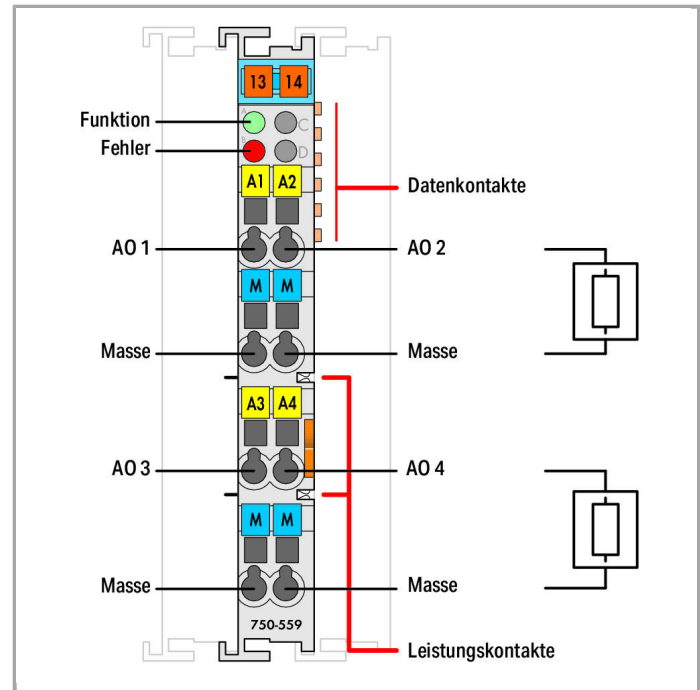
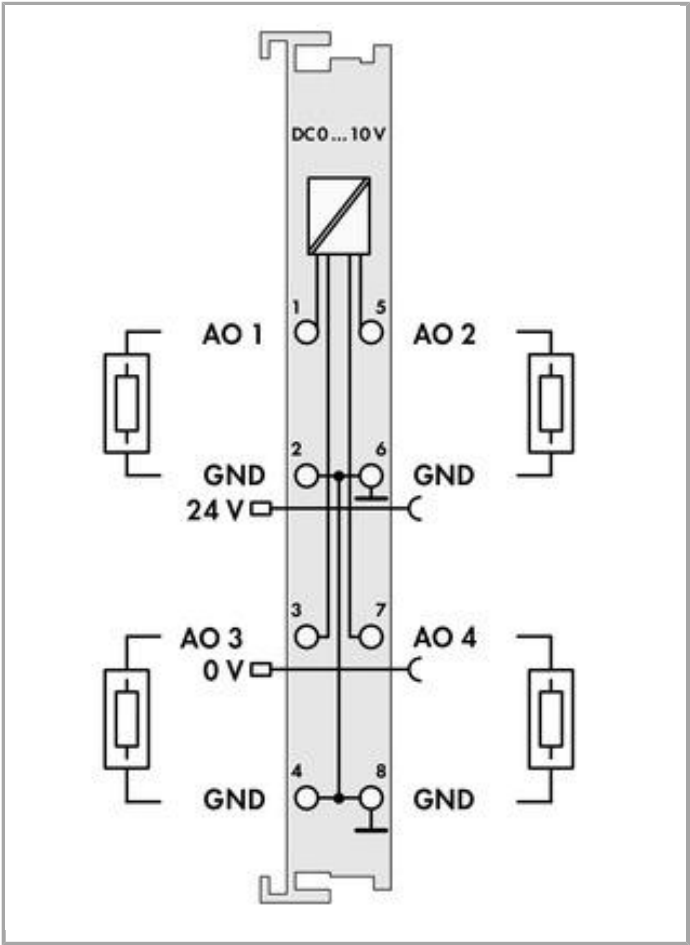
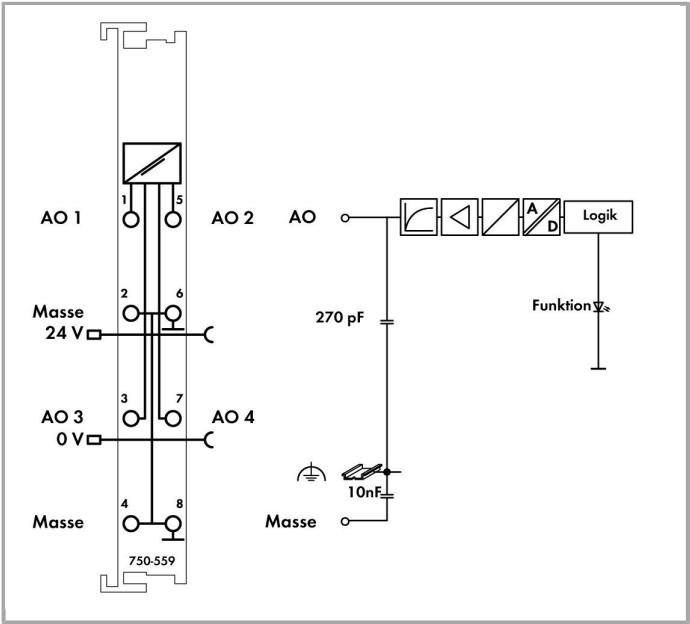




