

Guide de Remplacement

Compresseurs Copeland™ Stream-N
avec CoreSense™ Next Generation
en remplacement des Compresseurs Stream-D



COPELAND™


EMERSON™

1	Introduction	1
2	Nomenclature	1
2.1	Stream Standard & Stream Digital.....	1
2.2	Stream CO ₂	1
3	Dimensions.....	2
4	Comparaisons techniques.....	3
4.1	Caractéristiques	3
4.2	Technologie du compresseur	3
4.3	Boîtier électrique	3
4.3.1	<i>Vue extérieure du boîtier électrique</i>	<i>3</i>
4.3.2	<i>Vue intérieure du boîtier électrique</i>	<i>4</i>
4.3.3	<i>Boîtier électrique – Isolateurs et position des barrettes</i>	<i>4</i>
5	Schémas électriques.....	5
5.1	Moteurs à bobinage fractionné (AW...)	5
5.2	Moteurs Etoile / Triangle (EW...).....	5
5.3	Moteurs à bobinage fractionné et Etoile / Triangle (AW... & EW...) – 2 ^{ème} partie.....	6
6	Accessoires	7
6.1	Standard de livraison des compresseurs Stream-N	7
6.2	Résistance de carter	7

1 Introduction

Fort du succès du CoreSense™ Diagnostics, Emerson lance maintenant le CoreSense™ Next Generation (ou CoreSense Next Gen) pour compresseurs Copeland™ Stream, un dispositif modulaire utilisant une électronique de pointe. Cette conception modulaire donne aux clients la possibilité de choisir les caractéristiques avancées en fonction des besoins du système.

Le CoreSense™ Next Generation (ou CoreSense Next Gen) est standard sur tous les compresseurs semi-hermétiques Copeland Stream depuis le 1^{er} Novembre 2019, en remplacement du CoreSense Diagnostics.

Les compresseurs Stream équipés avec le CoreSense Next Gen sont complètement interchangeables.

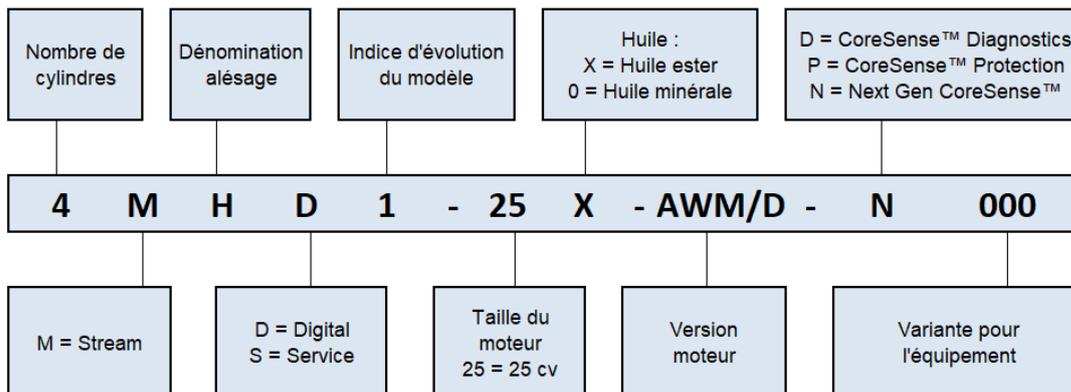


Figure 1 : Module CoreSense Next Gen sur compresseur Stream

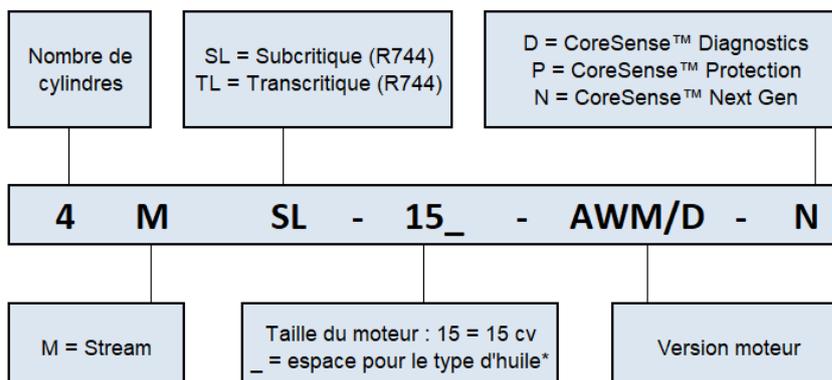
2 Nomenclature

La dernière lettre de la nomenclature indique le type de CoreSense monté sur le compresseur. « D » signifie ancien CoreSense Diagnostics (Stream-D), « N » signifie CoreSense Next Generation (Stream-N).

