

DIN EN 61010-1:2020-03

Additional Information for Extractive Gas Analyzers

Products:

GMS800, GMS800 FIDOR, S700, SIDOR, MEAC300



Ergänzende Informationen DIN EN 61010-1:2020-03

Información suplementaria DIN EN 61010-1:2020-03

Informations complémentaires sur DIN EN 61010-1:2020-03

Informazioni aggiuntive conformemente a DIN EN 61010-1:2020-03

DE

EN

ES

FR

IT

Products concerned

GMS800
GMS800 FIDOR
S700
SIDOR
MEAC300

Manufacturer

SICK AG
Erwin-Sick-Str. 1
79183 Waldkirch
Germany

Legal information

This work is protected by copyright. Any rights derived from the copyright shall be reserved for SICK AG. Reproduction of this document or parts of this document is only permissible within the limits of the legal determination of Copyright Law. Any modification, abridgment or translation of this document is prohibited without the express written permission of SICK AG.

The trademarks stated in this document are the property of their respective owner.

© SICK AG. All rights reserved.

Original document

This document is an original document of SICK AG.



Contents

Deutsch	8
1 Zu diesem Dokument.....	8
1.1 Funktion dieses Dokuments.....	8
1.2 Geltungsbereich	8
1.3 Verantwortung des Anwenders.....	8
2 GMS800	9
2.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen	9
2.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz.....	9
2.3 GMS820P	10
2.4 GMS840	11
2.5 Analysatormodule GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P.....	12
2.6 GMS800 OXOR-E.....	12
2.7 GMS800 IO-Module	13
3 GMS800 FIDOR.....	14
3.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen	14
3.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz.....	14
3.3 Korrektur zum Kapitel Elektrische Installation	14
3.4 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten	14
4 S700	16
4.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen	16
4.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz.....	16
4.3 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten	16
4.4 Ergänzungen zum Kapitel Außerbetriebnahme.....	17
5 SIDOR	18
5.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen	18
5.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz.....	18
5.3 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten	18
5.4 Ergänzungen zum Kapitel Außerbetriebnahme.....	19
6 MEAC300	20
6.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen	20
6.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz.....	20
6.3 Ergänzung zu den Technische Daten	20
6.4 Ergänzungen zur Entsorgung.....	21

English22

7 About this document..... 22

7.1 Function of this document 22

7.2 Scope of application 22

7.3 Responsibility of user 22

8 GMS800 23

8.1 Rated data for ambient conditions 23

8.2 Rated data for devices with ingress protection..... 23

8.3 GMS820P 24

8.4 GMS840 25

8.5 Analyzer modules GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P 26

8.6 GMS800 OXOR-E 26

8.7 GMS800 IO modules 27

9 GMS800 FIDOR..... 28

9.1 Rated data for ambient conditions 28

9.2 Rated data for devices with ingress protection..... 28

9.3 Correction of Electrical Installation Section 28

9.4 Supplements to Technical Data Section 28

10 S700 30

10.1 Rated data for ambient conditions 30

10.2 Rated data for devices with ingress protection..... 30

10.3 Supplements to Technical Data Section 30

10.4 Supplements to Shutdown Procedure Section..... 31

11 SIDOR 32

11.1 Rated data for ambient conditions 32

11.2 Rated data for devices with ingress protection..... 32

11.3 Supplements to Technical Data Section 32

11.4 Supplements to Taking out of operation Section..... 33

12 MEAC300 34

12.1 Rated data for ambient conditions 34

12.2 Rated data for devices with ingress protection..... 34

12.3 Supplement for Technical Data 34

12.4 Supplement for disposal 35

Español	36
13 Acerca de este documento	36
13.1 Propósito de este documento	36
13.2 Ámbito de aplicación.....	36
13.3 Responsabilidad del usuario	36
14 GMS800	37
14.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales	37
14.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración	37
14.3 GMS820P	38
14.4 GMS840	39
14.5 Módulos de análisis GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P.....	40
14.6 GMS800 OXOR-E.....	40
14.7 Módulos de E/S GMS800.....	41
15 GMS800 FIDOR.....	42
15.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales	42
15.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración	42
15.3 Corrección en el capítulo Instalación eléctrica.....	42
15.4 Suplementos al capítulo Datos técnicos.....	42
16 S700	44
16.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales	44
16.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración	44
16.3 Suplementos al capítulo Datos técnicos.....	44
16.4 Suplementos al capítulo Puesta fuera de servicio	45
17 SIDOR	46
17.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales	46
17.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración	46
17.3 Suplementos al capítulo Datos técnicos.....	46
17.4 Suplementos al capítulo Puesta fuera de servicio	47
18 MEAC300	48
18.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales	48
18.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración	48
18.3 Suplemento a los Datos técnicos.....	48
18.4 Suplementos al capítulo Eliminación	49

