

# Boîtes de dérivation

Série 8102



#### FR

# Sommaire

1	Informations generales	3
1.1	Fabricant	
1.2	Informations concernant le mode d'emploi	
1.3	Autres documents	
1.4	Conformité avec les normes et les dispositions	
2	Explication des symboles	
2.1	Symboles figurant dans le mode d'emploi	
2.2	Avertissements	
2.3	Symboles sur le dispositif	5
3	Consignes de sécurité	
3.1	Conservation du mode d'emploi	5
3.2	Qualification du personnel	5
3.3	Utilisation sûre	6
3.4	Transformations et modifications	6
4	Fonction et structure du dispositif	7
4.1	Fonction	7
5	Caractéristiques techniques	8
6	Transport et stockage	10
7	Montage et installation	
7.1	Cotes / cotes de fixation	11
7.2	Montage / démontage, position d'utilisation	
7.3	Installation	13
8	Mise en service	
9	Maintenance, entretien, réparation	
9.1	Entretien	
9.2	Maintenance	
9.3	Réparation	
9.4	Retour	
10	Nettoyage	
11	Élimination	
12	Accessoires et pièces de rechange	16



#### FR

## 1 Informations générales

#### 1.1 Fabricant

R. STAHL Schaltgeräte GmbH Am Bahnhof 30 74638 Waldenburg Allemagne

Tél.: +49 7942 943-0 Fax: +49 7942 943-4333 Internet: www.r-stahl.com E-mail: info@stahl.de

#### 1.2 Informations concernant le mode d'emploi

N° D'IDENT. : 165585 / 8102606300 Numéro de publication : 2018-10-18·BA00·III·fr·06

La notice originale est la version anglaise.

Cette version est juridiquement obligatoire pour toutes les matières de juridiction.

#### 1.3 Autres documents

· Fiche technique

Pour les documents dans d'autres langues, voir www.r-stahl.com.

### 1.4 Conformité avec les normes et les dispositions

Certificats et déclaration de conformité, voir www.r-stahl.com.

Le dispositif dispose d'une homologation selon IECEx. Certificat voir le site Web IECEx : http://iecex.iec.ch/

D'autres certificats nationaux peuvent être téléchargés sous le lien suivant : https://r-stahl.com/en/global/products/support/downloads/.



## 2 Explication des symboles

FR

## 2.1 Symboles figurant dans le mode d'emploi

Symbole	Signification
i	Conseils et recommandations concernant l'utilisation du dispositif
	Danger général
EX	Danger provoqué par une atmosphère explosive
1	Danger provoqué par des pièces conductrices

#### 2.2 Avertissements

Il est impératif de respecter les consignes d'avertissement pour réduire le risque lié à la construction et au fonctionnement. Les consignes d'avertissement sont structurées de la manière suivante :

- Mots d'avertissement : DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION, AVIS
- Type de danger/dommage et origine
- Conséquences du danger
- Prise de mesures de correction pour éviter le danger ou le dommage



#### **DANGER**

Danger pour les personnes

Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.



#### **AVERTISSEMENT**

Danger pour les personnes

Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures graves ou même la mort.



#### **ATTENTION**

Danger pour les personnes

Le non-respect de l'instruction peut entraîner des blessures bénignes ou légères.

#### **AVIS**

Éviter tout dégât matériel

Le non-respect de l'instruction peut entraîner des dégâts matériels sur le dispositif et/ou dans son environnement.



#### 2.3 Symboles sur le dispositif

Symbole	Signification
<b>C €</b> 0158	Marquage CE selon la directive actuellement en vigueur.
(Ex)	Dispositif certifié pour les atmosphères explosibles selon le marquage.
11048E00	Consignes de sécurité devant impérativement être prises en compte : si un dispositif porte ce symbole, les données correspondantes et/ou les remarques relatives à la sécurité fournies dans le mode d'emploi doivent impérativement être observées !

## 3 Consignes de sécurité

#### 3.1 Conservation du mode d'emploi

- · Lire attentivement le mode d'emploi.
- Conserver le mode d'emploi sur le lieu d'implantation du dispositif.
- Tous les documents et les modes d'emploi des dispositifs à raccorder livrés avec ceux-ci doivent être respectés.