RoHS   
Compliant

[BOMcheck.net](https://www.bomcheck.net)





Description du produit :

Cette borne de sorties génère des signaux analogiques sur une plage de tension standardisée de 0-10 V.

Le signal de sortie est séparé galvaniquement et le transfert du coupleur se fait sur une unité d'adressage de 12 bits.

La borne est alimentée par la tension interne du coupleur du bus de terrain au moyen d'un convertisseur DC/DC.

Les canaux des bornes de sorties possèdent un potentiel de référence commun.

Données  
Données techniques

|                                    |                                                            |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Nombre de sorties analogiques      | 4                                                          |
| Nombre de canaux au total (module) | 4                                                          |
| Type de signal                     | Voltage                                                    |
| Type of signal voltage             | DC 0 ... 10 V                                              |
| Raccordement actionneur            | 4 x (2 conducteurs)                                        |
| Résolution [Bit]                   | 12 Bit                                                     |
| Unité d'adressage                  | 4 x 16 bits données ; 4 x 8 bits contrôle/état (optionnel) |
| Résistance Sortie Tension          | ≥ 5 kΩ                                                     |



|                                                         |                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Temps de conversion typ.                                | 10 ms                                                                                                            |
| Erreur de mesure/sortie, température de référence       | 25 °C                                                                                                            |
| Erreur de mesure/sortie, écart de la pleine échelle     | 0.1 %                                                                                                            |
| Coefficient de température                              | 0.01 %/K                                                                                                         |
| Temps de réponse typ.                                   | 100 ms                                                                                                           |
| Tension d'alimentation système                          | DC 5 V; via data contacts                                                                                        |
| Consommation de courant alimentation système (5 V)      | 125 mA                                                                                                           |
| Tension d'alimentation terrain                          | DC 24 V (-25 ... 30 %); über Leistungskontakte (Einspeisung über Messerkontakt; Weiterleitung über Federkontakt) |
| Séparation galvanique                                   | 500 V (système/alimentation)                                                                                     |
| Nombre de contacts de puissance, entrant                | 2                                                                                                                |
| Nombre de contacts de puissance, sortant                | 2                                                                                                                |
| Capacité de charge en courant des contacts de puissance | 10 A                                                                                                             |

### Données de raccordement

|                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| Anschluss technik: Ein-/Ausgänge | 8 x CAGE CLAMP®                  |
| Type de connexion 1              | Inputs/Outputs                   |
| Conducteur rigide                | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 14 AWG |
| Conducteur souple                | 0,08 ... 2,5 mm² / 28 ... 14 AWG |
| Longueur de dénudage             | 8 ... 9 mm / 0.31 ... 0.35 inch  |

### Données géométriques

|                                                 |                      |
|-------------------------------------------------|----------------------|
| Largeur                                         | 12 mm / 0.472 inch   |
| Hauteur                                         | 69,8 mm / 2.748 inch |
| Profondeur à partir du niveau supérieur du rail | 62,6 mm / 2.465 inch |
| Profondeur                                      | 100 mm / 3.937 inch  |

### Données mécaniques

|                 |         |
|-----------------|---------|
| Type de montage | Rail 35 |
|-----------------|---------|

### Données du matériau

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Couleur                 | gris clair                   |
| Matériel de l'enveloppe | Polycarbonate, polyamide 6.6 |
| Charge calorifique      | 1.222 MJ                     |
| Poids                   | 51 g                         |
| Marquage de conformité  | CE                           |

### Conditions d'environnement

|                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| Température ambiante (fonctionnement) | 0 ... 55 °C   |
| Température ambiante (stockage)       | -40 ... 85 °C |

