



2 Appareil ou système de protection destiné à être utilisé en atmosphères explosibles
Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

Directive 2014/34/UE
Directive 2014/34/EU

1 ATTESTATION D'EXAMEN UE DE TYPE
EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

3 Numéro de l'attestation d'examen UE de type / *Number of the EU-Type Examination Certificate*

INERIS 24ATEX0016X

INDICE / *ISSUE* : 01

4 Appareil ou système de protection / *Equipment or protective system:*

Fonction de sécurité STO des démarreurs progressifs Altivar ATS490
STO Safety function of the Altivar soft starters ATS490

5 Fabricant / *Manufacturer:*

Schneider Electric Industries SAS

6 Adresse / *Address:*

35, rue Joseph MONIER
F- 92506 Rueil Malmaison - France

7 Cet appareil ou système de protection et toute autre variante acceptable de celui-ci sont décrits dans l'annexe de la présente attestation et dans les documents descriptifs cités dans cette annexe.

This equipment or protective system and any acceptable variation thereto is specified in the Annex of this certificate and the descriptive documents therein referred to.

8 L'Ineris, organisme notifié et identifié sous le numéro 0080, conformément aux articles 17 and 21 de la directive 2014/34/UE du parlement européen et du conseil, datée du 26 février 2014, et accrédité par le Cofrac sous le n° 5-0045 dans le cadre de l'activité de certification de produits et services (portée disponible sur www.cofrac.fr) certifie que cet appareil ou système de protection répond aux exigences essentielles de sécurité et de santé en ce qui concerne la conception et la construction des appareils et des systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles, décrites en annexe ii de la directive.

Ineris, notified body and identified under number 0080, in accordance with Articles 17 and 21 of Directive 2014/34/EU of the European Parliament and of the Council, dated 26 February 2014, and accredited by COFRAC under number 5-0045 for certification of products and services (scope of accreditation available on the website www.cofrac.fr), certifies that this equipment or protective system fulfils the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

Les procédures de certification sont disponibles sur www.ineris.fr.

The rules of certification are available on Ineris website on: www.ineris.fr.

Les examens et les essais sont consignés dans le rapport :

The examinations and the tests are recorded in report:

N° 039708 / Ineris-226596-2817188-v1.0

9 Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par :

The respect of the Essential Health and Safety Requirements has been assured by:

- la conformité à / *Conformity with:*

EN 50495 : 2010

- les solutions spécifiques adoptées par le fabricant pour satisfaire aux exigences essentielles de sécurité et de santé décrites dans les documents descriptifs /

Specific solutions adopted by the manufacturer to meet the Essential Health and Safety Requirements described in the descriptive documents

10 Si le signe X est placé à la suite du numéro de l'attestation d'examen UE de type, il indique que cet appareil ou système de protection est soumis à des conditions spéciales d'utilisation, mentionnées dans l'annexe de la présente attestation.

If the sign X is placed after the number of the EU type examination certificate, it indicates that this equipment and protective system is subject to the Specific Conditions of Use, mentioned in the annex of this certificate.

11 Cette attestation d'examen UE de type se rapporte uniquement à la conception, aux examens et essais de l'appareil ou système de protection spécifié conformément à la directive 2014/34/UE. D'autres exigences de cette directive s'appliquent à la fabrication et à la fourniture de cet appareil ou système de protection, celles-ci ne sont pas couvertes par cette attestation.

This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, examinations and tests of the specified equipment or protective system in accordance to the Directive 2014/34/EU. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These requirements are not covered by this certificate.

12 Le marquage de l'appareil ou du système de protection doit contenir :

The marking of the equipment or the protective system shall include the following:

⊕ II (2) GD ou/ou ⊕ I (M2) ou/ou ⊕ II (2) GD ⊕ I (M2)

Verneuil-en-Halatte, 2024-12-20

Le directeur général de l'Ineris
Par délégation
*The Chief Executive Officer of Ineris
By delegation*

13 ANNEXE

15 DESCRIPTION DE L'APPAREIL OU DU SYSTÈME DE PROTECTION :

Le démarreur progressif ATS 490 est un dispositif électronique qui contrôle le niveau de courant pendant l'accélération et la décélération d'un moteur électrique (moteur AC à cage d'écureuil). Le contrôle du courant est réalisé par des SCR (Silicon Controlled Rectifier, également appelé Thyristor).

