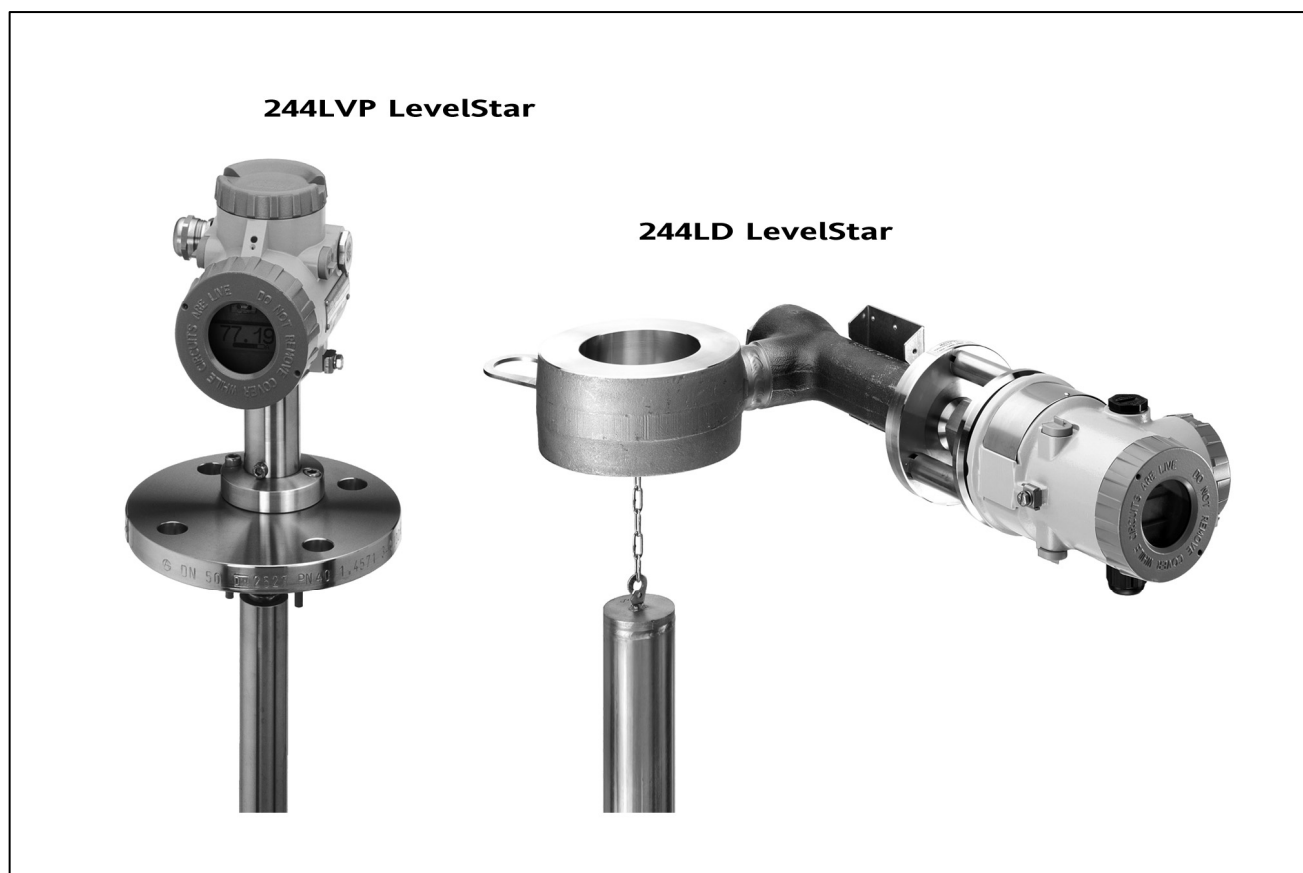


244LD LevelStar, 244LVP LevelStar

Pour amplificateurs de mesure AID 421, AD 931
(à sécurité intrinsèque en HART / Profibus / Foundation Fieldbus, résistant à la pression et protégés contre la poussière)

Sécurité électrique

Les appareils respectent les conditions de la norme EN 61010-1:2011-07, catégorie de mesure II et degré de pollution 3.

