

COMPOSANT DE SÉCURITÉ/ SAFETY COMPONENT
DIRECTIVE MACHINES 2006/42/CE/ MACHINERY DIRECTIVE 2006/42/CE

ATTESTATION D'EXAMEN CE DE TYPE
EC TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

N° 0080.5493 520 03.22.0075 Ext 001.09.23

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 et services (portée disponible sur www.cofrac.fr) délivre par la présente l'attestation d'examen CE de type au modèle suivant :

The INERIS, a public industrial and commercial organization, established by decree No. 90-1089 of 7 December 1990, listed in the Official Journal of the European Communities on 25 October 1995 with identification No. 0080, and accredited by COFRAC under number 5-0045 for certification of products and services (scope of accreditation available on the website www.cofrac.fr) :

Dénomination / <i>Designation</i> :	SLS, SLSa, SDI, SBC/SBU, SMS, Speed, Direction Safety functions of the Variable speed drives SWD® product ranges: SWD® Ccore and SWD® 150, SWR SWD® 125 product ranges
Fabricant / <i>Manufacturer</i> :	ez-Wheel Moulin de l'Abbaye, 135, route de Bordeaux, 16400 La Couronne France
Type / <i>Type</i> :	STO, SLS, SLSa, SDI, SBC/SBU, SMS, Speed, Direction STO, SLS and SDI Safety functions
Demandeur de l'attestation / <i>Applicant</i> :	ez-Wheel Moulin de l'Abbaye, 135, route de Bordeaux, 16400 La Couronne France

Ce dispositif, après examen et tests (rapport Ineris-209135 - 2775656, est reconnu conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé de l'annexe 1 de la directive 2006/42/CE , applicables à ce type de matériel.

Those safety functions, after examination and tests included in the following report (Ineris-176771-2735112) are declared to comply with health and safety requirements of appendix 1 of the directive 2006/42/CE applicable for this type of safety device

Les procédures de certification sont disponibles sous [www.ineris.fr./](http://www.ineris.fr/) *The rules of certification are available on the website www.ineris.fr .*

Références hardware et software / *Software and Hardware Version*

La liste des produits couverts par le présent certificat est définie en annexe du présent document.

The list of product references covered by the present certificate are defined in the annex of the present document

Power range : 0,1 KW to 0,5 kW

Voltage supply : 16-32 Volts

1. Sécurité / *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 ce(s) référentiel(s) / *The safety function complies with functional safety levels and is declared classified as follows :*

Pour les versions suivantes des normes / *For the following editions of the standards :*

- ISO 13849-1:2015 : Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Partie 1 : principes généraux de conception / *Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 1 : general principles for design*
- ISO 13849-2 : 2012 : Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la sécurité - Partie 2 : validation / *Safety of machinery - Safety-related parts of control systems - Part 2 : validation*
- NF EN IEC 61508: 2011 Sécurité fonctionnelle des systèmes électriques/électroniques/électroniques programmables relatifs à la sécurité / *Functional safety of electrical/electronic/programmable electronic safety-related systems*
- NF EN 62061: 2021 : Sécurité des machines - Sécurité fonctionnelle des systèmes de commande relatifs à la sécurité / *Safety of machinery - Functional safety of safety-related control systems*
- IEC 61800 part 5-2 ed1 2007 and IEC 61800 part 5-2 ed2 : 2016: Entraînements électriques de puissance à vitesse variable - Partie 5-2 : exigences de sécurité - Fonctionnelle / *Adjustable speed electrical power drive systems - Part 5-2 : safety requirements - Functional safety*
- NF EN 60204-1:2018 : Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : exigences générales / *Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements*

Pour les niveaux de sécurité des fonctions définies dans les tableaux ci-après dont les niveaux dépendent des versions hardware et software / *for safety levels of safety functions defined in the following tables which levels depends on the hardware and software versions*

Références hardware et software / *Software and Hardware Version*

Hardware versions for SWD® Core and SWD® 125	E_202777_G E_202777_H
Software version	v1.x.x

	ISO 13849-1:2015			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
Safety function	Category	PL	PFH _D /h	SIL	PFH /h	PFD _{AVG} / ans	SFF	SIL CL	SIL	Category
STOP safety functions										
Safe Torque Off (STO) <i>STO1 et STO2 inputs</i>	Category 4	PL e	1,42E-9	SIL 3	8,9E-9	3,9E-5	100%	SIL3	SIL3	Category 0
Safe Torque Off (STO) <i>CANopen Safety</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safety Safe Torque Off (STO) <i>SafeInput</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safety Safe Torque Off (STO) <i>Paire de SafeInput</i>	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Rearm of STO <i>SafeInput</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Rearm of STO <i>CANopen safety</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Monitoring safety functions										
Safely-limited speed (SLS) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA

	ISO 13849-1:2015			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
Safety function	Category	PL	PFH _D /h	SIL	PFH /h	PFD _{AVG} / ans	SFF	SIL CL	SIL	Category
Safely-limited speed (SLS) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely-limited speed (SLS) Paire de SafeInput	Category 3	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) Paire de SafeInput	Category 3	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe speed	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL2	8,9E-9	3,9E-5	99,6 %	SIL 2	SIL 2	NA
	ISO 13849-1			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
Safety function	Category	PL	PFH _D /h	SIL	PFH /h	PFD _{AVG} / year	SFF	SIL CL	SIL	Category
STOP safety functions										
Safe Torque Off (STO) <i>STO1 et STO2 inputs</i>	Category 4	PL e	2,23E-8	SIL 3	8,9E-9	3,9E-5	100%	SIL3	SIL3	Category 0
Safe Torque Off (STO) <i>CANopen Safety</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safety Safe Torque Off (STO)	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0

4/11

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compiègne B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7120B

	ISO 13849-1			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
Safety function	Category	PL	PFH _D / h	SIL	PFH / h	PFD _{AVG} / year	SFF	SIL CL	SIL	Category
<i>SafeInput</i>										
Safety Safe Torque Off (STO) <i>Paire de SafeInput</i>	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Rearm of STO <i>SafeInput</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Rearm of STO <i>CANopen safety</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0

	ISO 13849-1:2015			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
Safety function	Category	PL	PFH _D / h	SIL	PFH / h	PFD _{AVG} / year	SFF	SIL CL	SIL	Category
Monitoring safety functions										
Safely-limited speed (SLS) <i>CANopen Safety</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely-limited speed (SLS) <i>SafeInput</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely-limited speed (SLS) <i>Paire de SafeInput</i>	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) <i>CANopen Safety</i>	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA

5/11

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
 tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compiegne B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7120B

Safe direction (SDI) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) Paire de SafeInput	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA

Références hardware et software / *Software and Hardware Version*

Hardware versions for SWD® Core and SWD® 125	E_202777_G E_202777_H
Hardware versions for SWD® 150	E_202727_E
Software version	v1.x.x, v2.x.x

Safety function	ISO 13849-1:2015			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
	Category	PL	PFH _D /h	SIL	PFH /h	PFD _{AVG} / ans	SFF	SIL CL	SIL	Category
STOP safety functions										
Safe Torque Off (STO) STO1 et STO2 inputs	Category 4	PL e	1,42E-9	SIL 3	8,9E-9	3,9E-5	100%	SIL3	SIL3	Category 0
Safe Torque Off (STO) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safety Safe Torque Off (STO) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safety Safe Torque Off (STO) Pair of SafeInput	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0

6/11

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compiegne B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7120B

	ISO 13849-1:2015			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
Safety function	Category	PL	PFH _D /h	SIL	PFH /h	PFD _{AVG} / ans	SFF	SIL CL	SIL	Category
Rearm of STO SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Rearm of STO CANopen safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Monitoring safety functions										
Safe Maximum speed (SMS)	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely limited speed (SLS) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely limited speed (SLS) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely limited speed (SLS) Pair of SafeInput	Category 3	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely limited speed asymmetric (SLSa) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely limited speed asymmetric (SLSa) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safely limited speed asymmetric (SLSa) Pair of SafeInput	Category 3	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe direction (SDI) Pair of SafeInput	Category 3	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	NA
Safe speed	Category 3	PL d	4,29E-8	SIL2	8,9E-9	3,9E-5	99,6 %	SIL 2	SIL 2	NA

7/11

Parc Technologique Alata BP 2 F-60550 Verneuil-en-Halatte
tél +33(0)3 44 55 66 77 fax +33(0)3 44 55 66 99 internet www.ineris.fr

Institut national de l'environnement industriel et des risques

Etablissement public à caractère industriel et commercial - RCS Compiègne B 381 984 921 - Siret 381 984 921 00019 - APE 7120B