Français	50
19 A propos de ce document	50
19.1 But de ce document	50
19.2 Champ d'application.....	50
19.3 Responsabilité de l'utilisateur.....	50
20 GMS800	51
20.1 Données nominales pour les conditions ambiantes.....	51
20.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides.....	51
20.3 GMS820P.....	52
20.4 GMS840.....	53
20.5 Modules d'analyse GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P	54
20.6 GMS800 OXOR-E	54
20.7 Modules E/S GMS800	55
21 GMS800 FIDOR.....	56
21.1 Données nominales pour les conditions ambiantes.....	56
21.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides.....	56
21.3 Correction du chapitre installation électrique.....	56
21.4 Compléments du chapitre caractéristiques techniques	56
22 S700	58
22.1 Données nominales pour les conditions ambiantes.....	58
22.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides.....	58
22.3 Compléments du chapitre caractéristiques techniques	58
22.4 Compléments au chapitre mise hors service	59
23 SIDOR	60
23.1 Données nominales pour les conditions ambiantes.....	60
23.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides.....	60
23.3 Compléments du chapitre caractéristiques techniques	60
23.4 Compléments au chapitre mise hors service	61
24 MEAC300	62
24.1 Données nominales pour les conditions ambiantes.....	62
24.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides.....	62
24.3 Complément aux caractéristiques techniques.....	62
24.4 Complément à la mise au rebut.....	63

Italiano	64
25 Informazioni sul documento	64
25.1 Scopo del documento	64
25.2 Ambito d'applicazione.....	64
25.3 Responsabilità dell'utilizzatore	64
26 GMS800	65
26.1 Valori di targa per le condizioni ambientali	65
26.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso	65
26.3 GMS820P	66
26.4 GMS840	67
26.5 Moduli di analisi GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P.....	68
26.6 GMS800 OXOR-E.....	68
26.7 Moduli IO del GMS800.....	69
27 GMS800 FIDOR.....	70
27.1 Valori di targa per le condizioni ambientali	70
27.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso	70
27.3 Correzione della sezione Installazione elettrica	70
27.4 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici.....	70
28 S700	72
28.1 Valori di targa per le condizioni ambientali	72
28.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso	72
28.3 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici.....	72
28.4 Note aggiuntive alla sezione Procedura di messa fuori esercizio	73
29 SIDOR	74
29.1 Valori di targa per le condizioni ambientali	74
29.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso	74
29.3 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici.....	74
29.4 Note aggiuntive alla sezione Messa fuori esercizio	75
30 MEAC300	76
30.1 Valori di targa per le condizioni ambientali	76
30.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso	76
30.3 Note aggiuntive ai dati tecnici.....	76
30.4 Note aggiuntive per lo smaltimento	77

Deutsch

1 Zu diesem Dokument

1.1 Funktion dieses Dokuments

Dieses Dokument enthält ergänzende Informationen zu den Betriebsanleitungen von SICK-Produkten aufgrund der DIN EN 61010-1.

1.2 Geltungsbereich



WICHTIG:

Dieses Dokument ist nur gültig im Zusammenhang mit der Betriebsanleitung des jeweiligen Geräts. Bei Abweichungen haben die in diesem Dokument enthaltenen Informationen Vorrang vor den Informationen in der entsprechenden Betriebsanleitung.

Die Informationen gelten für folgende Produkte von SICK:

- GMS800
- GMS800 FIDOR
- S700
- SIDOR
- MEAC300

1.3 Verantwortung des Anwenders

- ▶ Nehmen Sie Ihr Gerät nur in Betrieb, wenn Sie dieses Dokument gelesen haben.
- ▶ Beachten Sie alle Sicherheitshinweise und zusätzlichen Informationen.
- ▶ Wenn Sie etwas nicht verstehen: Kontaktieren Sie bitte den SICK-Kundendienst.

Dokumente aufbewahren

Dieses Dokument:

- ▶ Zum Nachschlagen bereit halten.
- ▶ An neue Besitzer weitergeben.

