

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS



ProMinent®

Plages de mesure échelonnées 0,01 – 200 mg/l, plage de mesure spéciale jusqu'à 1 000 mg/l

Avec nos sondes DULCOTEST® pour le chlore libre, vous avez le choix entre cinq séries optimisées pour différentes applications. Chaque série se compose de plusieurs types pour différentes plages de mesure.

Pour la surveillance ou la régulation de toutes les eaux claires, par exemple la désinfection de l'eau potable, optez pour la sonde standard éprouvée recouverte d'une membrane de type CLE3 pour le chlore libre. La variante CLE3.1 est idéale pour un excédent de chlore combiné et permet d'obtenir les résultats les plus précis dans le calcul du chlore combiné issu de la mesure du chlore total et du chlore libre.

Les sondes CLB2 et CLB3 sont des sondes de chlore faciles à utiliser et économiques sans membrane, pour les eaux claires non contaminées.

La sonde CLO1 est spécialement conçue pour les procédés d'électrolyse en ligne dans lesquels des composés perturbateurs peuvent apparaître et la sonde CLO2 est destinée à la désinfection de l'eau chaude.

La sonde CBR1 peut être utilisée dans les eaux polluées, même avec un pH élevé jusqu'à 9,5, par ex. pour la désinfection de l'eau de refroidissement.

La sonde CLR1 est optimisée pour la désinfection / le lavage des aliments et tolère de l'eau sale et des concentrations de chlore jusqu'à 1 000 mg/l.

Les avantages pour vous

- Cinq séries de sondes différentes et une multitude de versions permettent : une utilisation dans les qualités d'eau les plus diverses, une utilisation en combinaison avec de nombreux procédés de désinfection : chlore gazeux, hypochlorite de sodium, hypochlorite de calcium, électrolyse, et une utilisation sur une plage de mesure vaste allant de 0,01 à 1 000 mg/l.
- Déroulement efficace du process grâce à une mesure ampérométrique précise en temps réel
- Pas de perturbations liées à la turbidité et à la coloration grâce au principe de mesure ampérométrique
- Point zéro stable
- Pas de perturbation liée à la température grâce à la compensation de température intégrée
- Pour les sondes avec électrodes de mesure revêtues d'une membrane : dépendance réduite par rapport au débit, aux composants de l'eau ainsi qu'aux fluides formant des dépôts. Longue durée de vie grâce aux électrodes recouvertes d'une membrane et entourées d'électrolyte, ce qui permet de maintenir des conditions de mesure optimales indépendamment des conditions de process. Coût de maintenance réduit grâce à un changement aisé des capuchons membranes

Domaine d'utilisation

Mesure du chlore dans l'eau potable, l'eau de piscine, l'eau de refroidissement, l'eau sanitaire, l'eau de process, l'eau de rinçage et les eaux usées, ainsi que dans l'eau de mer et l'eau salée

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Caractéristiques techniques

Sonde pour chlore libre CLE 3-mA

Sonde standard pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire. Pour utilisation sur appareils de mesure avec entrée 4-20 mA.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- La sonde revêtue d'une membrane (encapsulée) réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau

Grandeur mesurée	chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,5 ... 8,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans le DGM ou DLG III)
Tension d'alimentation	16...24 V DC (technique à 2 fils)
Signal de sortie	4...20 mA ≈ plage de mesure, compensation de température, non étalonné, sans séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport au chlore combiné, lorsque celui-ci n'est pas présent en excédent
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, les désinfectants avec chlore organique, par ex. sur base d'acide cyanurique, ne sont pas adaptés.
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC, AEGIS II
Applications typiques	CLE 3-mA-0,5 ppm : Eau potable ; CLE 3-mA-2,0/10 ppm : eau de piscine (sans agents tensioactifs).
Résistance contre	Sels, acides, bases. Tensioactifs exclus.
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLE 3-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l	792927
CLE 3-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	792920
CLE 3-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1033392
CLE 3-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	792919
CLE 3-mA-20 ppm	0,20...20,0 mg/l	1002964
CLE 3-mA-50 ppm	0,50...50,0 mg/l	1020531
CLE 3-mA-100 ppm	1,00...100,0 mg/l	1022786

Sondes de chlore compl. avec 100 ml d'électrolyte

Pour la première installation des sondes de chlore dans la chambre d'analyse DLG III, un kit de montage (référence 815079) est nécessaire.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLE 3.1-mA