Safety function	ISO 13849-1:2015			EN IEC 61508				IEC 62061	IEC 61800-5-2	NF EN 60204-1
	Category	PL	PFH _D /h	SIL	PFH /h	PFD _{AVG} /ans	SFF	SIL CL	SIL	Category
Output safety functions										
Safe Brake Control (SBC2) external STO1 et STO2 inputs	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 3	9,2E-9	4,0E-5	99,7%	SIL 3	SIL 3	Category 0
Safe Brake Control (SBC2) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	8,9E-9	3,9E-5	99,7%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safe Brake Control (SBC2) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,3E-9	4,5E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safe Brake Control (SBC2) Pair of SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,6E-9	5,1E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safe Brake Control (SBC3) internal STO1 et STO2 inputs	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 3	10,8E-9	4,7E-5	99,6%	SIL 3	SIL 3	Category 0
Safe Brake Control (SBC3) CANopen Safety	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	10,5E-9	4,6E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safe Brake Control (SBC3) SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	11,8E-9	5,2E-5	99,6%	SIL 2	SIL 2	Category 0
Safe Brake Control (SBC3) Pair of SafeInput	Category 2	PL d	2,29E-7	SIL 2	13,2E-9	5,8E-5	99,5%	SIL 2	SIL 2	Category 0

Les fonctions de sécurité STO, SLS, SDI, SBC and SMS sont garanties pour effectuer un arrêt de catégorie 0 et un arrêt de catégorie 1 selon les classifications de la norme IEC 60204-1. Ce mode correspond à la mise hors tension du moteur pour la fonction de sécurité STO, qui autorise le moteur à tourner en roue libre.

The STO, SLS SDI, SBC and SMS safety functions are warranted to perform a stop category 0 and category 1 related to the IEC 60204-1 standard. This mode corresponds to the removal of power from the motor for STO safety function, which allow the motor to freewheel.

2. Dispositions pour une utilisation sûre / *Safety for use*

Les dispositions pour une utilisation sûre sont détaillées dans le manuel de sécurité référencé - Safety guide SWD. Ce manuel de sécurité définit les différents câblages et toutes les informations nécessaires à l'utilisation en toute sécurité des fonctions de Sécurité. La version de ce manuel de sécurité est définie dans le rapport de certification Ineris-209135 - 2775656.

The regulations of use are detailed in the safety manual referenced -- Safety guide SWD. This instruction notice defines the different wirings and all information necessary for the safe use of the Safety functions. The edition of the safety manual is defined in the certification report Ineris-209135 - 2775656.

3. Validité / *Validity*

La présente attestation d'examen CE de type est valable jusqu'au 30 septembre 2028 / *The present EC type examination certificate is valid up to 30 september 2028.*

Verneuil-en-Halatte, le 2023.09.29

Le Directeur Général de l'INERIS
The Chief Executive Officer of INERIS

Par déléation, *By delegation*
Dominique CHARPENTIER
Responsable Certification
Certification manager

ANNEX : SWD Safety products references

Models :

- ezSWDcore.x/C
- ezSWD125IM.x/C
- ezSWD125IM.x/C_PRO
- ezSWD150IH.x/C-x
- ezSWD200IH.x/C-x

Nomenclature of products:

Orderable part number	<i>HW variateur</i>
ezSWDcore.0/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.4/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.14/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.25/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.50/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.100/C	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.4/C	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.4/C_PRO	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.14/C	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.25/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.0B/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.4B/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.14B/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.25B/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.50B/C	<i>E_202777</i>
ezSWDcore.100B/C	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.4B/C	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.14B/C	<i>E_202777</i>
ezSWD125IM.25B/C	<i>E_202777</i>
ezSWD150IH.14/C-0	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.25/C-0	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.14/C-1	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.25/C-1	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.14B/C-0	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.25B/C-0	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.14B/C-1	<i>E_202727</i>
ezSWD150IH.25B/C-1	<i>E_202727</i>
ezSWD200IH.14/C-0	<i>E_202727</i>

Orderable part number	HW variateur
ezSWD200IH.25/C-0	E_202727
ezSWD200IH.14/C-1	E_202727
ezSWD200IH.25/C-1	E_202727
ezSWD200IH.14B/C-0	E_202727
ezSWD200IH.25B/C-0	E_202727
ezSWD200IH.14B/C-1	E_202727
ezSWD200IH.25B/C-1	E_202727
E_202777_SMC_GM	E_202777
E_202727_SMC_GN2	E_202727