L'ATS 490 est basé sur une régulation des courants sur les trois phases avec contacteurs de dérivation intégré.

La fonction de sécurité de base (STO) a pour but d'amener le moteur dans un état d'absence de couple.

PARAMETRES RELATIFS A LA SECURITE :

Firmware : Version 1.1.1.2

Hardware :

- Version STM32G031C8T7 pour le microcontrôleur de sécurité
- Voir § 19 pour la liste des références et PCBA associés

Le niveau de SIL, catégorie, PL, SIL CL dépend des schémas de raccordement de la fonction de sécurité STO tels que définis ci-après. Les configurations de câblage certifiées sont identifiées dans le manuel de sécurité et dans le rapport de certification identifiés précédemment.

13 ANNEX

15 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT OR THE PROTECTIVE SYSTEM:

Soft starter ATS490 is an electronic device which control the current level during electrical motor (AC squirrel cage motor) acceleration and deceleration. The current control is realized by SCR (Silicon Controlled Rectifier also named Thyristor).

ATS 490 is based on three phases controlled with bypass contactor embedded.

The basic fail-safe function (STO) purpose is to bring the motor into a no torque condition.

PARAMETERS RELATING TO THE SAFETY:

Firmware: 1.1.1.2

Hardware:

- *Version STM32G031C8T7 for safe microcontroller*
- *See § 19 for references list and associated PCBA*

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 certification report identified previously.

Safety standards	ATS490 Size 1	
	Parameter	Value
IEC 61508	Safety function	STO, SS1
	PST	6050ms
	HFT	0
	PFH	2,51 10 ⁻⁷ /h
	PTI	1 year
	PFDAvg	2,97 10 ⁻³
	SIL	1
	SIL capability	1
	SFF	66,85%
IEC 62061	Type	B
	SIL CL	1
IEC 60204	Safe Stop category	0 or 1 depending on the wiring
EN 13849	MTTFd	> 30 years
	DCavg	63,54%
	Category	2
	Performance Level	c
Lifetime		10 years
	Hypothesis	Hypothesis: 87600 nop/year, B10d: 500000

Safety standards	ATS490 Size 2	
	Parameter	Value
	Safety function	STO
	PST	6050ms
IEC 61508	HFT	0
	PFH	$2,86 \cdot 10^{-7}$ /h
	PTI	1 year
	<u>PFDAvg</u>	$3,62 \cdot 10^{-3}$
	SIL	1
	SIL capability	1
	SFF	65,89%
	Type	B
IEC 62061	SIL CL	1
IEC 60204	Safe Stop category	0 or 1 depending on the wiring
EN 13849	<u>MTTEd</u>	> 30 years
	<u>DCavg</u>	62,91%
	Category	2
	Performance Level	c
Lifetime		10 years
	Hypothesis	Hypothesis: 87600 <u>nop/year</u> , B10d: 418684


Safety standards	ATS490 Size 3	
	Parameter	Value
	Safety function	STO
	PST	6050ms
IEC 61508	HFT	0
	PFH	$2,26 \cdot 10^{-7}$ /h
	PTI	1 year
	<u>PFDAvg</u>	$2,60 \cdot 10^{-3}$
	SIL	1
	SIL capability	1
	SFF	67,29%
	Type	B
IEC 62061	SIL CL	1
IEC 60204	Safe Stop category	0 or 1 depending on the wiring
EN 13849	<u>MTTEd</u>	> 30 years
	<u>DCavg</u>	63,68%
	Category	2
	Performance Level	c
Lifetime		10 years
	Hypothesis	Hypothesis: 52560 <u>nop/year</u> , B10d: 340174