Les travaux sur des éléments électriques doivent être exclusivement réalisés par des techniciens si des sources de tension quelconques sont raccordées à l'appareil. Les appareils doivent être exclusivement exploités conformément à leurs caractéristiques électriques et doivent être utilisés selon leur usage prévu et leurs schémas de raccordement. Les mesures de précaution mises en œuvre dans les appareils peuvent devenir inefficaces si ceux-ci ne sont pas exploités conformément à la notice de mise en service et de maintenance. La limitation du circuit électrique pour la protection contre les incendies doit être garantie côté installation conformément à EN 61010-1:2011-07. Les dispositions nationales de montage d'installations électriques doivent être respectées.

Les convertisseurs de mesure conviennent à l'utilisation dans des zones à risques d'explosions.

Protection contre les explosions (ADF)

Voir les caractéristiques techniques pour la protection ADF sur les fiches de types et certificats d'homologation de type.

Pour les installations en liaison avec des zones à risques d'explosion, il faut respecter les dispositions nationales en vigueur, par exemple en République Fédérale d'Allemagne le décret BetrSichV et la norme EN 60079-14.

Réparation d'appareils ADF

Seules des pièces de rechange d'origine peuvent être utilisées pour la réparation ou la modification d'appareils ADF.

Les réparations ou les modifications concernant des pièces dont dépend la protection ADF, doivent être soit effectuées par le fabricant, soit contrôlées par un expert reconnu ou par un organisme d'expertise habilité et ce contrôle doit être confirmé par sa marque ou un certificat.

L'instrument doit être installé, mis en service, utilisé et maintenu par du personnel qualifié.

Schneider Electric n'assume aucune responsabilité en cas de mauvais usage de l'instrument.

Identification CE

La compatibilité électromagnétique conforme à la directive 2014/30/CE est respectée. Le domaine d'utilisation est le secteur industriel.
Les éléments d'équipement de maintien de la pression 244LD sont conformes à la directive relative aux appareils sous pression 2014/68/CE.

Emplacement de montage

Les convertisseurs de mesure doivent être protégés contre un rayonnement solaire et thermique direct extrême. Respecter les températures ambiantes admises.

Degré de protection IP66

Un montage parfait des passe-câbles à vis et de tous les joints toriques est indispensable pour garantir le degré de protection IP66.

Mise hors service

Avant une mise hors service, il faut prendre des mesures afin d'éviter des dysfonctionnements :

- Veiller à la protection ADF
- Couper l'alimentation de tension
- Prudence si les produits mesurés sont dangereux !
- Les réservoirs / tuyauteries doivent être hors pression
- Respecter les dispositions correspondantes si les produits mesurés sont toxiques, inflammables ou dangereux pour l'environnement.

Produit mesurés

Respecter les consignes de sécurité correspondantes pour la manipulation de produits mesurés.
La température du produit mesuré et donc celle du boîtier peut se situer entre -196°C et $+500^{\circ}\text{C}$!
Attention : risque de blessures !

Prudence avec l'oxygène : risques d'incendie !

C'est pourquoi il faut prendre les précautions suivantes pour les mesures d'oxygène :

- Utiliser exclusivement des convertisseurs de mesure homologués pour l'utilisation avec de l'oxygène !
- Utiliser uniquement des vannes et des raccords en exécution sans graisse et sans huile !
- Vérifier si tous les éléments en contact avec l'oxygène sont exempts de graisse et d'huile !

Contrôles récurrents

L'exploitant doit veiller à ce que le bon état des installations électriques quant à leur montage, leur installation et leur fonctionnement soit contrôlé par un électricien ou sous la direction et la surveillance d'un électricien et ce avant la première mise en service et à des intervalles définis.

Pour les appareils sous pression nous recommandons (conformément au décret BetrSichV du 29.03.2017) un cycle de contrôle de 2 ans pour le contrôle extérieur, de 5 ans pour le contrôle intérieur et de 10 ans pour le contrôle de résistance. Dans le cas de produits mesurés corrosifs et abrasifs, il faut réduire les cycles de contrôle.

Combinaisons

Pour les appareils ADF :

Nos convertisseurs de mesure sont assemblés selon le principe de modularité. Les différents composants sont diversement utilisés et disposent de leurs propres autorisations pour la protection ADF.

Les homologations sont identifiées par un code (p. ex. "AD 931") ; vous trouvez ces abréviations sur les plaquettes signalétiques et dans les documents des "certificats d'homologation de type".

Les dispositions de sécurité de toutes les homologations de cette famille d'appareils sont présentées ci-après.