2.1 Stream Standard & Stream Digital



2.2 Stream CO₂



3 Dimensions

Les dimensions du compresseur sont les mêmes, seule la position du module CoreSense est différente :

- dans le compresseur Stream-D, le module CoreSense Diagnostics est localisé à côté de la pompe à huile ;
- dans le compresseur Stream-N, le module CoreSense Next Gen est localisé à l'intérieur du boîtier électrique.



Figure 2 : Compresseur Stream standard avec CoreSense Diagnostics



Figure 3 : Compresseur Stream standard avec CoreSense Next Gen

4 Comparaisons techniques

Tous les compresseurs Stream sont maintenant livrés en standard avec le module CoreSense Next Generation déjà installé dans le boîtier électrique et les sondes préconnectées.

4.1 Caractéristiques

Le CoreSense Next Generation combine les protections d'huile et de moteur en un seul module, et permet une protection avancée contre des défaillances telles que température de refoulement élevée, rotor bloqué, phase manquante, déséquilibre de tension, basse tension etc...

Ancien CoreSense Diagnostics	CoreSense Next Generation
Protection moteur	Protection moteur
Protection d'huile	Protection d'huile
Protection température de refoulement	Protection température de refoulement
Protection rotor bloqué	Protection rotor bloqué
Protection déséquilibre de phases	Protection déséquilibre et asymétrie des phases
Protection sous-tension	Protection surtension et sous-tension
	Surveillance de l'intensité / protection surtension
Protection défaillances de phase	Protection défaillances de phase
	Protection contacteurs soudés
Historique des alarmes	Historique des alarmes
Communication via Modbus (standard)	Communication via Modbus (option)
Consommation d'énergie	Consommation d'énergie
Régulation de la résistance de carter	Régulation de la résistance de carter

Tableau 1 : Comparaison des caractéristiques du CoreSense

4.2 Technologie du compresseur

La technologie du compresseur reste la même ; seules la protection, les sondes et leur localisation ont été modifiées.

4.3 Boîtier électrique

Les boîtiers électriques sont quasiment identiques, mais le contenu et le couvercle sont différents.

4.3.1 Vue extérieure du boîtier électrique



Figure 4 : Ancien boîtier électrique CoreSense



Figure 5 : Boîtier électrique du CoreSense Next Gen

4.3.2 Vue intérieure du boîtier électrique

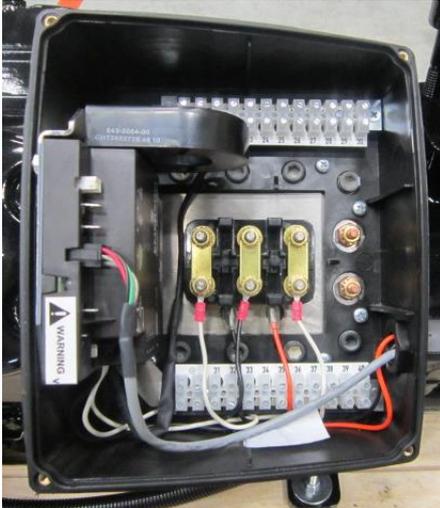


Figure 6 : Vue intérieure du boîtier du Stream-D



Figure 7 : Vue intérieure du boîtier du Stream-N

Le module CoreSense Next Gen se trouve dans le boîtier électrique du compresseur. Il est précâblé à la sonde de pression d'huile (pour les compresseurs avec pompe à huile), à la chaîne de thermistances du moteur (PTC), à la sonde de température de refoulement et au capteur d'intensité.

Attention ! Les fils d'alimentation de la même phase doivent traverser le capteur d'intensité dans le même sens (voir schémas électriques au **Chapitre 5**).

4.3.3 Boîtier électrique – Isolateurs et position des barrettes

Les plaques à bornes sont identiques, donc la position des barrettes et la connexion de la terre resteront les mêmes.

Les moteurs à bobinage fractionné peuvent être connectés en démarrage direct ou en démarrage fractionné.

	Démarrage direct Y - Y	Démarrage fractionné 1 ^{er} bobinage 1-2-3 Y - Y
Moteur bobinage fractionné Y - Y Code A		

Les moteurs Etoile / Triangle peuvent être connectés en démarrage direct ou en démarrage Etoile / triangle Y - Δ.

