utilisation en sécurité sont détaillées dans le manuel de sécurité référencé : ATH600\_Embedded\_Safety\_Function\_Manual\_EN\_JPS89266\_01\_20260129.pdf. Cette notice d'instruction définit les différents câblages et toutes les informations nécessaires à l'utilisation en toute sécurité des fonctions de sécurité. / *The prescriptions for safe use are detailed in the safety manual referenced ATH600\_Embedded\_Safety\_Function\_Manual\_EN\_JPS89266\_01\_20260129.pdf. This instruction notice defines the different wirings and all information necessary for the safe use of the Safety functions.*

## 4. Validité / *Validity*

La période de validité de cette attestation est de 5 ans à partir de la date de signature du présent document / *The period of validity of this certificate is 5 years starting from the date of signature of the present document.*

La présente attestation d'examen CE de type est valable jusqu'au 15/03/2031 *The present EC type examination certificate is valid up to 2031/03/15*

**Note** : A partir du 20 janvier 2027, la directive machines 2006/42/CE sera remplacée par le règlement machines 2023/1230 / *From 20 January 2027, Machinery Directive 2006/42/EC will be replaced by Machinery Regulation 2023/1230.*

Verneuil-en-Halatte, le 16/03/2026

Le Directeur Général de l'Ineris  
*The Chief Executive Officer of Ineris*  
Par délégation, *By delegation*

Bruno DEBRAY  
Directeur adjoint de la direction de la  
stratégie, de la politique scientifique et de  
la communication  
Deputy director of the Strategy, scientific  
policy and communication division

**ANNEXE 1: K2 Safety**

**List of references - Safety products references**

Size	Voltage Range [V]	Power Range [kW]	Commercial reference	
<b>0 / A0</b>	400	0.75	ATH630U07N4 / ATH650U07N4	
			ATH630U07N4Z	
			ATH650U07N4C	
		1.5	ATH630U15N4 / ATH650U15N4	
			ATH630U15N4Z	
			ATH650U15N4C	
		2.2	ATH630U22N4 / ATH650U22N4	
			ATH630U22N4Z	
			ATH650U22N4C	
<b>1 / A1</b>	400	3	ATH630U30N4 / ATH650U30N4	
			ATH630U30N4Z	
			ATH650U30N4C	
		4	ATH630U40N4 / ATH650U40N4	
			ATH630U40N4Z	
			ATH650U40N4C	
		5.5	ATH630U55N4 / ATH650U55N4	
			ATH630U55N4Z	
			ATH650U55N4C	
<b>2A / A2</b>	400	7.5	ATH630U75N4 / ATH650U75N4	
			ATH630U75N4Z	
			ATH650U75N4C	
		11	ATH630D11N4 / ATH650D11N4	
			ATH630D11N4Z	
			ATH650D11N4C	
<b>2B / A2</b>	400	15	ATH630D15N4 / ATH650D15N4	
			ATH630D15N4Z	
			ATH650D15N4C	
		18.5	ATH630D18N4 / ATH650D18N4	
			ATH630D18N4Z	
			ATH650D18N4C	
<b>3 / A3</b>	400	22	ATH630D22N4 / ATH650D22N4	
			ATH630D22N4Z	
			ATH650D22N4C	
			ATH650D22N4U	
			ATH650D22N4CU	

Size	Voltage Range [V]	Power Range [kW]	Commercial reference	
4	400	30	ATH630D30N4 / ATH650D30N4 ATH630D30N4Z	
			ATH650D30N4C	
			ATH650D30N4U	
			ATH650D30N4CU	
		37	ATH630D37N4 / ATH650D37N4 ATH630D37N4Z	
			ATH650D37N4C	
			ATH650D37N4U	
			ATH650D37N4CU	
		45	ATH630D45N4 / ATH650D45N4 ATH630D45N4Z	
			ATH650D45N4C	
			ATH650D45N4U	
			ATH650D45N4CU	
5	400	55	ATH630D55N4 / ATH650D55N4 ATH630D55N4Z / ATH650D55N4U	
		75	ATH630D75N4 / ATH650D75N4 ATH630D75N4Z / ATH650D75N4U	
		90	ATH630D90N4 / ATH650D90N4 ATH630D90N4Z / ATH650D90N4U	
6	400	110	ATH630C11N4Z	
		132	ATH630C13N4Z	
		160	ATH630C16N4Z	
7A	400	220	ATH630C22N4Z	
7B	400	250	ATH630C25N4Z	