Respectez les dispositions de sécurité de votre version d'appareil.

Désignation	Type	
	d	ia d
244LD	AD 931 + AD 432	AID 421
244LVP	AD 931 + AD 406	AID 421
HART T4		AID 421
HART T6		AID 421
PROFIBUS Foundation Fieldbus		AID 421

AD 931 (Ex d) – voir la plaquette signalétique

Sur les appareils homologués "Ex d", le taraudage est en exécution 1/2 - 14 NPT ou M20 x 1,5.

Les appareils homologués "Ex d" doivent être raccordés avec des entrées de câbles ou de conduites ou par des systèmes de tuyauteries respectant les exigences de EN 60079-1, paragraphes 13.1 et 13.2 et disposant d'un certificat de contrôle particulier.

L'exploitant porte la responsabilité des entrées de conduites ou des tuyauteries.

Une ouverture inutilisée doit être fermée solidement avec un bouchon fileté autorisé.

Les boîtiers des appareils homologués "Ex d" ne doivent pas être ouverts dans des zones à risques d'explosion. Cette règle ne s'applique pas uniquement lorsque les appareils ne sont pas raccordés à une source de tension quelconque ou s'il est prévu qu'il n'y a aucun risque d'explosion dans les zones concernées durant cette période.

Contrairement à la règle précédente, le couvercle du compartiment à bornes des appareils à homologation "Ex ia d" peut être ouvert sans restriction en toute sécurité. L'exploitant en assume la responsabilité.

Sur les appareils à homologation "Ex d", tous les couvercles de boîtiers doivent être solidement fermés et sécurisés contre une ouverture involontaire.

Attention !

L'essai de choc à la vitre en verre du couvercle du compartiment électronique a été réussi avec une énergie de choc de 2 Joule.

(Profibus – FOUNDATION Fieldbus)

– voir la plaquette signalétique

Raccordements électriques

Les câbles de bus doivent être amenés sur les bornes désignées du boîtier, aucune polarisation n'étant à respecter.

Si le convertisseur de mesure est utilisé en combinaison avec d'autres appareils selon le modèle FISCO, il faut respecter les consignes d'installation selon le fil conducteur pour PROFIBUS PA, (version 1.2/projet). Si tel n'est pas le cas, il faut appliquer et respecter les règles d'interconnexion selon le rapport PTB ThEx-10.

Caractéristiques électriques du convertisseur de mesure

Plage de température ambiante admise :

–40 °C à +80 °C pour la classe de température T4

–40 °C à +75 °C pour la classe de température T6

Conformément au manuel PNO, chapitre 2.1, le convertisseur de mesure est apte au raccordement à des circuits d'alimentation à sécurité intrinsèque :

	à sécurité intrinsèque ia/ib IIC, FISCO ¹	à sécurité intrinsèque ia/ib IIB ₁ , FISCO ¹	à sécurité intrinsèque ia/ib IIC, linéaire ²
Selon le modèle FISCO	oui	oui	non
Tension des sortie maxi. U _o	17,5 V	17,5 V	24 V
Courant de court-circuit maxi. I _o	360 mA	380 mA ³	250 mA
Puissance de sortie maxi. P _o	2,52 W	5,32 W	1,2 W
¹ Appareil d'alimentation à courbe caractéristique rectangulaire ou trapézoïdale selon le modèle FISCO. ² Appareil d'alimentation à courbe caractéristique linéaire. Si une mise à la terre de la barrière est nécessaire, seul le conducteur d'alimentation peut être mis à la terre. ³ La valeur limite de courant est obtenue en supposant une courbe caractéristique rectangulaire.			

En cas de raccordement à un appareil d'alimentation FISCO, le convertisseur de mesure respecte les exigences du modèle FISCO et peut donc être interconnecté avec d'autres appareils FISCO en respectant le guide d'installation.

ou :

Au raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié présentant les valeurs maximales suivantes :

$$U = 24 \text{ V} \quad I = 380 \text{ mA} \quad P = 5,2 \text{ W}$$

Charge mécanique maximale admissible et résistance à la corrosion de la membrane

La protection ADF est également fonction de l'étanchéité de la membrane de la cellule de mesure (métaux inoxydables, résistant à la corrosion, épaisseur de la membrane > 0,06 mm). Le capteur de valeur de mesure doit donc uniquement être utilisé avec des gaz et des liquides pour lesquels la membrane présente une résistance chimique et à la corrosion suffisante.