#### 3.2 Qualification du personnel

Les opérations décrites dans ce mode d'emploi doivent exclusivement être exécutées par un personnel qualifié formé à cet effet. Ceci s'applique en particulier aux travaux relevant des domaines

- Ingénierie
- Montage/démontage du dispositif
- Installation (électrique)
- · Mise en service
- Entretien, réparation, nettoyage

Les personnels qualifiés exécutant ces opérations doivent avoir un niveau de connaissances satisfaisant aux dispositions et normes locales applicables.

Des connaissances supplémentaires sont requises pour les opérations exécutées en atmosphère explosible! R. STAHL recommande le niveau de connaissances décrit dans les normes suivantes :

- CEI/EN 60079-14 (ingénierie, sélection et montage d'installations électriques)
- CEI/EN 60079-17 (contrôle et maintenance d'installations électriques)
- CEI/EN 60079-19 (réparation de dispositif, révision et remise en état)



#### 3.3 Utilisation sûre

#### Avant le montage

- Veuillez lire et respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent mode d'emploi!
- S'assurer que le contenu du présent mode d'emploi a été entièrement assimilé par le personnel compétent.
- Le dispositif ne doit être utilisé que conformément aux dispositions et pour l'application pour laquelle il est prévu.
- En cas de conditions de fonctionnement non couvertes par les caractéristiques techniques du dispositif, veuillez impérativement vous adresser à la société R. STAHL Schaltgeräte GmbH.
- S'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- Nous ne saurions être tenus pour responsables de dommages résultant d'une utilisation erronée ou non autorisée du dispositif ou du non-respect du présent mode d'emploi.

#### Lors du montage et de l'installation

- L'assemblage et l'installation ne doivent être exécutés que par du personnel qualifié et autorisé (voir chapitre « Qualification du personnel »).
- Installer le dispositif exclusivement dans des zones pour lesquelles il est adapté en raison de son marquage.
- Respecter les indications (caractéristiques techniques et conditions d'utilisation) figurant sur les plaques signalétiques et les panneaux de signalisation du dispositif lors de l'installation et de l'utilisation.
- Avant l'installation, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- Les circuits électriques du mode de protection « Ex i » qui ont été utilisés avec des circuits électriques d'autres modes de protection ne peuvent ensuite plus être utilisés comme circuits électriques du mode de protection « Ex i ».

#### Mise en service, maintenance, réparation

- La mise en service et la réparation ne doivent être exécutées que par du personnel qualifié et autorisé (voir chapitre « Qualification du personnel »).
- Avant la mise en service, s'assurer que le dispositif n'est pas endommagé.
- Effectuer uniquement les travaux de maintenance décrits dans le présent mode d'emploi.

#### 3.4 Transformations et modifications



#### **DANGER**

Risque d'explosion en cas de transformations ou de modifications sur le dispositif!

Le non-respect de l'instruction entraîne des blessures graves ou même la mort.

 Des transformations ou modifications sur le dispositif sont interdites.



Nous n'endossons aucune responsabilité et n'accordons aucune garantie pour des dommages résultant de transformations et de modifications.



## 4 Fonction et structure du dispositif



#### **DANGER**

Risque d'explosion résultant d'une utilisation non conforme à l'emploi prévu!

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

- N'utiliser le dispositif que conformément aux conditions de fonctionnement définies dans ce mode d'emploi.
- N'utiliser le dispositif que pour l'application mentionnée dans le présent mode d'emploi.

#### 4.1 Fonction

#### Domaine d'application

Les boîtes de dérivation de la série 8102 sont utilisées pour conduire et distribuer l'énergie électrique.

Elles sont homologuées pour une utilisation en zones Ex 1, 2, 21 et 22. À des températures ambiantes ≤ -40 °C, veiller soit à utiliser des entrées de câbles spécialement adaptées aux « basses températures », soit à monter le dispositif de telle sorte que les entrées de câbles soient mécaniquement protégées.