Safety standards	ATS490 Size 4/5	
	Parameter	Value
	Safety function	STO, SS1
	PST	6050ms
IEC 61508	HFT	0
	PFH	$2,28 \cdot 10^{-7}$ /h
	PTI	1 year
	<u>PFDAvg</u>	$2,60 \cdot 10^{-3}$
	SIL	1
	SIL capability	1
	SFF	67,05%
	Type	B
IEC 62061	SIL CL	1
IEC 60204	Stop category	0 or 1 depending on the wiring
EN 13849	<u>MTTEd</u>	> 30 years
	<u>DCavg</u>	63,67%
	Category	2
	Performance Level	c
Lifetime		10 years
	Hypothesis	Hypothesis: 52560 <u>nop/year</u> , B10d: 340174


MARQUAGE :

Le marquage doit être lisible et indélébile ; il doit comporter les indications suivantes :

Schneider Electric Industries SAS
 F- 92506 Rueil Malmaison – France ⁽¹⁾
 ATS490 ⁽²⁾
 INERIS 24ATEX0016X
 (Numéro de série) ⁽³⁾
 (Année de construction) ⁽³⁾

 II (2) GD

et/ou

 I (M2)

- ⁽¹⁾ Cette adresse peut figurer sur un document livré avec le produit
- ⁽²⁾ Liste des références : voir § 19
- ⁽³⁾ Accessibles par l'intermédiaire d'un code adapté

L'ensemble du marquage peut être réalisé dans la langue du pays d'utilisation.

L'appareil ou le système de protection doit aussi porter le marquage normalement prévu par les normes de construction qui le concernent.

EXAMENS ET ESSAIS INDIVIDUELS :

Néant.

16 DOCUMENTS DESCRIPTIFS :

Les documents descriptifs cités ci-après, constituent la documentation technique de l'appareil, objet de la présente attestation.

Titre / Title	Réf. / Ref.	Rév. / Rev.	Date / Date
ATS 490 - STO File forwarded to Ineris and TUV sud (220 fichiers annexes / 220 annexed files)	-	09	December 2024
ATS490 SPOTTING SPECIFICATION FOR NAME PLATE	PKR7408100	05	December 2024
ATEX/IECEx manual for applications in explosive gas atmosphere or in the presence of combustible dust	BQT74920	01	11/2024
Embedded Safety Function Manual	PKR63419	01	10/2024

17 CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION :


- Le dispositif de sécurité doit être localisé en dehors des zones où une atmosphère explosive peut être présente ou doit être protégé par un mode de protection Ex standardisé.

Les autres conditions d'utilisation sont définies dans la notice d'instructions.


MARKING:

Marking has to be readable and indelible; it has to include the following indications:

Schneider Electric Industries SAS
 F- 92506 Rueil Malmaison – France ⁽¹⁾
 ATS490 ⁽²⁾
 INERIS 24ATEX0016X
 (Serial Number) ⁽³⁾
 (Year of Construction) ⁽³⁾

 II (2) GD

and/or

 I (M2)

- ⁽¹⁾ This address may be given on a document delivered with the product
- ⁽²⁾ References list: see § 19
- ⁽³⁾ Available through a specific code

Marking may be carried out in the language of the country of use.

The protective system or equipment has also to carry the marking normally stipulated by its construction standards.

ROUTINE EXAMINATIONS AND TESTS:

None.

16 DESCRIPTIVE DOCUMENTS:

The descriptive documents quoted hereafter constitute the technical documentation of the equipment, subject of this certificate.

17 SPECIFIC CONDITIONS OF USE:

- The safety device must be located outside of explosive atmospheres or must be protected by a standardized type of protection.

The other conditions of use are stipulated in the instructions.

18 EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE :

Le respect des exigences essentielles de sécurité et de santé est assuré par :

- La conformité aux normes listées au paragraphe (9).
- L'ensemble des dispositions adoptées par le constructeur et décrites dans les documents descriptifs.

19 REMARQUES :

Les modifications de l'indice 01 concernent :

- Intégration des tailles 4 et 5.