Attention ! Protéger la membrane contre des influences mécaniques.

244LVP Force maxi. (N)	Limite de surcharge maxi. (bar)	Limite de sécurité (bar)
40	Jusqu'à 400	600
	500	600

AD 432 + AD 931, AID 421

– voir la plaquette signalétique

Montage latéral sur le réservoir (montage sur réservoir)

En cas d'utilisation en zone 0, utiliser des vannes/raccords résistant à la pénétration des flammes.

Mécanique

En cas d'utilisation en zone 0 et d'une longueur supérieure à 3 m, l'organe de refoulement doit être sécurisé par un dispositif contre les oscillations.

Les équipements de guidage supérieurs à 3 m doivent être en outre protégés contre la flexion.

Charge électrostatique

Afin d'éviter les risques d'inflammation électrostatique, il faut veiller à un raccordement correct et conducteur avec le convertisseur de mesure. La résistance intérieure entre l'extrémité inférieure de l'organe de refoulement et la terre ne doit pas excéder 1 MOhm.

En cas d'utilisation en zone 0 seuls peuvent être utilisés en plus des organes de refoulement métalliques, des organes en PTFE + 25 % de carbone (résistance superficielle < 1 MOhm) et en éléments moulés assemblés.

Compensation de potentiel

Il faut monter une conduite de compensation de potentiel sous forme de pontage électrique des suspensions de l'organe / des organes de refoulement, si le poids résiduel de l'organe est < 10 N ou s'il existe plus de 6 points de contact.

Bouchons filetés

Il faut veiller au serrage parfait et solide de tous les bouchons filetés !

Raccord de rinçage

Si un raccord de rinçage est soudé sur le corps sous pression, il doit comporter une vanne résistant à la pénétration des flammes ou être solidement fermé.

Montage de capteurs de pression

Afin d'éviter des contacts à la terre lors du montage ou du démontage de tous les capteurs de pression ou du câble de raccordement, ces travaux doivent être effectués sans courant.

Attention ! Il faut veiller impérativement à un raccordement sans terre.

AID 421 HART-PA/FF (Ex ia d T6)

– voir la plaquette signalétique

Le compartiment de raccordement est à sécurité intrinsèque alors que l'électronique se trouve dans le boîtier résistant à la pression. C'est pourquoi le compartiment électronique, contrairement au compartiment de raccordement, ne doit pas être ouvert dans des zones à risques d'explosion.

Les indications du certificat d'homologation de type CE s'appliquent au raccordement des circuits électriques à sécurité intrinsèque.

Caractéristiques électriques du convertisseur de mesure AID 421

Plage de température ambiante admise :

- 40 °C à +80 °C pour la classe de température T4
- 40 °C à +75 °C pour la classe de température T6

Pour le raccordement à un circuit électrique à sécurité intrinsèque certifié présentant les valeurs maximales suivantes :

$$U = 30 \text{ V} \quad I = 150 \text{ mA} \quad P = 0,9 \text{ W}$$

Zone 22

Les dépôts de poussière doivent être autant que possible limités ou totalement empêchés. Pour éviter une augmentation de température inhabituelle du boîtier étanche à la poussière à cause de dépôts de poussière excessifs sur la face supérieure, il faut le nettoyer en cas de fortes accumulations de poussière.

Si l'appareil doit être ouvert à des fins d'entretien / de réparation, il faut prendre des mesures appropriées pour empêcher la pénétration de poussière à l'intérieur du boîtier.

Lors du démontage, veiller à ce que les éléments nécessaires à l'étanchéité du boîtier (joints, surfaces planes, etc.) ne soient pas endommagés.

Appareils identifiés avec la marque CE selon la directive relative aux appareils sous pression 2014/68/CE

L'utilisation, le montage, la mise en service et la maintenance des appareils sont uniquement autorisés en conformité avec les indications du fabricant (voir PSS et MI). La sécurité d'utilisation exige un contrôle régulier de l'appareil (voir les contrôles récurrents).

Les vis, écrous, boulons et autres pièces de l'appareil doivent uniquement être ouverts et enlevés lorsque l'appareil est hors pression.

L'accès aux connexions électriques et aux éléments de commande en est exclu.