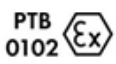
|                                                                                       |                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Indice de protection                                                                  | IP20                                    |
| Degré de pollution 5                                                                  | 2 selon CEI 61131-2                     |
| Altitude de fonctionnement                                                            | 0 ... 2000 m                            |
| Position de montage                                                                   | horizontal, vertical                    |
| Humidité relative (sans condensation)                                                 | 95 %                                    |
| Résistance aux vibrations                                                             | 4g per IEC 60068-2-6                    |
| Résistance aux chocs                                                                  | 15g per IEC 60068-2-27                  |
| CEM - Susceptibilité en réception                                                     | selon EN 61000-6-2, construction navale |
| CEM : en émission                                                                     | selon EN 61000-6-4, construction navale |
| Contrainte par matières polluantes                                                    | Per IEC 60068-2-42 and IEC 60068-2-43   |
| Concentration maximale en matière polluante H2S admise à une humidité relative < 75 % | 10 ppm                                  |
| Concentration maximale en matière polluante SO2 admise à une humidité relative < 75 % | 25 ppm                                  |

## Dates commerciales

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| Country of origin  | DE              |
| GTIN               | 4045454490447   |
| Customs Tariff No. | 85389099990     |
| Product Group      | 15 (Remote I/O) |

## Autorisations / certificats

### Ex-approbations

| Logo                                                                               | Approbation                                                       | Nom du certificat                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>ATEX</b><br>TUEV Nord Cert GmbH                                | TÜV 07 ATEX 554086 X en.            |
|  | <b>TUEV Nord</b><br>TUEV Nord Cert GmbH                           | IECEx TUN 09.0001 X                 |
|  | <b>UL</b><br>Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS LOCATIONS) | E198726 Sec.1 (HAZARDOUS LOCATIONS) |

### Approbations spécifiques au pays

| Logo                                                                               | Approbation                                 | Nom du certificat   |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------|
|  | <b>KC</b><br>National Radio Research Agency | MSIP-REM-W43-AOM750 |

## Approbations de navire

| Logo                                                                               | Approbation                                             | Nom du certificat |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|
|    | <b>ABS</b><br>American Bureau of Shipping               | 16-HG1554285-PDA  |
|    | <b>BV</b><br>Bureau Veritas S.A.                        | 13453/DO BV       |
|    | <b>DNV GL</b><br>Det Norske Veritas, Germanischer Lloyd | TAA0000194        |
|    | <b>DNV</b><br>DNV Germany GmbH                          | A-14093           |
|   | <b>GL</b><br>Germanischer Lloyd                         | 26 898 - 05 HH    |
|  | <b>LR</b><br>Lloyds Register                            | 02/20026 (E5)     |
|  | <b>NK</b><br>Nippon Kaiji Kyokai                        | TA17255M          |
|  | <b>PRS</b><br>Polski Rejestr Statkow                    | TE/1989/880590/13 |
|  | <b>RINA</b><br>RINA Germany GmbH                        | ELE134212XG       |

## Approbations UL

| Logo                                                                               | Approbation                                                         | Nom du certificat                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|  | <b>UL</b><br>UL International Netherlands B.V. (ORDINARY LOCATIONS) | E175199 Sec.1 (ORDINARY LOCATIONS) |