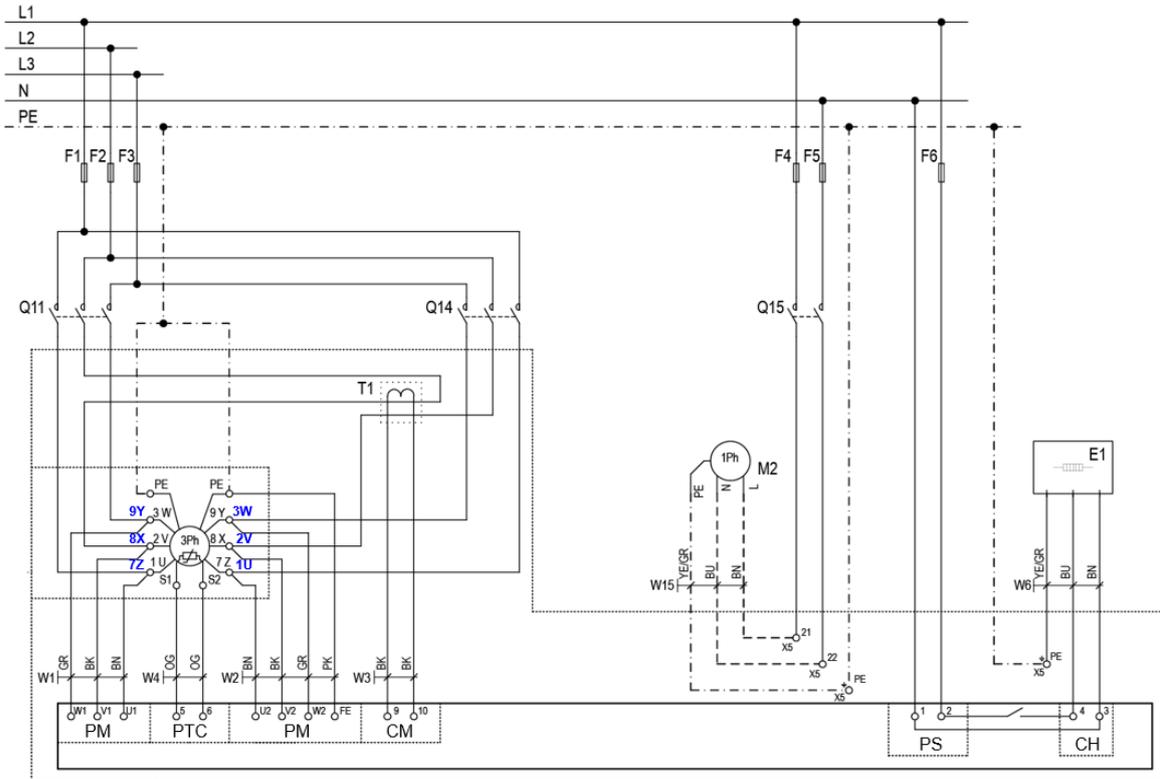
	Démarrage direct Δ	Démarrage direct Y	Démarrage Etoile / Triangle Δ
Moteur Etoile / Triangle Y - Δ Code E			