18 ESSENTIAL HEALTH AND SAFETY REQUIREMENTS:

The respect of the Essential Health and Safety Requirements is ensured by:

- *Conformity to the standards quoted in clause (9).*
- *All provisions adopted by the manufacturer and defined in the descriptive documents.*

19 REMARKS:

The changes of the issue 01 are regarding:

- *Integration of sizes 4 and 5.*

Liste des références / References list

La liste des références couvertes par la présente attestation d'examen UE de type est fournie ci-après :
 The list of references covered by the present EU-type examination certificate is provided hereafter:

ATS490 - RANGE	Part Number	Revision	Description
SIZE 1 ATS490D17Y - S1A ATS490D22Y - S1A ATS490D32Y - S1A ATS490D38Y - S1A ATS490D47Y - S1A ATS490D62Y - S1B ATS490D75Y - S1B ATS490D88Y - S1B ATS490C11Y - S1B	GEX6439401	02	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 POWER S1 PCBA
	GEX64393	01	ATS490- 430 POWER S1 PCB
	GEX64394	02	ATS490 POWER S1 PCBA D17
	GEX67185	02	ATS490 POWER S1 PCBA D22
	GEX67186	02	ATS490 POWER S1 PCBA D32
	GEX67187	02	ATS490 POWER S1 PCBA D38
	GEX67188	02	ATS490 POWER S1 PCBA D47
	GEX67189	02	ATS490 POWER S1 PCBA D62
	GEX67190	02	ATS490 POWER S1 PCBA D75
	GEX67191	02	ATS490 POWER S1 PCBA D88
	GEX67192	02	ATS490 POWER S1 PCBA C11
	BQT4487601	00	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 FILTER S1 PCBA
	BQT44875	00	ATS490-430 FILTER S1 PCB
	BQT44876	00	ATS490 FILTER S1 PCBA
	GEX6439601	00	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490 RELAY S1A PCBA
	GEX64395	00	ATS490 RELAY S1A PCB
	GEX64396	00	ATS490 RELAY S1A PCBA
	GEX6439701	01	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490 RELAY S1B PCBA
	GEX64397	01	ATS490-430 RELAY S1B PCB
	GEX64398	01	ATS490 RELAY S1B PCBA
SIZE 2 – SIZE 3 ATS490C14Y – S2 ATS490C17Y – S2 ATS490C21Y – S3 ATS490C25Y – S3 ATS490C32Y – S3 ATS490C41Y – S3	GEX6891601	03	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 POWER S2S3 PCBA
	GEX68915	03	ATS490-430 POWER S2S3 PCB
	GEX68916	03	ATS490 POWER S2 PCBA C14
	GEX68925	03	ATS490 POWER S2 PCBA C17
	GEX68926	03	ATS490 POWER S3 PCBA C21
	GEX68927	03	ATS490 POWER S3 PCBA C25
	GEX68928	03	ATS490 POWER S3 PCBA C32
	GEX68929	03	ATS490 POWER S3 PCBA C41
	GEX6891801	01	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 FILTER S2 PCBA
	GEX68917	00	ATS490-430 FILTER S2 PCB
	GEX68918	02	ATS490 FILTER S2 PCBA
	GEX6892001	01	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 FILTER S3 PCBA
	GEX68919	00	ATS490-430 FILTER S3 PCB
GEX68920	02	ATS490 FILTER S3 PCBA	
SIZE 4 – SIZE 5 ATS490C48Y – S4 ATS490C59Y – S4 ATS490C66Y – S4 ATS490C79Y – S5 ATS490M10Y – S5 ATS490M12Y – S5	GEX6892201	01	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 POWER S4S5 PCBA
	GEX68921	00	ATS490-430 POWER S4S5 PCB
	GEX68944	02	ATS490 POWER S4 PCBA C48
	GEX68945	02	ATS490 POWER S4 PCBA C59
	GEX68940	02	ATS490 POWER S4 PCBA C66
	GEX68941	02	ATS490 POWER S5 PCBA C79
	GEX68942	02	ATS490 POWER S5 PCBA M10
	GEX68943	02	ATS490 POWER S5 PCBA M12
	GEX6892401	01	A60-GENERIC SCHEMATIC-ATS490-430 FILTER S4S5 PCBA
	GEX68923	00	ATS490-430 FILTER S4S5 PCB
	GEX68924	02	ATS490 FILTER S4S5 PCBA
	Common for all ATS490 rating	GEX6439001	01
GEX64389		01	ATS490 APPLI PCB
GEX64390		02	ATS490 APPLI PCBA