## 5 Caractéristiques techniques

#### Protection contre les explosions

#### Global (IECEx)

Gaz et poussière

IECEx PTB 15.0010

Ex eb ia/ib IIC T6, T5 Gb

Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db

#### **Europe (ATEX)**

Gaz et poussière

PTB 01 ATEX 1136

⟨ II 2 G Ex eb ia/ib IIC T6, T5 Gb⟨ II 2 D Ex tb IIIC T80°C, T90°C Db

## Certificats et homologations

Certificats

IECEx, ATEX, EAC (TR)

#### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques électriques

Tension assignée d'emploi

690 V

Courant nominal

max. 25 A

Charge électrique maximale (valeur assignée) en fonction de la section du conducteur et de la température ambiante.

Indications concernant la classe de température T6 (T5).

Pour T5 : les câbles doivent être adaptés à une plage de température allant jusqu'à +90 °C.

Section de conducteur minimale	Température ambiante -50 +40 °C	Température ambiante -50 +50 °C	Température ambiante -50 +60 °C	Température ambiante -50 +70 °C
0,75 mm <sup>2</sup>	10 A max.	10 A max.	6 A max.	6 A max.
1,0 mm <sup>2</sup>	12 A max.	12 A max.	10 A max.	6 A max.
1,5 mm <sup>2</sup>	16 A max.	12 A max.	10 A max.	6 A max.
2,5 mm <sup>2</sup>	16 A max. 25 A max. (T5)	16 A max.	16 A max.	10 A max. 16 A max. (T5)
4,0 mm <sup>2</sup>	25 A max.	25 A max.	16 A max. 25 A max. (T5)	16 A max.

#### **Conditions ambiantes**

Température ambiante

Version Ex e avec demi-raccords à vis :

-50 ... +55 °C T6/T80 °C; -50 ... +70 °C T5/T90 °C

Version Ex i avec demi-raccords à vis :

-50 ... +70 °C T6

Version Ex e avec des presse-étoupes :

-40 ... +40 °C T6/T80 °C; -40 ... +70 °C T5/T90 °C

Version Ex i avec des presse-étoupes :

-40 ... +70 °C T6



#### Caractéristiques techniques

#### Caractéristiques mécaniques

Indice de protection IP66 selon CEI/EN 60529

1,4 Nm

Matériau du boîtier Résine polyester

Joint Silicone, moussée

Obturateur Vis à tête cylindrique M4 en acier inoxydable

Couple de serrage

Zone de serrage

Boîtier / type de borne / zone de serrage / couple de serrage	Type de conducteur	Nombre de conducteurs			ı ır (mm 2,5	n <sup>2</sup> )
8102/2	conducteur unifilaire	min.	1	1	1	1
Borne à chemise		max.	4	4	2	2
M7 x 0,75 Zone de serrage	conducteur à fils fins préparé avec embout serti	min.	1	1	1	
3,1 x 5,4 mm Couple de serrage		max.	3	3	2	
3,5 Nm	conducteur à fils fins non préparé	min.	1	1	1	1
		max.	4	3	2	2

Bornes de raccordement

Nombre max. 4 bornes et 1 raccordement PE

Section de conducteur max. raccordable

Voir tableau

Type de bornes

Borne à chemise M7 x 0,75

Couple de serrage

2,5 Nm pour bornes

Plage de serrage des semi-raccords :

	pour des diamètres de câble [mm]		
	de	à	
Joint complet	6,5	8,5	
Une bague intérieure du joint enlevée	8,5	12,0	
Les deux bagues intérieures du joint enlevées	12,0	14,0	

Plage de serrage des presse-étoupes :

	pour des diamètres de câble [mm]		
	de	à	
Taille du filetage M20 x 1,5	4	13	
Taille du filetage M25 x 1,5	7	17	



#### Caractéristiques techniques

#### Montage / Installation

Entrées de câbles

M20 x 1,5 Presse-étoupe
(couple de serrage 2,3 Nm)
M25 x 1,5 Presse-étoupe
(couple de serrage 3,0 Nm)
M20 x 1,5 Semi-raccord à vis
(couple de serrage 1,5 Nm)

Pour d'autres caractéristiques techniques, voir www.r-stahl.com.