5 Schémas électriques

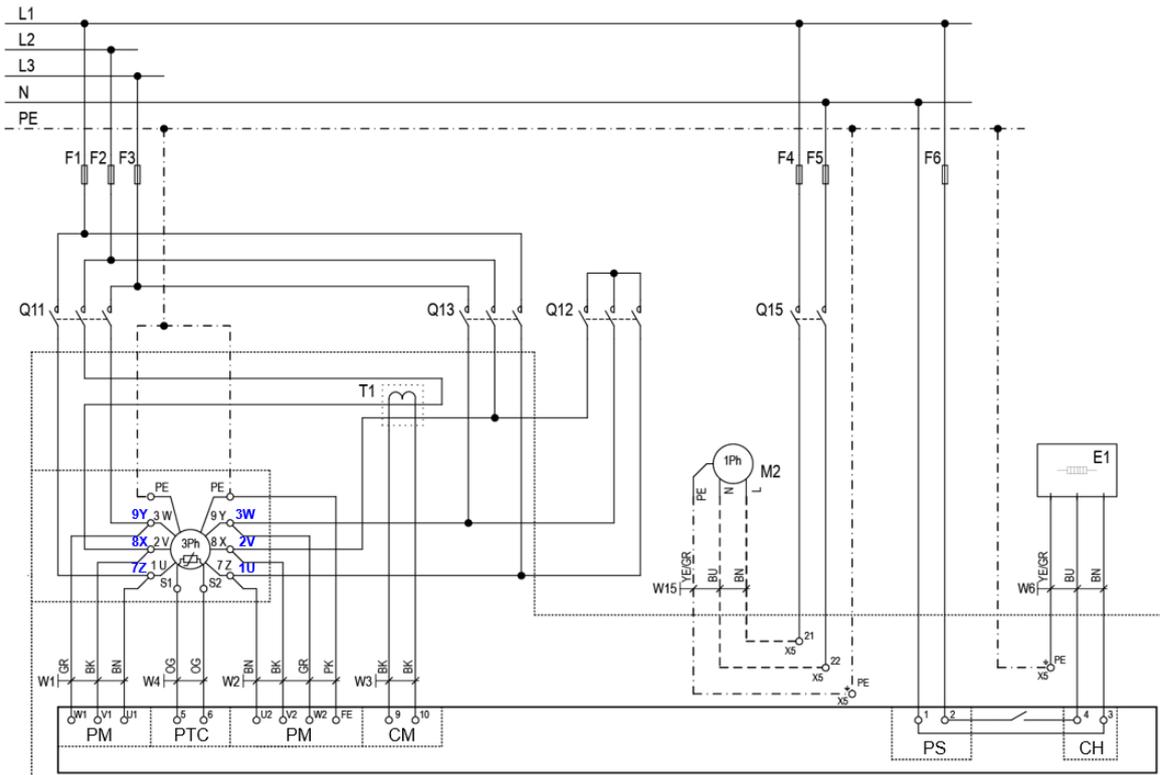
IMPORTANT

Pour les modèles Stream CO₂ 4MTL-05 à 4MTL-30 & 4MSL-03 à 4MSL-15, les codes bleus 1U, 2V, 3W, 7Z, 8X, 9Y dans les schémas ci-dessous doivent être pris en compte. La localisation des bornes sur tous les autres modèles de compresseurs Stream correspond aux codes noirs. La livraison d'usine est correcte, NE PAS inverser les connexions.

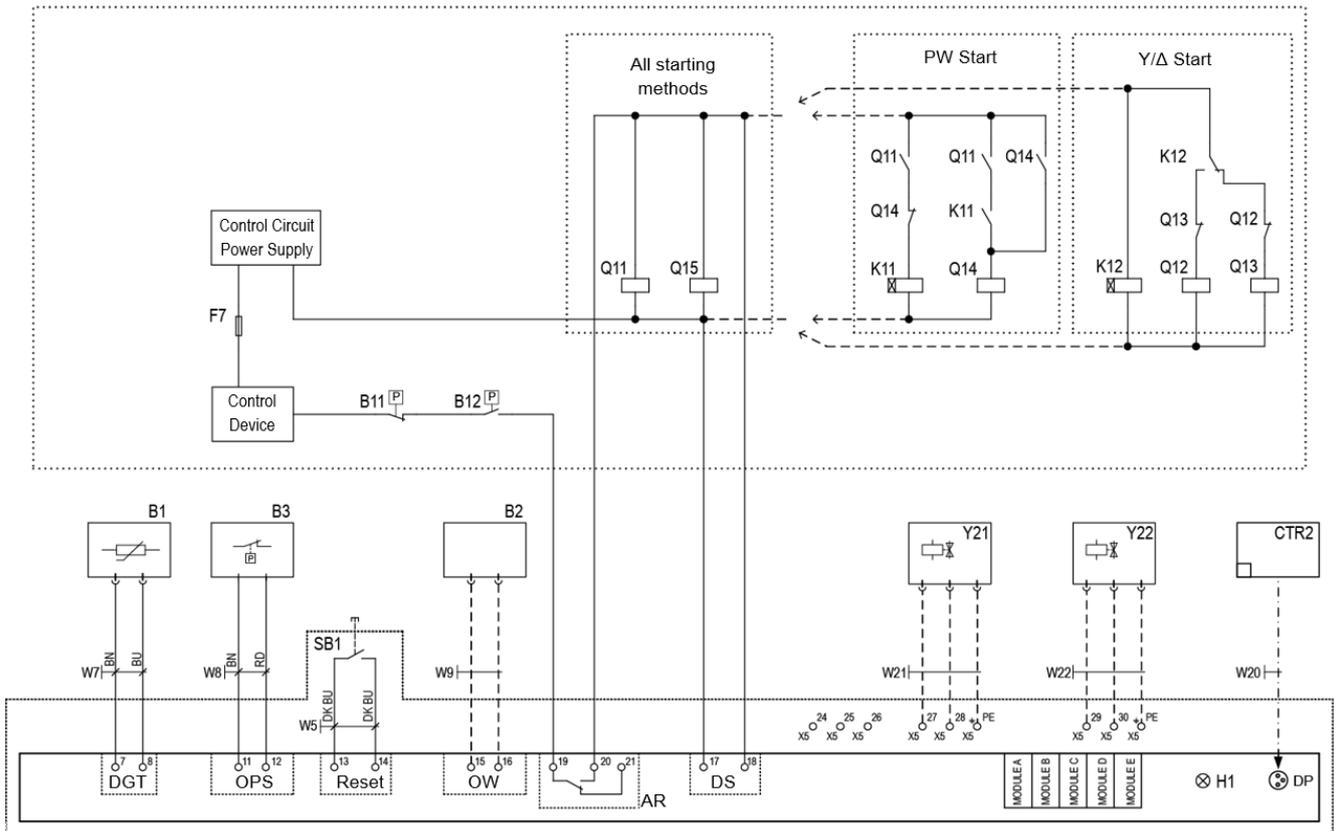
5.1 Moteurs à bobinage fractionné (AW...)