2 GMS800

2.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen

	GMS800
Gebrauch innerhalb oder außerhalb von Gebäuden	Innenräume
Höhenlage	max. 2.000 m (über Normalnull)
Umgebungstemperatur	+5 ... +45 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend
Netzspannungsschwankungen	GMS810/811: 93 V AC ... 132 V AC, 47 ... 63 Hz 186 V AC ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz 210 V AC ... 370 V AC, 47 ... 63 Hz GMS840, GMS842: 85 ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz GMS841: 85 ... 132 V AC, 47... 63 Hz 187... 264 V AC, 47... 63 Hz (umschaltbar über einen Schalter)
Überspannungskategorie	Überspannungskategorie II
Nasse Umgebung	nicht relevant
Verschmutzungsgrad	GMS810/811, GMS820P, GMS840: Verschmutzungsgrad 2

DE

2.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz

	GMS810/811	GMS820P	GMS840
Schutzart	IP40	IP65	IP66

2.3 GMS820P

2.3.1 Ergänzungen zum Kapitel Instandhaltung

2.3.1.1 Äußere Reinigung




WARNUNG: Gefahr durch Messgas und dessen Rückstände
 Gefahr durch Kontakt mit gesundheitsgefährdendem Messgas
 Vor dem Öffnen von messgasberührten Gerätekomponenten, bei Reinigung oder Geräteredemontage beachten:

- ▶ Bei Undichtigkeit des Gasweges kann das Gehäuse mit gesundheitsgefährdendem Messgas kontaminiert sein.
 Geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen (z. B. Sicherheitsdatenblatt, Atemschutz, Handschuhe, Kleidung (ggf. säurefest), Absaugung).
- ▶ Bei Kontakt der Haut oder der Augen mit kontaminiertem Teil:
- ▶ Instruktionen des jeweiligen Sicherheitsdatenblattes beachten und einen Arzt konsultieren.
- ▶ Reinigungshinweise beachten; gegebenenfalls den SICK-Kundendienst kontaktieren.
- ▶ Gaszufuhr zum Gerät unterbrechen; Ausnahme: Spülgaszufuhr (falls vorhanden).
- ▶ Gasförmige Rückstände entfernen: Alle messgasführenden Teile ausreichend lange (applikationsabhängig) mit Inertgas spülen.
- ▶ Feste und flüssige Rückstände entfernen.

Um Schmutz vom Gehäuse zu entfernen:

- ▶ Ein weiches Tuch benutzen. Bei Bedarf das Tuch mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel anfeuchten.
- ▶ Keine mechanisch oder chemisch aggressiven Putzmittel verwenden.
- ▶ Kein Hochdruck-Reinigungsgerät verwenden.

2.3.2 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten

Anschlussklemmen unterer Gehäuseteil (Anschlussgehäuse)

Leiter	Querschnitt
Netzleitung	0,75 mm ² ... 4 mm ² mit Aderendhülse max. 2,5 mm ²

Geeignete Signalleitungen

Leiter	Querschnitt
starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Spülgas-Zufuhr für ein Analysator-Modul

Parameter	Zulässiger Wert
Spülgasbedingung für Spülküvetten	Druck: max. 15 mbar Temperatur: 5 ... 40 °C
Spülgasbedingung für Gehäuseespülung	Druck: max. 100 mbar Temperatur: 5 ... 40 °C Durchfluss: 10 ... 30 l/h

DE

2.4 GMS840

2.4.1 Ergänzungen zum Kapitel Instandhaltung

2.4.1.1 Äußere Reinigung

 	<p>WARNUNG: Gefahr durch Messgas und dessen Rückstände</p> <p>Gefahr durch Kontakt mit gesundheitsgefährdendem Messgas Vor dem Öffnen von messgasberührten Gerätekomponenten, bei Reinigung oder Geräteredemontage beachten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Bei Undichtigkeit des Gasweges kann das Gehäuse mit gesundheitsgefährdendem Messgas kontaminiert sein. Geeignete Schutzmaßnahmen ergreifen (z. B. Sicherheitsdatenblatt, Atemschutz, Handschuhe, Kleidung (ggf. säurefest), Absaugung). ▶ Bei Kontakt der Haut oder der Augen mit kontaminiertem Teil: ▶ Instruktionen des jeweiligen Sicherheitsdatenblattes beachten und einen Arzt konsultieren. ▶ Reinigungshinweise beachten; gegebenenfalls den SICK-Kundendienst kontaktieren. ▶ Gaszufuhr zum Gerät unterbrechen; Ausnahme: Spülgaszufuhr (falls vorhanden). ▶ Gasförmige Rückstände entfernen: Alle messgasführenden Teile ausreichend lange (applikationsabhängig) mit Inertgas spülen. ▶ Feste und flüssige Rückstände entfernen.
--	--