## Produits correspondants

## Marking accessories

|                                                                                    |                                                                                                                                        |                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>N° art.: 2009-145</b><br>Mini-WSB Inline; pour smartPRINTER; sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable              | <a href="http://www.wago.com/2009-145">www.wago.com/2009-145</a>                 |
|    | <b>N° art.: 2009-145/000-002</b><br>Mini-WSB Inline; sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-002">www.wago.com/2009-145/000-002</a> |
|    | <b>N° art.: 2009-145/000-005</b><br>Mini-WSB Inline; vierge; 1700 étiquettes Mini-WSB (5 mm) sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM        | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-005">www.wago.com/2009-145/000-005</a> |
|    | <b>N° art.: 2009-145/000-006</b><br>Mini-WSB Inline; pour smartPRINTER; sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable      | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-006">www.wago.com/2009-145/000-006</a> |
|    | <b>N° art.: 2009-145/000-007</b><br>Mini-WSB Inline; vierge; 1700 étiquettes Mini-WSB (5 mm) sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM        | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-007">www.wago.com/2009-145/000-007</a> |
|    | <b>N° art.: 2009-145/000-012</b><br>Mini-WSB Inline; pour smartPRINTER; sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable      | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-012">www.wago.com/2009-145/000-012</a> |
|   | <b>N° art.: 2009-145/000-023</b><br>Mini-WSB Inline; sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-023">www.wago.com/2009-145/000-023</a> |
|  | <b>N° art.: 2009-145/000-024</b><br>Mini-WSB Inline; sur rouleau; extensible 5 - 5,2 MM; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/2009-145/000-024">www.wago.com/2009-145/000-024</a> |
|  | <b>N° art.: 248-501</b><br>Système de repérage rapide Mini-WSB; vierge; Largeur d'étiquettes 5 mm; 10 bandes à 10 étiquettes par carte | <a href="http://www.wago.com/248-501">www.wago.com/248-501</a>                   |
|  | <b>N° art.: 248-501/000-002</b><br>Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/248-501/000-002">www.wago.com/248-501/000-002</a>   |
|  | <b>N° art.: 248-501/000-005</b><br>Carte de repérage mini WSB; en carte; vierge; encliquetable                                         | <a href="http://www.wago.com/248-501/000-005">www.wago.com/248-501/000-005</a>   |
|  | <b>N° art.: 248-501/000-006</b><br>Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/248-501/000-006">www.wago.com/248-501/000-006</a>   |
|  | <b>N° art.: 248-501/000-007</b><br>Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/248-501/000-007">www.wago.com/248-501/000-007</a>   |
|  | <b>N° art.: 248-501/000-012</b><br>Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable                         | <a href="http://www.wago.com/248-501/000-012">www.wago.com/248-501/000-012</a>   |

**N° art.: 248-501/000-017**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable

[www.wago.com/248-501/000-017](http://www.wago.com/248-501/000-017)**N° art.: 248-501/000-023**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable

[www.wago.com/248-501/000-023](http://www.wago.com/248-501/000-023)**N° art.: 248-501/000-024**

Carte de repérage mini WSB; en carte; non extensible; vierge; encliquetable

[www.wago.com/248-501/000-024](http://www.wago.com/248-501/000-024)**N° art.: 750-100**

Carte de repérage; en feuilles DIN A4; vierge

[www.wago.com/750-100](http://www.wago.com/750-100)**N° art.: 750-103**

Porte-étiquettes de groupe

[www.wago.com/750-103](http://www.wago.com/750-103)**N° art.: 750-106**

Porte-étiquettes de groupe

[www.wago.com/750-106](http://www.wago.com/750-106)**shield connection****N° art.: 790-108**

Etrier de serrage de blindage; Largeur 11 mm; Diamètre de blindage; jusqu'à 8 mm

[www.wago.com/790-108](http://www.wago.com/790-108)**N° art.: 790-116**

Etrier de serrage de blindage; Largeur 19 mm; Diamètre de blindage; 7 mm à 16 mm

[www.wago.com/790-116](http://www.wago.com/790-116)**N° art.: 790-124**

Etrier de serrage de blindage; Largeur 27 mm; Diamètre de blindage; 6 mm à 24 mm

[www.wago.com/790-124](http://www.wago.com/790-124)**N° art.: 790-140**

Etrier de serrage de blindage; Largeur 43 mm; Diamètre de blindage; 22 mm à 40 mm

[www.wago.com/790-140](http://www.wago.com/790-140)**N° art.: 790-208**

Etrier de serrage de blindage; Diamètre 3 - 8 mm; Largeur 12,4 mm

[www.wago.com/790-208](http://www.wago.com/790-208)**N° art.: 790-216**

Etrier de serrage de blindage; Diamètre 6 - 16 mm; Largeur 21,8 mm

[www.wago.com/790-216](http://www.wago.com/790-216)**N° art.: 790-220**

Etrier de serrage de blindage; Diamètre 6 - 20 mm; Largeur de 30 mm

[www.wago.com/790-220](http://www.wago.com/790-220)**system box****N° art.: 850-804**

Boîtier avec indice de protection IP65; Acier inoxydable; LxHxProf.(400x123x200 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 6 x M16, 10 x M12

[www.wago.com/850-804](http://www.wago.com/850-804)**N° art.: 850-804/000-001**

Boîtier avec indice de protection IP65; Acier inoxydable; LxHxProf.(400x123x200 mm); Presse-étoupes 2 x M20, 13 x M16, 32 x M12