Sonde pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire avec sélectivité accrue par rapport au chlore combiné. Pour utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec entrée 4-20 mA.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale par rapport au chlore combiné (chloramines), même lorsqu'il est présent en excédent
- La sonde revêtue d'une membrane (encapsulée) réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau

Grandeur mesurée	chlore libre (acide hypochloreux HOCl) en cas de proportion importante de chlore combiné ; pour déterminer le chlore combiné avec un régulateur DAC et une sonde pour le chlore total de type CTE 1-mA
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,5 ... 8,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans le DGM ou DLG III)
Tension d'alimentation	16...24 V DC (technique à 2 fils)
Signal de sortie	4...20 mA ≈ plage de mesure, compensation de température, non étalonné, sans séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport au chlore combiné, même lorsque celui-ci est présent en excédent
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, les désinfectants avec chlore organique, par ex. sur base d'acide cyanurique, ne sont pas adaptés.
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC
Applications typiques	Eau potable avec une forte proportion de chlore combiné. Piscines. Pour déterminer le chlore combiné sous forme de mesure de la différence : chlore total moins chlore libre dans le régulateur DAC.
Résistance contre	Sels, acides, bases. Tensioactifs exclus.
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLE 3.1-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l	1020530
CLE 3.1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1018369
CLE 3.1-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1019398
CLE 3.1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1018368

Sondes de chlore compl. avec 100 ml d'électrolyte

Pour la première installation des sondes de chlore dans la chambre d'analyse DLG III, un kit de montage (référence 815079) est nécessaire.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLE 3-DMT

Sonde standard pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire. Pour utilisation sur convertisseur de mesure ProMinent type DMT.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- La sonde revêtue d'une membrane (encapsulée) réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau

Grandeur mesurée	chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,5 ... 8,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans le DGM ou le DLG III)
Tension d'alimentation	3,3 V DC (5 pôles)
Signal de sortie	0...1 V DC, non étalonné, sans compensation de température, sans séparation galvanique
Mesure de température	Par sonde Pt 1000 intégrée. La compensation de température est réalisée dans le DMT.
Sélectivité	Chlore libre par rapport au chlore combiné, lorsque celui-ci n'est pas présent en excédent
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, les désinfectants avec chlore organique, par ex. sur base d'acide cyanurique, ne sont pas adaptés.
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	DMT
Applications typiques	CLE 3-mA-0,5 ppm : Eau potable ;CLE 3-mA-2,0/10 ppm : eau de piscine (sans agents tensioactifs).
Résistance contre	Sels, acides, bases. Tensioactifs exclus.
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLE 3-DMT-5 ppm	0,01...5,0 mg/l	1005511
CLE 3-DMT-50 ppm	0,10...50,0 mg/l	1005512

Sondes de chlore compl. avec 100 ml d'électrolyte

Pour la première installation des sondes de chlore dans la chambre d'analyse DLG III, un kit de montage (référence 815079) est nécessaire.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLE 3-CAN-P

Sonde standard pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire. Pour utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec connexion CAN-bus.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- La sonde revêtue d'une membrane (encapsulée) réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau
- Fonctionnement sur CAN-bus avec tous les avantages associés

Grandeur mesurée	chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,5 ... 8,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM ou DLG III)
Tension d'alimentation	par interface CAN (11-30 V)
Signal de sortie	non étalonné, compensation de température, séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport au chlore combiné, lorsque celui-ci n'est pas présent en excédent
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, les désinfectants avec chlore organique, par ex. sur base d'acide cyanurique, ne sont pas adaptés.
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	DULCOMARIN®
Applications typiques	Eau potable ; eau de piscine.
Résistance contre	Sels, acides, bases. Tensioactifs exclus.
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLE 3-CAN-P-10 ppm	0,01...10,0 mg/l	1083209

Sondes de chlore compl. avec 100 ml d'électrolyte

Pour la première installation des sondes de chlore dans la chambre d'analyse DLG III, un kit de montage (référence 815079) est nécessaire.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLE 3.1-CAN-P

Sonde pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire avec sélectivité accrue par rapport au chlore combiné. Pour utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec connexion CAN-bus.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale par rapport au chlore combiné (chloramines), même lorsqu'il est présent en excédent
- La sonde revêtue d'une membrane (encapsulée) réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau
- Fonctionnement sur CAN-bus avec tous les avantages associés