DE

Um Schmutz vom Gehäuse zu entfernen:

- ▶ Ein weiches Tuch benutzen. Bei Bedarf das Tuch mit Wasser und einem milden Reinigungsmittel anfeuchten.
- ▶ Keine mechanisch oder chemisch aggressiven Putzmittel verwenden.
- ▶ Kein Hochdruck-Reinigungsgerät verwenden.

2.4.2 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten

Netzanschluss für Netzteil GMS840/841/842

Leiter	Querschnitt
Netzleitung	3 x 1,5 mm ² ... 4 mm ² (AWG 16)

Geeignete Signalleitungen

Leiter	Querschnitt
starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Gasanschlüsse - Zulassungsbedingungen für GMS840/841/842

Parameter	Zulässiger Wert
Messgas-Druck in Messgasleitung	-500 ... +1000 hPa (-0,5 ... +1,0 bar)
Messgas-Volumenstrom	max. 100 l/h
Spülgasbedingung für Spülküvetten	Druck: max. 15 mbar Temperatur: 5 ... 45 °C
Spülgasbedingung für Gehäuseespülung	Druck: max. 30 mbar Temperatur: 5 ... 45 °C Durchfluss: 10 ... 30 l/h

2.5 Analysatormodule GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P

2.5.1 Korrektur zum Kapitel Technische Daten

Anforderungen an den Einsatzort

Geografische Höhe am Einsatzort:	max. 2.000 m (über Normalnull)
----------------------------------	--------------------------------

2.6 GMS800 OXOR-E

2.6.1 Korrektur zum Kapitel Instandhaltung

2.6.1.1 Erneuern des Sauerstoff-Sensors

Austauschprozedur hinter der Frontplatte

Hinweise



WARNUNG: Gesundheitsgefahr durch gefährliche Gase

Wenn das Messgas gesundheitsgefährdend oder gefährlich sein kann:

- ▶ Die Messgaswege gründlich mit einem neutralen Gas spülen (z. B. Stickstoff), bevor messgasführende Bauteile geöffnet werden.



VORSICHT: Risiken bei falscher Montage

Sauerstoff-Sensor und Sockel müssen gasdicht verbunden sein. Sicherstellen,

- ▶ dass der Dichtring intakt ist
- ▶ dass die Dichtflächen glatt und staubfrei sind.

Sonst kann während des Betriebs Messgas freigesetzt werden, und die Messungen können fehlerhaft sein.



VORSICHT: Risiko für die Umwelt

Der Sauerstoff-Sensor enthält Säure.

- ▶ Einen verbrauchten Sauerstoff-Sensor wie eine Batterie entsorgen.

Prozedur

Vorbereiten:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Den Zustrom des Messgases zum GMS800 unterbrechen (z. B. Ventil schließen, Pumpe ausschalten). 2 Den GMS800 außer Betrieb nehmen. 3 Bei Bedarf anstelle des Messgases ein neutrales Gas in den Messgasweg des GMS800 leiten, um das Messgas aus dem GMS800 zu spülen (siehe Warnhinweis).
Ausbauen:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Die Schrauben der Frontplatte lösen. Dann die Frontplatte nach unten schwenken. 2 Das Anschlusskabel des Sauerstoff-Sensors lösen (Steckverbindung). 3 Den Sauerstoff-Sensor herausschrauben (Drehrichtung entgegen dem Uhrzeigersinn).

Einbauen:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Die Dichtfläche im Sockel inspizieren; bei Bedarf reinigen. 2 Den neuen Sauerstoff-Sensor im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag einschrauben, dann eine viertel Umdrehung weiter. Dabei darauf achten dass der vormontierte Dichtring nicht beschädigt wird. 3 Das Anschlusskabel verbinden (Steckverbindung herstellen).
In Betrieb nehmen:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Die Frontplatte schließen. 2 <i>Empfehlung:</i> Eine Dichtheitsprüfung durchführen (→ Betriebsanleitung „Baureihe GMS800“). 3 Den GMS800 wieder in Betrieb nehmen. 4 <i>Empfehlung:</i> Prüfen, ob der Sauerstoff-Sensor funktioniert. <ul style="list-style-type: none"> ▶ O₂-Messwert unmittelbar nach Wieder-Inbetriebnahme oder bei Luft als Messgas: ≈ 20 Vol.-% (wenn der Messbereich das zulässt). ▶ O₂-Messwert bei O₂-freiem Messgas (Nullgas, N₂): ≈ 0 Vol.-%. 5 Eine Referenzpunkt-Justierung für die Messkomponente O₂ durchführen.