## 6 Transport et stockage

- Transporter et stocker le dispositif uniquement dans son l'emballage d'origine.
- · Conserver le dispositif au sec (sans condensation) et à l'abri des secousses.
- · Ne pas faire tomber le dispositif.

## 7 Montage et installation

L'utilisation du dispositif est autorisée dans des zones à risque d'explosion de gaz des zones 1 et 2, dans des zones à risque d'explosion de poussières des zones 21 et 22 ainsi que dans la zone sûre.



#### **DANGER**

Risque d'explosion en cas d'installation incorrecte du dispositif!

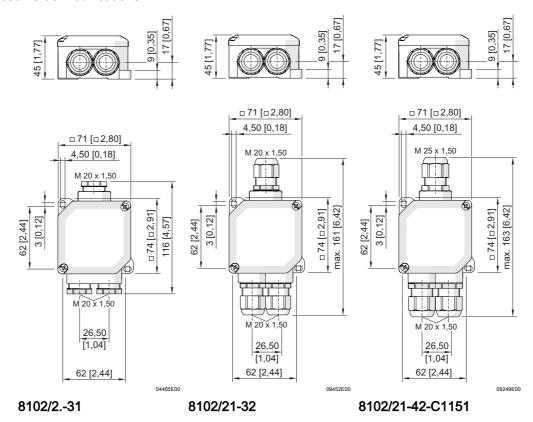
Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect des consignes.

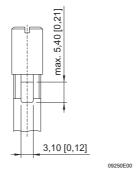
- Effectuer l'installation en suivant strictement les instructions et en tenant compte des consignes nationales de sécurité et de prévention des accidents afin de préserver la protection contre les explosions.
- Choisir et/ou installer le dispositif électrique de façon à ce qu'aucune influence extérieure ne vienne altérer la protection antidéflagrante, comme par ex. les conditions de pression, les influences chimiques, mécaniques, thermiques et électriques ainsi que les vibrations, l'humidité, la corrosion (voir CEI/EN 60079-14).
- Le dispositif ne doit être installé que par du personnel qualifié et familiarisé avec les normes applicables.



#### 7.1 Cotes / cotes de fixation

**Plans d'encombrement** (toutes les dimensions sont indiquées en mm [pouces]) – Sous réserve de modifications





Représentation du logement de raccordement disponible de la borne à chemise

## 7.2 Montage / démontage, position d'utilisation

FR

#### 7.2.1 Montage



#### **DANGER**

Risque d'explosion en présence d'alésages ouverts et de presse-étoupes non utilisées !

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

- Les alésages ouverts et les presse-étoupes non utilisées doivent toujours être obturés par des bouchons obturateurs et/ou des bouchons normalisés.
- Lors de la sélection des presse-étoupes, veiller à ce que le type de filetage et la taille du filetage indiqués dans la documentation du matériel soient respectés.



#### **DANGER**

Risque d'explosion résultant du non-respect des indications figurant sur la plaque signalétique !

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

• Veiller à ne mettre en service le dispositif qu'à l'intérieur des données techniques spécifiées sur la plaque signalétique.



#### **AVERTISSEMENT**

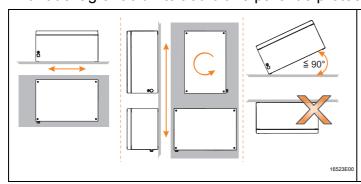
Sollicitation mécanique trop élevée du dispositif!

Le non-respect peut provoquer des blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages matériels.

- Poser une grille de protection.
- Installer le dispositif uniquement à des endroits où le passage de personnes ou de véhicules est faible.

Le dispositif est conçu pour une utilisation à l'intérieur et à l'extérieur.

• En cas d'utilisation à l'extérieur, équiper le boîtier ainsi que le matériel électrique antidéflagrant d'un toit ou d'une paroi de protection.



- Choisir l'orientation du boîtier en fonction du type de montage :
- Montage vertical: orientation au choix.
- Montage horizontal : couvercle en haut.
- Montage suspendu / Couvercle en surplomb non autorisé!