Grandeur mesurée	chlore libre en présence d'une proportion importante de chlore combiné ; pour déterminer le chlore combiné avec un DULCOMARIN® et une sonde pour le chlore total de type CTE 1-CAN
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,5 ... 8,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans le DGM ou le DLG III)
Tension d'alimentation	par interface CAN (11-30 V)
Signal de sortie	non étalonné, compensation de température, séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, les désinfectants avec chlore organique, par ex. sur base d'acide cyanurique, ne sont pas adaptés.
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	DULCOMARIN®
Applications typiques	Eau potable avec une forte proportion de chlore combiné ; piscine. Pour déterminer le chlore combiné sous forme de mesure de la différence : chlore total moins chlore libre dans le régulateur DULCOMARIN®.
Résistance contre	Sels, acides, bases. Tensioactifs exclus.
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLE 3.1-CAN-P-10 ppm	0,01...10,0 mg/l	1083584

Sondes de chlore compl. avec 100 ml d'électrolyte

Pour la première installation des sondes de chlore dans la chambre d'analyse DLG III, un kit de montage (référence 815079) est nécessaire.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLO 1-mA

Sonde pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire, y compris en cas d'utilisation d'un procédé d'électrolyse pour la désinfection, jusqu'à 45 °C (1 bar) ou 8 bar (25 °C). Pour une utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec entrée 4-20 mA. Avec l'option « nettoyage hydrodynamique », utilisable également dans les eaux formant des dépôts.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- Utilisation avec retour de l'eau de mesure dans la conduite de process
- Utilisation avec des pressions élevées
- Diminution des perturbations grâce à des systèmes d'électrolyse dans lesquels les électrodes sont directement immergées dans l'eau de mesure (sans membrane), avec une sonde ouverte (pas de membrane) et des électrodes en or
- Mesure du chlore libre jusqu'à un pH de 9
- Avec l'option « nettoyage hydrodynamique », utilisable également dans les eaux formant des dépôts.

Grandeur mesurée	chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,0 ... 9,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	8,0 bar (25 °C)
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM ou DLG III), débit constant car le signal est indépendant du débit
Tension d'alimentation	16...24 V DC (technique à deux fils)
Signal de sortie	4...20 mA = Plage de mesure, avec compensation de température, non étalonné, sans séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, électrolyse sans membrane avec électrodes dans le process
Installation	Dérivation : sortie ouverte ou retour de l'eau de mesure dans la conduite de process, en ligne : montage direct dans les conduites avec armature INLI
Armature de sonde	DLG jusqu'à 1 bar/55 °C ; DGM jusqu'à 6 bar/30 °C ; INLI jusqu'à 7 bar/40 °C
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC, AEGIS II
Applications typiques	Piscine, eau potable et sanitaire non polluée, également utilisable avec un procédé d'électrolyse sans membrane. Utilisable avec un nettoyage hydrodynamique, y compris dans les eaux formant des biofilms, contenant du calcaire, du fer et du manganèse.
Résistance contre	Agents tensioactifs, dépôts en cas d'utilisation du nettoyage hydrodynamique
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 3 électrodes, sans membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLO 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1033871
CLO 1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1033870

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLO 1-CAN-P

Sonde pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire, y compris en cas d'utilisation d'un procédé d'électrolyse pour la désinfection, jusqu'à 45 °C (1 bar) ou 8 bar (25 °C). Pour une utilisation sur des appareils de mesure et de régulation avec connexion CAN-bus. Avec l'option « nettoyage hydrodynamique », utilisable également dans les eaux formant des dépôts.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- Utilisation avec retour de l'eau de mesure dans la conduite de process
- Utilisation avec des pressions élevées
- Diminution des perturbations grâce à des systèmes d'électrolyse dans lesquels les électrodes sont directement immergées dans l'eau de mesure (sans membrane), avec une sonde ouverte (pas de membrane) et des électrodes en or
- Mesure du chlore libre jusqu'à un pH de 9
- Avec l'option « nettoyage hydrodynamique », utilisable également dans les eaux formant des dépôts.