Plages de pression-température admises pour les appareils sous pression

Matériau	Pression		°C		-10 à +120	+200	+250	+300	+350	Pression de contrôle	
1.0460 1.0345	PN 16	DIN	bar		16	13	11	9	8	22,9	
	cl 150	ANSI	bar		16	14	12	10	8	29	
	PN 40	DIN	bar		40	35	32	27	21	57,2	
	cl 300	ANSI	bar		46	43	41	38	37	77	
	PN 63	DIN	bar		63	50	45	39	30	91,5	
	PN 100	DIN	bar		98	80	70	60	48	140,1	
	cl 600	ANSI	bar		92	87	83	77	73	149	
	PN 160	DIN	bar		160	130	112	96	90	228,8	
	cl 900	ANSI	bar		139	131	123	116	110	224	
	PN 250	DIN	bar		250	200	175	150	140	357,5	
	cl 1500	ANSI	bar		231	219	206	180	145	383	
Matériau	Pression		°C		-196 à -10	-10 à +50	+100	+200	+300	+400	Pression de contrôle
1.4571 1.4404 1.4541	PN 16	DIN	bar		16	16	16	12	9	7	22,9
	cl 150	ANSI	bar		19	18	16	13	10	6	29
	PN 40	DIN	bar		40	40	35	32	28	25	57,2
	cl 300	ANSI	bar		49	49	42	35	31	27	75
	PN 63	DIN	bar		63	63	57	51	45	33	91,5
	PN 100	DIN	bar		100	100	95	80	70	64	143
	cl 600	ANSI	bar		99	99	84	71	63	58	149
	PN 160	DIN	bar		160	160	142	128	113	97	228,8
	cl 900	ANSI	bar		148	148	126	107	94	87	224
	PN 250	DIN	bar		250	250	230	200	177	162	357,5
	cl 1500	ANSI	bar		248	248	211	178	158	145	373

DECLARATION DE CONFORMITE

- Directive 2014/68/CE

Nous déclarons par la présente, sous notre responsabilité exclusive, que les produits :

**convertisseurs de mesure pour niveau de remplissage
types: 244LD, 167LP**

sont conformes à la directive relative aux appareils sous pression 2014/68/CE et aux
fiches techniques AD 2000 ou EN 13445

Procédures d'évaluation de la conformité utilisées :
Modules H / H1

Le certificat suivant est disponible pour ces produits :
DGR-0036-QS-1266-18

L'organisme notifié est:
TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Westendstr. 199, D-80686 München

- Directive 2014/34/CE

Pour les produits de notre série de convertisseurs de mesure présentés ci-dessous conformément aux certificats de contrôle d'homologation CE établis par le

**Physikalisch Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig
organisme agréé n° 0102**

Nous confirmons par la présente que les produits respectent les exigences définies dans les directives 2014/34/CE concernant le rapprochement des législations des Etats membres pour les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles.

- Directive 2014/30/CE

Les exigences de la directive 2014/30/CE relative à la compatibilité électromagnétique sont respectées sur tous les appareils par conformité avec les normes suivantes :

EN 55011 état 2009 + A1:2010
EN 61326 état 2013

Gamme de modèles

Produit	Type	Homologation	Certificat de contrôle	Directive 2014/34/EC
<u>244LD</u> HART/PA/FF à sécurité intrinsèque	AID 421	II 1/2 G Ex d ib/ia IIB/IIC T4/T6	PTB 04 ATEX 2011X	EN 60079-0: 2009 EN 60079-1: 2007 EN 60079-11: 2007 EN 60079-26: 2007 EN 1127-1: 2007
antidéflagrant	AD 931	II 1/2 G Ex d IIC T4...T6	PTB 02 ATEX 1142	EN 60079-0: 2009 EN 60079-1: 2007 EN 60079-26: 2007
<u>244LVP</u> HART/PA/FF à sécurité intrinsèque	AID 421	II 2 G Ex d ib/ia IIB/IIC T4/T6	PTB 04 ATEX 2011X	EN 60079-0: 2009 EN 60079-1: 2007 EN 60079-11: 2007 EN 60079-26: 2007 EN 1127-1: 2007
antidéflagrant	AD 931	II 2 G Ex d IIC T6...T4 II 2 G Ex d IIB T6...T4	PTB 02 ATEX 1025 X	EN 60079-0: 2009 EN 60079-1: 2007 EN 60079-26: 2007

La présente déclaration vaut pour toutes les exécutions saisies par le code de type et fabriquées conformément aux documents de conformité.