- Monter le dispositif sur une surface plane.
- · La position d'utilisation est au choix.
- Fixer le dispositif avec les vis et les accessoires appropriés sur les trous de fixation prévus à cet effet (voir le croquis cotés).



Les trous de fixation sont des trous oblongs, ce qui rend possible un ajustement du montage aussi bien vertical qu'horizontal.

#### 7.3 Installation



#### **DANGER**

Risque d'explosion en présence de presse-étoupes non autorisées ! Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

- Utiliser uniquement des presse-étoupes autorisées pour le mode de protection exigé.
- Lors de la sélection des presse-étoupes, veiller à ce que le type de filetage et la taille du filetage indiqués dans la documentation du matériel soient respectés.
- S'assurer que le diamètre du câble correspond à la section de borne spécifiée sur les presse-étoupes.



#### **DANGER**

Risque d'explosion en cas de presse-étoupes sans décharge de traction !

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect des consignes.

- Poser les câbles et lignes électriques à demeure.
- En cas de pose sans protection, utiliser uniquement des entrées de câbles autorisées à cet effet.



En ce qui concerne les presse-étoupes ≤ M20 en plastique, il est nécessaire de prendre des mesures spécifiques. Veuillez-vous référer au mode d'emploi des presse-étoupes correspondantes pour en savoir plus.



#### 7.3.1 Branchement électrique

- · Respecter les indications au chapitre « Caractéristiques techniques ».
- Le raccordement des conducteurs doit être effectué avec un soin particulier.
- L'isolation du conducteur doit arriver jusqu'aux organes de serrage.
- Le conducteur ne doit pas être endommagé (par ex. entaillé) lors du dénudage.
- Pour ne pas dépasser la température maximale autorisée pour le conducteur et la surface, il convient de bien choisir les câbles ainsi que leur cheminement.
- Tout endommagement mécanique de l'isolation des conducteurs causé par des pièces métalliques à arêtes vives ou en mouvement doit être évité.

#### 8 Mise en service



#### **DANGER**

Risque d'explosion en cas d'installation inappropriée!

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

- Contrôler l'installation du dispositif avant la mise en service.
- · Observer les dispositions nationales.

Avant la mise en service, effectuer les vérifications suivantes :

- Vérifier le montage et l'installation.
- Vérifier si le boîtier est endommagé.
- · Le cas échéant, retirer les corps étrangers.
- Le cas échéant, nettoyer la chambre de connexion.
- Vérifier si les câbles sont introduits correctement.
- Vérifier si tous les écrous et vis sont serrés à fond.
- Vérifier si tous les bouchons obturateurs et entrées de câble sont bien serrés.
- · Vérifier si tous les conducteurs sont solidement connectés.
- Vérifier si tous les couvercles et cloisons de séparation sur les parties sous tension sont en position et fixés.
- Fermer hermétiquement les entrées de câble et perçages non utilisés à l'aide de bouchons obturateurs disposant d'une attestation d'examen UE de type ou d'un certificat de conformité IECEx.
- Vérifier les couples de serrage.



#### FR

## 9 Maintenance, entretien, réparation

#### 9.1 Entretien

- Le type et l'étendue des contrôles sont spécifiés dans les prescriptions nationales correspondantes.
- Adapter les intervalles de contrôle aux conditions d'utilisation.

Vérifier au moins les points suivants lors de la maintenance du dispositif :

- le serrage des vis de connexion,
- la formation de fissures et d'autres dommages visibles du boîtier du dispositif et/ou de l'enceinte de protection,
- le respect des températures admissibles (selon CEI/EN 60079),
- le bon serrage de l'écrou

#### 9.2 Maintenance



Observer également les réglementations en vigueur dans le pays d'utilisation.

## 9.3 Réparation



#### **DANGER**

Risque d'explosion en cas de réparations inappropriées !

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne.

 Les réparations des dispositifs doivent être effectuées exclusivement par R. STAHL Schaltgeräte GmbH.

#### 9.4 Retour

Tout retour ou emballage de dispositifs ne doit être effectué qu'en accord avec
 R. STAHL! À cet effet, veuillez contacter le représentant local de R. STAHL.