Grandeur mesurée	Chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,0 ... 9,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	8,0 bar (25 °C)
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM ou DLG III), débit constant car le signal dépend du débit
Tension d'alimentation	11...30 V (via interface CAN)
Signal de sortie	numérique (CANopen), non calibrée, compensation de température, séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, électrolyse sans membrane avec électrodes dans le process
Installation	Dérivation : sortie ouverte ou retour de l'eau de mesure dans la conduite de process, en ligne : montage direct dans les conduites avec armature INLI
Armature de sonde	DLG jusqu'à 1 bar/55 °C ; DGM jusqu'à 6 bar/30 °C ; INLI jusqu'à 7 bar/40 °C
Appareils de mesure et de régulation	DULCOMARIN® 3, DULCOMARIN® II uniquement avec Hardware après le 06.02.2014 à partir de la version de logiciel 3035
Applications typiques	Piscine, eau potable et sanitaire non polluée, également utilisable avec un procédé d'électrolyse sans membrane. Utilisable avec un nettoyage hydrodynamique, y compris dans les eaux formant des biofilms, contenant du calcaire, du fer et du manganèse.
Résistance contre	Sels, acides, bases, agents tensioactifs, dépôts d'impuretés, dépôts en cas d'utilisation du nettoyage hydrodynamique
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 3 électrodes, sans membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLO 1-CAN-P-10 ppm	0,10...10,0 mg/l	1083134

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLO 2-mA

Sonde pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire, y compris en cas d'utilisation d'un procédé d'électrolyse pour la désinfection, jusqu'à 70 °C ou 8 bar (25 °C). Pour une utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec entrée 4-20 mA. Avec l'option « nettoyage hydrodynamique », utilisable également dans les eaux formant des dépôts.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- Utilisation avec retour de l'eau de mesure dans la conduite de process
- Utilisation avec des pressions/températures élevées
- Diminution des perturbations grâce à des systèmes d'électrolyse dans lesquels les électrodes sont directement immergées dans l'eau de mesure (sans membrane), avec une sonde ouverte (pas de membrane) et des électrodes en or
- Mesure du chlore libre jusqu'à un pH de 9
- Avec l'option « nettoyage hydrodynamique », utilisable également dans les eaux formant des dépôts.

Grandeur mesurée	chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,0 ... 9,0
Température	5 ... 70 °C
Pression maxi	8,0 bar (25 °C)
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM ou DLG III), débit constant car le signal est indépendant du débit
Tension d'alimentation	16...24 V DC (technique à deux fils)
Signal de sortie	4...20 mA = Plage de mesure, avec compensation de température, non étalonné, sans séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, électrolyse sans membrane avec électrodes dans le process
Installation	Dérivation : sortie ouverte ou retour de l'eau de mesure dans la conduite de process, en ligne : montage direct dans les conduites avec armature INLI
Armature de sonde	DLG jusqu'à 1 bar/55 °C ; DGM jusqu'à 1 bar/60 °C ; INLI jusqu'à 2 bar/70 °C. Condition : débit constant.
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC, AEGIS II
Applications typiques	Eau chaude jusqu'à 70 °C, lutte contre les légionelles, eau potable et sanitaire non polluée, utilisation également possible en combinaison avec un procédé d'électrolyse sans membrane.
Résistance contre	Agents tensioactifs, dépôts en cas d'utilisation du nettoyage hydrodynamique
Principe de mesure, technologie	Ampérométrie, 3 électrodes, sans membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLO 2-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l	1033878

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLB 2-µA

Sonde simple à prix abordable pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire, même en cas de variation de la température du fluide. Utilisation également en cas de procédé d'électrolyse pour la désinfection jusqu'à 45 °C/3 bar. Pour utilisation avec le régulateur Compact DCCa.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- Coût réduit grâce à un montage simple sans pièces d'usure distinctes
- Entretien simple et économique sans manipulation des capuchons membranes
- Perturbations évitées grâce à des systèmes d'électrolyse sans membrane dans lesquels les électrodes sont directement immergées dans l'eau de mesure, ainsi qu'une sonde ouverte (pas de membrane)
- Mesure du chlore libre jusqu'à un pH de 9 et utilisation possible jusqu'à une pression élevée de 8 bar max. en raison de l'absence de membrane