2.7 GMS800 IO-Module

2.7.1 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten

DE

Geeignete Signalleitungen

Leiter	Querschnitt
starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

3 GMS800 FIDOR

3.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen

	GMS800 FIDOR (GMS810/811 FIDOR + GMS840 FIDOR)
Gebrauch innerhalb oder außerhalb von Gebäuden	Innenräume
Höhenlage	max. 2.000 m (über Normalnull)
Umgebungstemperatur	5 ... +40 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	<95 %, nicht kondensierend
Netzspannungsschwankungen	GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR: 90 ... 132 V AC, 47 ... 63 Hz 180 ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz
Überspannungskategorie	Überspannungskategorie II
Nasse Umgebung	nicht relevant
Verschmutzungsgrad	Verschmutzungsgrad 2

DE 3.2

Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz

	GMS810/811 FIDOR	GMS840 FIDOR
Schutzart	IP40	IP54

3.3 Korrektur zum Kapitel Elektrische Installation

3.3.1 Netzanschluss herstellen

Externe Netzsicherung installieren

In der Netzversorgung einen externen Sicherungsautomaten installieren.

Sicherungswert und Auslösecharakteristik:

- **GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR:**
 - Netzspannung 115 V AC Sicherungsautomat für 16 Ampere Charakteristik C.
 - Netzspannung 230 V AC Sicherungsautomat für 16 Ampere Charakteristik B.

3.4 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten

Netzanschluss

Leiter	Querschnitt
Netzleitung	1,0 mm ² ... 4 mm ²

Geeignete Signalleitungen

Leiter	Querschnitt
starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Gasversorgung

Gasversorgung (alle Angaben gültig für FIDOR-Geräteausführungen GMS810/811/840)					
Gas	Qualität	Durchfluss	Eingangsdruck	Temperatur	Anschluss ^[1]
Instrumentenluft	Teilchengröße max. 1 µm, Ölgehalt max. 0,1 mg/m ³ , Drucktaupunkt max. -40 °C.	≤ 1000 l/h	400 ± 20 kPa (4 ± 0.2 bar)	5 °C ... +40 °C	G 1/8"
Brenngas	H ₂ ≥ 5.0	≤ 200 ml/min	300 ± 20 kPa (3 ± 0.2 bar)		
Brennluft	Messbereich > 500 mgC/m ³ : Instrumentenluft Messbereich ≤ 500 mgC/m ³ : Interner Katalysator (Option) Messbereich ≤ 500 mgC/m ³ : Externer Katalysator	Ca. 250 ml/min			
Nullgas	Instrumentenluft Luft aus internem oder externem Katalysator Stickstoff	≤ 300 l/h			
Referenzgas	Empfehlung: Propan in synthetischer Luft. Konzentration: ca. 75 % des Messbereichsendwerts.	≤ 300 l/h			
Spülgas	Luft	> 1200 l/h			

[1] Verschraubungen entsprechend Lieferung

DE

4 S700

4.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen

	S700
Gebrauch innerhalb oder außerhalb von Gebäuden	Innenräume
Höhenlage	max. 2.000 m (über Normalnull)
Umgebungstemperatur	+5 ... +45 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	max. 95 %, nicht kondensierend
Netzspannungsschwankungen	100 oder 115 oder 230 V AC, -15 % / +10 %, 48 ... 62 Hz
Überspannungskategorie	Überspannungskategorie II
Nasse Umgebung	nicht relevant
Verschmutzungsgrad	S710, S711: Verschmutzungsgrad 1 S715, S720 Ex, S721 Ex: Verschmutzungsgrad 3

4.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz

DE

	S710, S711	S715, S720, S721 Ex
Schutzart	IP20	IP65

4.3 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten

4.3.1 Elektrische Daten

Netzanschluss

Leiter	Querschnitt
Netzleitung	0,75 mm ² ... 4 mm ²

Geeignete Signalleitungen

Leiter	Querschnitt
starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Batterie