[www.wago.com/850-804/000-001](http://www.wago.com/850-804/000-001)**N° art.: 850-805**

Boîtier avec indice de protection IP65; Acier inoxydable; LxHxProf.(600x123x200 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 19 x M16, 67 x M12

[www.wago.com/850-805](http://www.wago.com/850-805)**N° art.: 850-814/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; tôle d'acier (RAL 7035); LxHxProf.(200x120x200 mm); sans



plaque pour presse-étoupes

[www.wago.com/850-814/002-000](http://www.wago.com/850-814/002-000)
**N° art.: 850-815/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; tôle d'acier (RAL 7035); LxHxProf.(300x120x200 mm); sans plaque pour presse-étoupes

[www.wago.com/850-815/002-000](http://www.wago.com/850-815/002-000)
**N° art.: 850-816/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; tôle d'acier (RAL 7035); LxHxProf.(400x120x200 mm); sans plaque pour presse-étoupes

[www.wago.com/850-816/002-000](http://www.wago.com/850-816/002-000)
**N° art.: 850-817/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; tôle d'acier (RAL 7035); LxHxProf.(600x120x200 mm); sans plaque pour presse-étoupes

[www.wago.com/850-817/002-000](http://www.wago.com/850-817/002-000)
**N° art.: 850-825**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7032); LxHxProf.(160x100x160 mm); 9 x M12, 4 x M20

[www.wago.com/850-825](http://www.wago.com/850-825)
**N° art.: 850-826**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7032); LxHxProf.(240x100x160 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 4 x M16, 14 x M12

[www.wago.com/850-826](http://www.wago.com/850-826)
**N° art.: 850-826/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7035); LxHxProf.(240x100x160 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 4 x M16, 14 x M12

[www.wago.com/850-826/002-000](http://www.wago.com/850-826/002-000)
**N° art.: 850-827**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7032); LxHxProf.(320x100x160 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 8 x M16, 17 x M12

[www.wago.com/850-827](http://www.wago.com/850-827)
**N° art.: 850-827/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7035); LxHxProf.(320x100x160 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 8 x M16, 17 x M12

[www.wago.com/850-827/002-000](http://www.wago.com/850-827/002-000)
**N° art.: 850-828**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7032); LxHxProf.(480x100x160 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 10 x M16, 35 x M12

[www.wago.com/850-828](http://www.wago.com/850-828)
**N° art.: 850-828/002-000**

Boîtier avec indice de protection IP65; Aluminium (RAL 7035); LxHxProf.(480x100x160 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 10 x M16, 35 x M12

[www.wago.com/850-828/002-000](http://www.wago.com/850-828/002-000)
**N° art.: 850-834**

Boîtier avec indice de protection IP65; Polyester (RAL 7032); LxHxProf.(164x100x164 mm); 9 x M12, 4 x M20

[www.wago.com/850-834](http://www.wago.com/850-834)
**N° art.: 850-835**

Boîtier avec indice de protection IP65; Polyester (RAL 7032); LxHxProf.(244x100x164 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 4 x M16, 14 x M12

[www.wago.com/850-835](http://www.wago.com/850-835)
**N° art.: 850-836**

Boîtier avec indice de protection IP65; Polyester (RAL 7032); LxHxProf.(324x100x164 mm); Presse-étoupes 4 x M20, 8 x M16, 17 x M12

[www.wago.com/850-836](http://www.wago.com/850-836)
**Carrier rail****N° art.: 210-112**

Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; Largeur de trou 25 mm; pas des trous 36 mm

[www.wago.com/210-112](http://www.wago.com/210-112)