Grandeur mesurée	chlore libre
Plages de mesure	0,05 – 5,0 mg/l, utilisable pour une chloration choc courte jusqu'à 10 mg/l
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,0 ... 9,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	3,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGMA), débit constant requis car le signal dépend du débit
Tension d'alimentation	Uniquement avec un régulateur Compact
Signal de sortie	Signal électrique primaire non amplifié, sans compensation de température, non calibré, sans séparation galvanique
Mesure de température	Pt 1000, intégrée, compensation dans le régulateur compact
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, électrolyse sans membrane avec électrodes dans le process
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure, en ligne : montage direct dans la conduite
Armature de sonde	DGM, DLG III
Raccordement électrique	Câble fixe, 1 m, 6 fils avec douilles d'extrémité
Appareils de mesure et de régulation	Régulateur compact
Applications typiques	Eau de piscine, eau potable, utilisable aussi en combinaison avec un procédé d'électrolyse sans membrane pour la production de chlore, également utilisable en cas de fluctuations de la température du fluide.
Résistance contre	Agents tensioactifs
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 3 électrodes, sans membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLB 2-µA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1038902

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLB 3-µA

Sonde simple à prix abordable pour la mesure du chlore libre dans l'eau claire, à température de fluide constante. Utilisation également en cas de procédé d'électrolyse pour la désinfection jusqu'à 45 °C/3 bar. Pour utilisation avec le régulateur Compact DCCa.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, pas de sensibilité transversale significative par rapport au chlore combiné (chloramines)
- Coût réduit grâce à un montage simple sans pièces d'usure distinctes
- Entretien simple et économique sans manipulation des capuchons membranes
- Perturbations évitées grâce à des systèmes d'électrolyse sans membrane dans lesquels les électrodes sont directement immergées dans l'eau de mesure, ainsi qu'une sonde ouverte (pas de membrane)
- Mesure du chlore libre jusqu'à un pH de 9 et utilisation possible jusqu'à une pression élevée de 8 bar max. en raison de l'absence de membrane

Grandeur mesurée	chlore libre
Plages de mesure	0,05 - 5,0 mg/l : linéaire, utilisable pour une chloration choc jusqu'à 10,0 mg/l
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,0 ... 9,0
Température	5 ... 45 °C Température constante requise, en raison du signal dépendant de la température
Pression maxi	3,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGMA), débit constant requis car le signal dépend du débit
Tension d'alimentation	Uniquement avec un régulateur Compact
Signal de sortie	Signal électrique primaire non amplifié, sans compensation de température, non calibré, sans séparation galvanique
Mesure de température	Néant
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, électrolyse sans membrane avec électrodes dans le process
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure, en ligne : montage direct dans la conduite ; fixe ou interchangeable (armature de rechange)
Armature de sonde	DGM, DLG III
Raccordement électrique	Câble fixe, 1 m, 4 fils avec douilles d'extrémité
Appareils de mesure et de régulation	Régulateur compact
Applications typiques	Eau de piscine, eau potable, utilisation également possible en combinaison avec un procédé d'électrolyse sans membrane pour la production de chlore.
Résistance contre	Agents tensioactifs
Principe de mesure, technologie	Ampérométrie, 3 électrodes, sans membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLB 3-µA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l	1041696

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CBR 1-mA

Sonde pour chlore libre et brome dans les eaux polluées, même avec un pH élevé jusqu'à 9,5. Pour utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec entrée 4-20 mA.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, ainsi que brome libre et combiné (bromamines)
- La sonde revêtue d'une membrane réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau
- Résistance aux dépôts de saletés et aux biofilms grâce à un électrolyte à action antimicrobienne et une membrane à grands pores
- Utilisable avec un pH élevé jusqu'à 9,5 grâce à l'optimisation du système de membrane à électrolyte

Grandeur mesurée	chlore libre, brome libre, brome combiné, DBDMH (1,3-di-bromo-5,5-diméthylhydantoïne)
Méthode de référence	DPD1
Plage pH	5 ... 9.5
Température	1 ... 40 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM, DLG II)
Tension d'alimentation	16...24 V DC (technique à deux fils)
Signal de sortie	4...20 mA = Plage de mesure, avec compensation de température, non calibré, sans séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, bromure + hypochlorite, DBDMH
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC, AEGIS II
Applications typiques	Eau de refroidissement, eau sanitaire, eaux usées, eau à pH élevé (pH stable), eau de piscine contaminée. Pour déterminer le chlore combiné sous forme de mesure de la différence dans les piscines : chlore total moins chlore libre. Eau brute pour le traitement de l'eau potable.
Résistance contre	Sels, acides, bases, agents tensioactifs, dépôts de saletés
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CBR 1-mA-0,5 ppm	0,01...0,5 mg/l*	1038016
CBR 1-mA-2 ppm	0,02...2,0 mg/l*	1038015
CBR 1-mA-5 ppm	0,05...5,0 mg/l*	1052138
CBR 1-mA-10 ppm	0,10...10,0 mg/l*	1038014