Le service après-vente de R. STAHL se tient à disposition en cas de retour de dispositif pour réparation ou maintenance.

• Contacter personnellement le service après-vente.

ou

- Consulter le site Internet www.r-stahl.com.
- Sélectionner dans « Assistance » > « Formulaire RMA » > « Demander formulaire RMA » .
- Remplir le formulaire.
  - Une confirmation vous est ensuite envoyée. Le service après-vente de R. STAHL vous contactera. Après consultation, vous recevrez un formulaire RMA.
- Envoyer ensemble dans l'emballage le dispositif et le formulaire RMA à la R. STAHL Schaltgeräte GmbH (adresse indiquée à la chapitre 1.1).

### 10 Nettoyage

- Afin d'éviter toute surcharge électrostatique, les dispositifs situés en atmosphère explosible ne doivent être nettoyés qu'avec un chiffon humide.
- En cas de nettoyage humide, utiliser de l'eau ou des détergents doux, non abrasifs, non agressifs.
- Ne pas utiliser de détergents agressifs ou de solvants.

#### 11 Élimination

- Respecter les prescriptions nationales et locales ainsi que les dispositions légales relatives à l'élimination.
- · Les matériaux doivent être recyclés séparément.
- S'assurer d'une élimination de tous les composants respectueuse de l'environnement conformément aux dispositions légales.

## 12 Accessoires et pièces de rechange

#### **AVIS**

Dysfonctionnement ou endommagement du boîtier si les pièces utilisées ne sont pas d'origine.

Des blessures graves ou mortelles peuvent résulter du non-respect de cette consigne !

 Utiliser uniquement des pièces de rechange et des accessoires d'origine de R. STAHL Schaltgeräte GmbH.



Vous trouverez les accessoires et les pièces de rechange sur la fiche technique figurant sur notre site Internet : www.r-stahl.com.



## EU Konformitätserklärung

# EU Declaration of Conformity Déclaration de Conformité UE



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany erklärt in alleiniger Verantwortung, declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,

dass das Produkt:

that the product: que le produit:

Abzweigdose
Junction box
Boite de dérivation

Typ(en), type(s), type(s):

8102/2\*-\*\*

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.

is in conformity with the requirements of the following directives and standards.

est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) /	Directive(s) / Directive(s)	Norm(en) / Standard(s) / Norme(s)		
<b>2014/34/EU</b> 2014/34/EU 2014/34/UE	ATEX-Richtlinie ATEX Directive Directive ATEX	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-7:2015 + A1:2018 EN 60079-11:2012 EN 60079-31:2014		
Kennzeichnun	<b>g,</b> marking, marquage:	(Ex)   I 2 G Ex eb ia IIC T6, T5 Gb   I 2 D Ex tb   IIC T80 °C, T90 °C Db	<b>C €</b> 0158	
EU Type Exam	rprüfbescheinigung: ination Certificate: ramen UE de type:	PTB 01 ATEX 1136 (Physikalisch-Technische Bundesanstalt, Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, Germany, NB0102)		
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: Product standards according to Low Voltage Directive: Normes des produit pour la Directive Basse Tension:		EN 60670-22:2006 EN 60998-2-1:2004 EN 60999-1:2000 EN 62444:2013		
2014/30/EU EMV-Richtlinie 2014/30/EU EMC Directive 2014/30/UE Directive CEM		Nicht zutreffend nach Artikel 2, Absatz (2) d).  Not applicable according to article 2, paragraph (2) d).  Non applicable selon l'article 2, paragraphe (2) d).		
2011/65/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU RoHS Directive 2011/65/UE Directive RoHS		EN 50581:2012		

Waldenburg, 2020-03-25

Ort und Datum Place and date Lieu et date Holger Semrau Leiter Entwickl

Leiter Entwicklung Schaltgeräte Director R&D Switchgear Directeur R&D Appareillage Jürgen Freimüller

i.V.

Leiter Qualitätsmanagement Director Quality Management Directeur Assurance de Qualité

FO.DSM-E-336 Version: 2.0 Gültig ab: 17.12.2019 810260020010-05 1 von 1