Batterie (zur Stützung der digitalen Speicherinhalte)	
Batterietyp:	Knopfzelle BR12
Chemisches System:	Li(CF)/Polykohlenstoffmonofluorid-Lithium-Batterie
Gerätevariante:	S710/711, S715, S720

4.3.2 Gastechische Bedingungen

Parameter	Zulässiger Wert
Spülgasbedingung für Spülküvetten	Druck: max. 15 mbar Temperatur: 5 ... 40 °C
Spülgasbedingung für Gehäusespülung	Druck: - S715 : max. 15 mbar - S720 Ex / S721 Ex : max. 100 mbar Temperatur: 5 ... 40 °C Durchfluss: 10 ... 30 l/h

4.4 Ergänzungen zum Kapitel Außerbetriebnahme

4.4.1 Entsorgung von Batterien



HINWEIS:

Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Beachten Sie die jeweils gültigen lokalen Bestimmungen zur Entsorgung.

4.4.2 Entnahme der Batterie



WARNUNG: Gefährliche Gase im Gehäuse

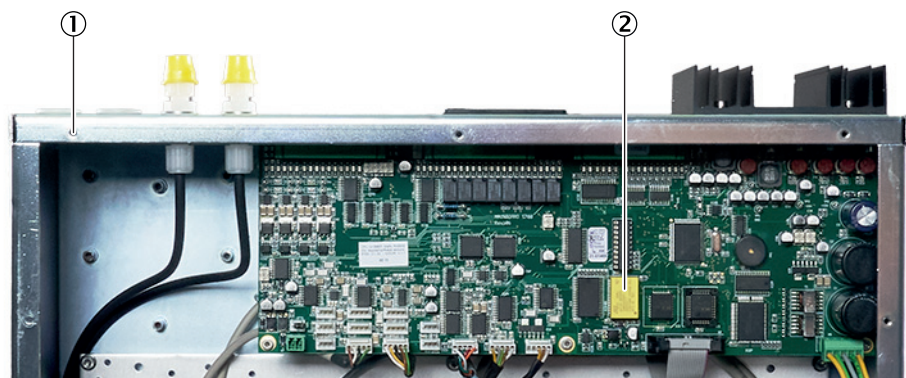
Bei einer Undichtheit des internen Gasweges können sich gefährliche Gase gesammelt haben:

- Bei S715/S720 Ex/S721 Ex im Gehäuse.
- Bei S710/S711 in einem eventuell vorhandenen Übergehäuse.
- ▶ Hinweise in der Betriebsanleitung Abschnitt 4.8 „Öffnen und Schließen des Gehäuses“ beachten.

DE

S710/S711

- 1 Gerät demontieren:
 - ▶ Gerät außer Betrieb nehmen.
 - ▶ Netzstecker abziehen.
 - ▶ Signalleitungen abziehen.
 - ▶ Gasleitungen abschrauben.
 - ▶ Gerät ausbauen.
- 2 Gehäusedeckel abnehmen:
 - ▶ Die 10 Schrauben ① des Gehäusedeckels herausschrauben.
- 3 Auf dem Mainboard die Batterie ② mit einem kleinen Schraubendreher heraushebeln.



S715/S720 Ex/S721 Ex

- 1 Gerät demontieren: Siehe Betriebsanleitung S700, Abschnitt 4.8
- 2 Batterien entnehmen: Siehe Schritt 3 oben.

5 SIDOR

5.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen

	SIDOR
Gebrauch innerhalb oder außerhalb von Gebäuden	Innenräume
Höhenlage	max. 2.000 m (über Normalnull)
Umgebungstemperatur	+5 ... +45 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	≤95 %, nicht kondensierend
Netzspannungsschwankungen	100 oder 115 oder 230 V AC, -15 % / +10 %, 48 ... 62 Hz
Überspannungskategorie	Überspannungskategorie II
Nasse Umgebung	nicht relevant
Verschmutzungsgrad	Verschmutzungsgrad 1

5.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz

DE

	SIDOR
Schutzart	IP20

5.3 Ergänzungen zum Kapitel Technische Daten

5.3.1 Elektrische Daten

Netzanschluss

Leiter	Querschnitt
Netzleitung	min. 0,75 mm ²

Geeignete Signalleitungen

Leiter	Querschnitt
starr	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Batterie

Batterie (zur Stützung der digitalen Speicherinhalte)	
Batterietyp:	Knopfzelle BR12
Chemisches System:	LI(CF)/Polykohlenstoffmonofluorid-Lithium-Batterie
Gerätekomponente:	SIDOR

5.4 Ergänzungen zum Kapitel Außerbetriebnahme

5.4.1 Entsorgung von Batterien



HINWEIS:

Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Beachten Sie die jeweils gültigen lokalen Bestimmungen zur Entsorgung.