* Plage de mesure pour le chlore. Si du brome est mesuré, les limites inférieure et supérieure de la plage de mesure sont majorées par un facteur de 2,25 ; ainsi, pour CBR 1-mA-0,5 ppm par exemple : 0,02 à 1,1 ppm.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sonde pour chlore libre CLR 1-mA

Sonde pour chlore libre à partir de 10 ppm dans les eaux de lavage polluées pour utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec entrée 4-20 mA.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure chlore libre pour concentrations élevées jusqu'à 1 000 ppm
- Sonde revêtue d'une membrane empêchant les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau
- Résistance aux dépôts de saletés grâce à une membrane sans pores

Grandeur mesurée	chlore libre
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5,5 ... 8,0
Température	5 ... 45 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM, DLG II)
Tension d'alimentation	16...24 V DC (technique à deux fils)
Signal de sortie	4...20 mA = Plage de mesure, avec compensation de température, non calibré, sans séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DLG III
Appareils de mesure et de régulation	D1C, DAC
Applications typiques	Lavage de salades, de légumes et de volailles. Eau de process et eaux usées contaminées.
Résistance contre	Sels, acides, bases, agents tensioactifs, dépôts de saletés
Principe de mesure, technologie	Ampérométrique, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CLR 1-mA-200 ppm	10,0...200 mg/l	1047978

Remarque : Plage de mesure de 10,0 à 1 000 mg/l sur demande.

Pour la première installation des sondes de chlore dans la chambre d'analyse DLG III, un kit de montage (référence 815079) est nécessaire.

DULCOTEST® sondes de chlore libre

Mesure en ligne fiable du chlore libre (actif) avec les sondes DULCOTEST® pour toutes les applications.

Sensor für freies Chlor CBR 1-CAN-P

Sonde pour chlore et brome libre dans les eaux polluées, même avec un pH élevé jusqu'à 9,5. Pour utilisation sur appareils de mesure et de régulation avec connexion CAN-bus.

Les avantages pour vous

- Grandeur de mesure : chlore libre, ainsi que brome libre et combiné (bromamines)
- La sonde revêtue d'une membrane réduit les perturbations dues à la variation du débit ou aux composants de l'eau
- Résistance aux dépôts de saletés et aux biofilms grâce à un électrolyte à action antimicrobienne et une membrane à grands pores
- Utilisable avec un pH élevé jusqu'à 9,5 grâce à l'optimisation du système de membrane à électrolyte

Grandeur mesurée	chlore libre, brome libre, brome combiné, DBDMH (1,3-di-bromo-5,5-diméthylhydantoïne)
Méthode de référence	DPD1
Plage de pH	5 ... 9,5
Température	1 ... 40 °C
Pression maxi	1,0 bar
Débit d'alimentation	30...60 l/h (dans DGM, DLG II)
Tension d'alimentation	11...30 V DC (via interface CAN)
Signal de sortie	numérique (CANopen), non calibrée, compensation de température, séparation galvanique
Sélectivité	Chlore libre par rapport à chlore combiné
Procédé de désinfection	Chlore gazeux, hypochlorite, électrolyse avec membrane, bromure + hypochlorite, DBDMH
Installation	Dérivation : sortie ouverte de l'eau de mesure
Armature de sonde	DGM, DLG III
Appareils de mesure et de régulation	DULCOMARIN® 3, DULCOMARIN® II uniquement avec Hardware après le 06.02.2014 à partir de la version de logiciel 3035
Applications typiques	Eau de refroidissement, eau sanitaire, eaux usées, eau à pH élevé (pH stable), eau de piscine contaminée. Pour déterminer le chlore combiné sous forme de mesure de la différence dans les piscines : chlore total moins chlore libre. Eau brute pour le traitement de l'eau potable.
Résistance contre	Dépôts de saletés, biofilms, agents tensioactifs
Principe de mesure, technologie	Ampérométrie, 2 électrodes, revêtue d'une membrane

	Plage de mesure	N° de référence
CBR 1-CAN-P-10ppm	0,01...10,0 mg/l	1083135

LENNTECH
WATER TREATMENT SOLUTIONS

info@lenntech.com Tel. +31-152-610-900
www.lenntech.com Fax. +31-152-616-289