|                                                                                    |                                                                                                                                                      |                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|    | <b>N° art.: 210-113</b><br>Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715                                         | <a href="http://www.wago.com/210-113">www.wago.com/210-113</a> |
|    | <b>N° art.: 210-114</b><br>Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715                                        | <a href="http://www.wago.com/210-114">www.wago.com/210-114</a> |
|    | <b>N° art.: 210-115</b><br>Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715; Largeur de trou 18 mm; pas des trous 25 mm | <a href="http://www.wago.com/210-115">www.wago.com/210-115</a> |
|    | <b>N° art.: 210-118</b><br>Rail acier; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715                                        | <a href="http://www.wago.com/210-118">www.wago.com/210-118</a> |
|    | <b>N° art.: 210-196</b><br>Rail aluminium; 35 x 8,2; épaisseur 1,6 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715                                   | <a href="http://www.wago.com/210-196">www.wago.com/210-196</a> |
|    | <b>N° art.: 210-197</b><br>Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; d'après EN 60715                                            | <a href="http://www.wago.com/210-197">www.wago.com/210-197</a> |
|    | <b>N° art.: 210-198</b><br>Rail en cuivre; 35 x 15; épaisseur 2,3 mm; longueur 2 m; non perforé; d'après EN 60715                                    | <a href="http://www.wago.com/210-198">www.wago.com/210-198</a> |
|    | <b>N° art.: 210-504</b><br>Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715                    | <a href="http://www.wago.com/210-504">www.wago.com/210-504</a> |
|    | <b>N° art.: 210-505</b><br>Rail acier; 35 x 7,5; épaisseur 1 mm; longueur 2 m; non perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715                | <a href="http://www.wago.com/210-505">www.wago.com/210-505</a> |
|   | <b>N° art.: 210-506</b><br>Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; non perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715               | <a href="http://www.wago.com/210-506">www.wago.com/210-506</a> |
|  | <b>N° art.: 210-508</b><br>Rail acier; 35 x 15; épaisseur 1,5 mm; longueur 2 m; perforé; galvanisation de bandes; d'après EN 60715                   | <a href="http://www.wago.com/210-508">www.wago.com/210-508</a> |

## Téléchargements

### Documentation

#### Manual

|                      |                         |               |                |
|----------------------|-------------------------|---------------|----------------|
| 4-channel, 0 - 10VDC | V 1.1.0<br>Mar 11, 2015 | PDF<br>2,0 MB | Téléchargement |
|----------------------|-------------------------|---------------|----------------|

#### Bid Text

|                       |              |                |                |
|-----------------------|--------------|----------------|----------------|
| 750-559<br>IO-Klemmen | Jan 20, 2016 | DOC<br>28,2 kB | Téléchargement |
|-----------------------|--------------|----------------|----------------|

#### Additional Information

|                                                          |                         |                 |                |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|
| Disposal; Electrical and electronic equipment, Packaging | V 1.0.0<br>Oct 15, 2018 | PDF<br>269,1 kB | Téléchargement |
|----------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|----------------|

#### System Description

Overview on WAGO-I/O-SYSTEM 750 approvals



|                                                                    |              |          |                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------|----------|----------------|
| Overview on WAGO I/O-System / 3000 series                          | Jun 19, 2013 |          | Téléchargement |
|                                                                    |              | 196,6 kB |                |
| Design Notes                                                       | V 2.0.1      | PDF      | Téléchargement |
| Basic conditions and recommendations for higher operational safety | May 3, 2011  | 1,8 MB   |                |
| Use in Hazardous Environments                                      | V 1.0.0      | PDF      | Téléchargement |
| Term definition, marking and installation regulations              | May 8, 2014  | 1,0 MB   |                |
| 750/753 Series I/O-System – General Product Information            | Jun 19, 2013 |          | Téléchargement |
|                                                                    |              | 704,3 kB |                |

## smartDATA

### CAD data

|                     |  |     |                |
|---------------------|--|-----|----------------|
| 3D Download 750-559 |  | URL | Téléchargement |
|---------------------|--|-----|----------------|

## Device Files

### Device Driver

|                                                    |              |        |                |
|----------------------------------------------------|--------------|--------|----------------|
| WAGO USB Service Cable Driver / 750 and 857 Series | 6.5.3.0      | ZIP    | Téléchargement |
|                                                    | Sep 10, 2014 | 4,8 MB |                |

## Famille de produits

### 750/753 Series I/O-System

[En savoir plus sur la famille de produits](#)

[Afficher tous les produits de la famille](#)

Sous réserve de modifications.

WAGO Contact SAS  
Paris Nord 2 - 83 rue des Chardonnerets  
Tremblay-en-France  
BP 55065  
95947 Roissy CDG Cedex  
Téléphone : 01 48 17 25 90 | Fax : 01 48 63 25 20  
E-mail : [info-fr@wago.com](mailto:info-fr@wago.com) | Web : [www.wago.fr](http://www.wago.fr)

Avez-vous des questions sur nos produits ?  
Nous nous tenons volontiers à votre disposition au +49 (571) 887-44222.