La famille d'appareils est conçu pour des environnements industriels exigeants.

Le boîtier métallique est revêtu et est conforme à la norme IP66 (DIN IEC 60529/A1).

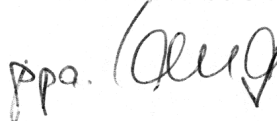
La chambre électronique est verrouillé pour éviter toute ouverture intempesive et électronique de contamination et d'humidité effets.

Remplit les conditions tropicales: 1K5 (3K7), 1B1 (3B1), 1C2 (3C2 + 4C2), 1S3 (4S2), 1M2 (3M2) selon la norme DIN EN 60721-3-1 et DIN EN 60721-3-4

Elle est présentée par

FOXBORO ECKARDT GmbH
Stammheimer Str. 10
D-70806 Kornwestheim

Hans-Otto Lang
Foxboro Eckardt GmbH



Kornwestheim, le 15.08.2018

Élimination et recyclage du produit

Les préoccupations internationales concernant la pollution de l'environnement résultant d'une élimination inadéquate des produits et des matériaux à la fin de leur vie utile ont entraîné une augmentation de la législation visant à contrôler les méthodes et procédures utilisées pour manipuler les déchets d'équipements électriques et électroniques. Alors que le statut réglementaire dans certaines régions du monde a progressé au point où la législation formelle est déjà en vigueur, de nombreuses autres régions sont en train de créer une législation similaire ou d'adopter une législation déjà existante dans d'autres domaines. Le résultat dans les années à venir sera un contrôle plus strict sur l'élimination des produits et le recyclage de leurs composants une fois qu'ils sont retirés de l'utilisation.

Étant donné que les règlements régissant la mise au rebut de votre instrument et de ses accessoires peuvent varier selon votre emplacement géographique, les directives suivantes vous aideront à identifier les options qui s'offrent à vous une fois la décision prise de remplacer ou d'éliminer ce produit:



- ▶ Contactez le fournisseur qui vous a vendu le produit. Que ce soit Schneider Electric lui-même ou l'un de ses représentants autorisés, le fournisseur doit connaître les réglementations nationales et locales régissant l'élimination et le recyclage des produits dans votre région. Dans certains cas, le fournisseur peut être légalement obligé d'accepter le produit de votre part et d'organiser une élimination ou un recyclage approprié sans implication supplémentaire de votre part. Alternativement, le fournisseur peut vous fournir des instructions spécifiques pour les actions que vous pouvez entreprendre pour éliminer le produit correctement.
- ▶ Contactez votre agence gouvernementale locale responsable de la collecte et de l'élimination des déchets. Ils peuvent identifier les procédures et les restrictions en vigueur pour garantir une élimination appropriée, ainsi que les emplacements disponibles où les produits peuvent être envoyés.
 - ▶ Contactez le support client international de Schneider Electric:
 - ▶ À l'intérieur des États-Unis: 1-866-746-6477
 - ▶ À l'extérieur des États-Unis: 1-508-549-2424
 - ▶ Site Web: <http://www.schneider-electric.com>

Le service d'assistance à la clientèle vous fournira des informations de contact pour l'élimination locale ou des instructions pour renvoyer le produit directement à Schneider Electric.

California Proposition 65

⚠ AVERTISSEMENT: Ce produit peut vous exposer à des produits chimiques, notamment au plomb et à des composés de plomb, qui sont reconnus par l'État de Californie pour causer le cancer et des anomalies congénitales ou d'autres problèmes de reproduction. Pour plus d'informations, visitez www.P65Warnings.ca.gov

Foxboro Eckardt GmbH
Stammheimer Str. 10
D-70806 Kornwestheim
Allemagne

Schneider Electric Systems USA, Inc.
38 Neponset Avenue
Foxboro, MA 02035
United States of America
<http://www.schneider-electric.com>

Global Customer Support
Inside U.S.: 1-866-746-6477
Outside U.S.: 1-508-549-2424
<https://pasupport.schneider-electric.com>

Copyright 2010-2018 Schneider Electric Systems USA, Inc. All rights reserved.

Schneider Electric is a trademark of Schneider Electric Systems USA, Inc., its subsidiaries, and affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners.

Schneider
 **Electric**

DOKT 556 778 032 i03
FD-SAFETY-L-0010-FR

0818