5.4.2 Entnahme der Batterie



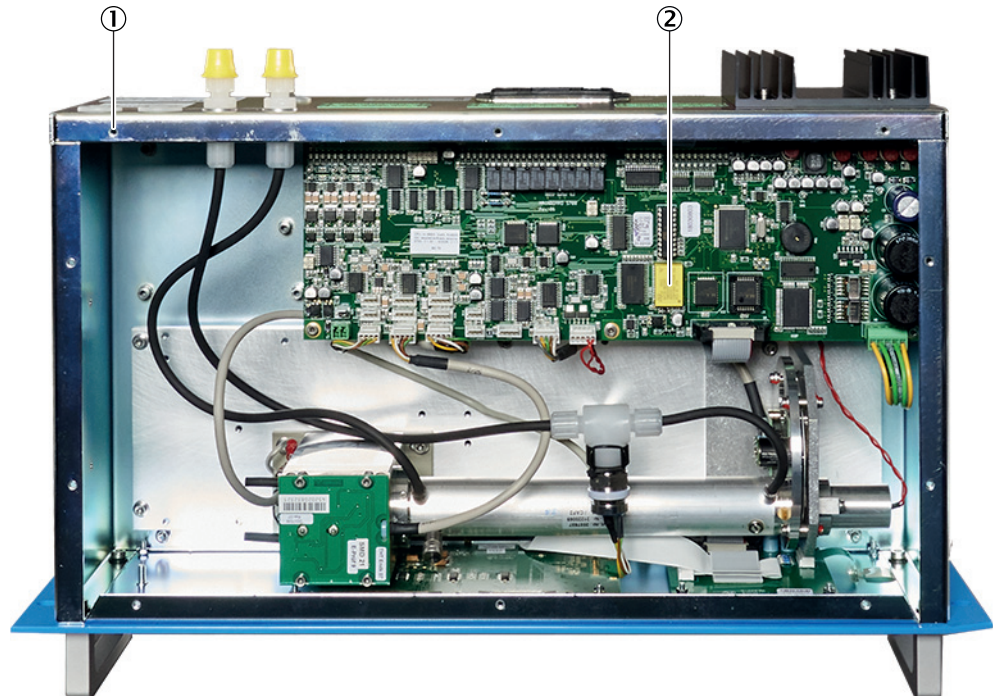
WARNUNG: Gefährliche Gase im Übergehäuse

Wenn Sie SIDOR in einem geschlossenen Übergehäuse betreiben, können sich bei Undichtheit des internen Gasweges gefährliche Gase im Inneren des Übergehäuses gesammelt haben.

► Öffnen Sie die Tür des Übergehäuses entsprechend vorsichtig.

Schritte:

- 1 Gerät demontieren:
 - Gerät außer Betrieb nehmen.
 - Netzstecker abziehen.
 - Signalleitungen abziehen.
 - Gasleitungen abschrauben.
 - Gerät ausbauen.
- 2 Gehäusedeckel abnehmen:
 - Die 10 Schrauben ① des Gehäusedeckels herausschrauben.
- 3 Auf dem Mainboard die Batterie ② mit einem kleinen Schraubendreher heraushebeln.



6 MEAC300

6.1 Bemessungsdaten bei Umgebungsbedingungen

	MEAC300
Gebrauch innerhalb oder außerhalb von Gebäuden	Innenräume
Höhenlage	max. 2.000 m (über Normalnull)
Umgebungstemperatur	Emissions-PC: +5 °C ... +30 °C Datenaufnahmeeinheit DAE: -5 ... +50 °C Feldmodul FM: -10 ... +50 °C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	≤95 %, nicht kondensierend
Netzspannungsschwankungen	Emissions-PC: 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz Datenaufnahmeeinheit DAE: 100 oder 115 oder 230 V AC, -15 % / +10 %, 48 ... 62 Hz Feldmodul FM: 24 V DC
Überspannungskategorie	Überspannungskategorie II
Nasse Umgebung	nicht relevant
Verschmutzungsgrad	Verschmutzungsgrad 1