5.2 Moteurs Etoile / Triangle (EW...)



5.3 Moteurs à bobinage fractionné et Etoile / Triangle (AW... & EW...) – 2^{ème} partie



Légende

B1	Sonde de température au refoulement	DGT	Contrôle température refoulement
B2	Surveillance du niveau d'huile (Traxoil)	OW	Surveillance digitale du niveau d'huile
B3	Pressostat de pression d'huile (OPS)	OPS	Protection de pression d'huile
B11	Pressostat HP	AR	Relais d'alarme
B12	Pressostat BP	DS	Signal de la demande
CTR2	Passerelle Data Port		
E1	Résistance de carter	CH	Régulation résistance de carter
F1, F2, F3	Fusibles du compresseur	PTC	Protection thermique du moteur
F4, F5	Fusibles ventilation	PM	Contrôle des phases
F6	Fusible CoreSense et résistance	PS	Alimentation
F7	Fusible circuit de commande		
H1	LED de diagnostic		
K11	Relais temporisé bobinage fractionné	Q15	Contacteur ventilation
M2	Moteur ventilateur	Q12	Contacteur compresseur Y (si Y/Δ)
Q11	Contacteur compresseur	Q13	Contacteur compresseur Δ (si Y/Δ)
Q12	Contacteur compresseur Y (si Y/Δ)		
Q14	Contacteur compresseur 2 ^{ème} bobinage (si utilisé)		
SB1	Bouton de réarmement		
Y21	Electrovanne réduction de puissance 1		
Y22	Electrovanne réduction de puissance 2		
T1	Sonde d'intensité	CM	Contrôle de l'intensité

6 Accessoires

Les compresseurs Stream avec CoreSense Next Generation utilisent les mêmes accessoires que les modèles précédents.

6.1 Standard de livraison des compresseurs Stream-N

Vérifier que la livraison est complète et sans dommages. Les défauts devront être signalés immédiatement par écrit.

Equipement standard :

- Vannes d'arrêt d'aspiration et de refoulement
- Charge en huile, voyant de niveau d'huile
- Ressorts de suspension
- Module CoreSense Next Gen précâblé dans le boîtier électrique
- Charge en gaz inerte jusqu'à 2,5 bar(g) (air sec)

6.2 Résistance de carter

Le module CoreSense Next Gen contrôle directement la résistance de carter. Par conséquent, la résistance de carter sélectionnée doit avoir la même alimentation électrique que le module CoreSense (115 VAC ou 230 VAC).

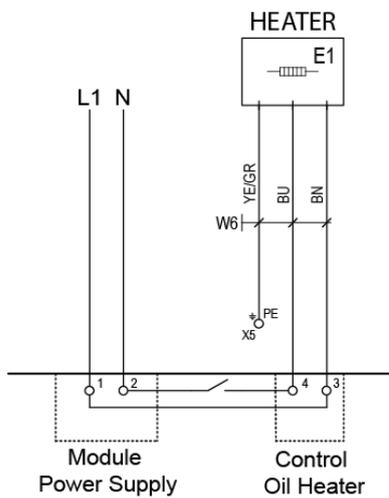


Figure 8 : Schéma de câblage – Connexions de la résistance de carter

BENELUX

Josephinastraat 19
NL-6462 EL Kerkrade
Tel: +31 45 535 06 73
Fax: +31 45 535 06 71
benelux.sales@emerson.com

GERMANY, AUSTRIA & SWITZERLAND

Theo-Mack-Str. 3
DE-63477 Maintal
Tel: +49 6109 605 90
Fax: +49 6109 60 59 40
ECTGermany.sales@emerson.com

FRANCE, GREECE & MAGHREB

8, Allée du Moulin Berger
FR-69134 Ecully Cédex, Technoparc - CS 90220
Tel: +33 4 78 66 85 70
Fax: +33 4 78 66 85 71
mediterranean.sales@emerson.com

ITALY

Via Ramazzotti, 26
IT-21047 Saronno (VA)
Tel: +39 02 96 17 81
Fax: +39 02 96 17 88 88
italy.sales@emerson.com

SPAIN & PORTUGAL

C/ Pujades, 51-55 Box 53
ES-08005 Barcelona
Tel: +34 93 412 37 52
iberica.sales@emerson.com

CZECH REPUBLIC

Hajkova 22
CZ - 133 00 Prague
Tel: +420 733 161 651
Fax: +420 271 035 655
Pavel.Sudek@emerson.com

ROMANIA & BULGARIA

Parcul Industrial Tetarom 2
Emerson Nr. 4 400641 Cluj-Napoca
Tel: +40 374 13 23 50
Fax: +40 374 13 28 11
ro-bg.sales@emerson.com

ASIA PACIFIC

Suite 2503-8, 25/F, Exchange Tower
33 Wang Chiu Road, Kowloon Bay
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852 2866 3108
Fax: +852 2520 6227

UK & IRELAND

Unit 17, Theale Lakes Business Park
Reading, Berkshire RG7 4GB
Tel: +44 1189 83 80 00
Fax: +44 1189 83 80 01
uk.sales@emerson.com

SWEDEN, DENMARK, NORWAY & FINLAND

Pascalstr. 65
DE-52076 Aachen
Tel: +49 2408 929 0
Fax: +49 2408 929 525
nordic.sales@emerson.com

EASTERN EUROPE & TURKEY

Pascalstr. 65
DE-52076 Aachen
Tel: +49 2408 929 0
Fax: +49 2408 929 525
easterneurope.sales@emerson.com

POLAND

Szturmowa 2
PL-02678 Warsaw
Tel: +48 22 458 92 05
Fax: +48 22 458 92 55
poland.sales@emerson.com

RUSSIA & CIS

Dubininskaya 53, bld. 5
RU-115054, Moscow
Tel: +7 - 495 - 995 95 59
Fax: +7 - 495 - 424 88 50
ECT.Holod@emerson.com

BALKAN

Selska cesta 93
HR-10 000 Zagreb
Tel: +385 1 560 38 75
Fax: +385 1 560 38 79
balkan.sales@emerson.com

MIDDLE EAST & AFRICA

PO Box 26382
Jebel Ali Free Zone - South, Dubai - UAE
Tel: +971 4 811 81 00
Fax: +971 4 886 54 65
mea.sales@emerson.com

For more details, see www.climate.emerson.com/en-gb
Connect with us: facebook.com/EmersonCommercialResidentialSolutions



Emerson Commercial & Residential Solutions
Emerson Climate Technologies GmbH - Pascalstrasse 65 - 52076 Aachen, Germany
Tel. +49 (0) 2408 929 0 - Fax: +49 (0) 2408 929 570 - Internet: www.climate.emerson.com/en-gb

The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. Emerson Climate Technologies Inc. is a subsidiary of Emerson Electric Co.
Copeland is a registered trademark and Copeland Scroll is a trademark of Emerson Climate Technologies Inc.. All other trademarks are property of their respective owners.
Emerson Climate Technologies GmbH shall not be liable for errors in the stated capacities, dimensions, etc., as well as typographic errors. Products, specifications, designs and technical data contained in this document are subject to modification by us without prior notice. Illustrations are not binding.

© 2019 Emerson Climate Technologies, Inc.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™