DE

6.2 Bemessungsdaten für Geräte mit Eindringenschutz

	MEAC300
Schutzart	IP20

6.3 Ergänzung zu den Technische Daten

6.3.1 Elektrische Daten

Netzanschluss

Leiter	Querschnitt
Netzleitung	min. 0,75 mm ²

Batterie

Batterie (zur Stützung der digitalen Speicherinhalte)	
Batterietyp:	Hardware PC: Siehe Zuliefererdokumentation Datenaufnahmeeinheit DAE: Knopfzelle BR12
Chemisches System:	Datenaufnahmeeinheit DAE: LI(CF)/Polykohlenstoff-monofluorid-Lithium-Batterie
Gerätekomponente:	Hardware PC Datenaufnahmeeinheit DAE

6.4 Ergänzungen zur Entsorgung

Die Datenaufnahmeeinheit enthalten eine Batterie, die fest in einem IC verbaut ist. Um die Batterie zu entsorgen muss das IC von der Elektronikkarte-CPU entfernt werden.

6.4.1 Entsorgung von Batterien



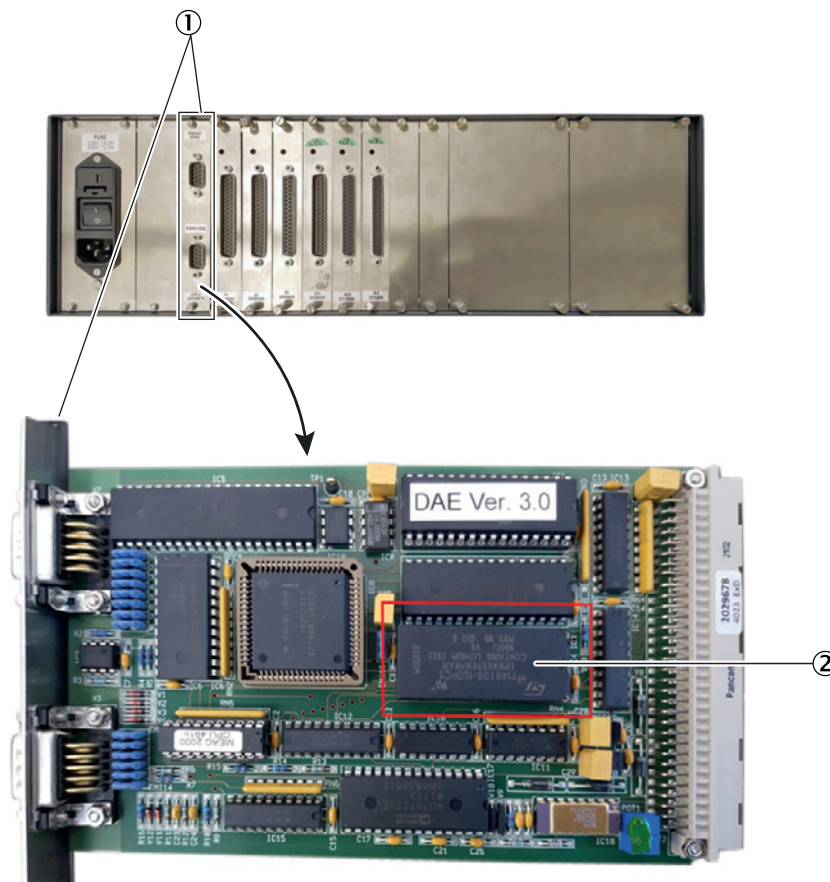
HINWEIS:

Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden.
Beachten Sie die jeweils gültigen lokalen Bestimmungen zur Entsorgung.

6.4.2 Entnahme der Batterie

Schritte:

- 1 Gerät demontieren:
 - ▶ Gerät außer Betrieb nehmen.
 - ▶ Netzstecker abziehen.
 - ▶ Verbindungsleitung Datenaufnahmeeinheit (DAE) zum Emissions-PC abnehmen.
- 2 Elektronikkarte-CPU aus der DAE herausnehmen:
 - ▶ Auf der Rückseite der DAE die Rändelschrauben der Elektronikkarte-CPU ① heraus-schrauben.
 - ▶ Elektronikkarte herausziehen und auf eine potenzialfreie Unterlage legen.
- 3 Das IC mit der Batterie ② aus dem Sockel herausziehen.



DE

English

7 About this document

7.1 Function of this document

This document contains supplementary information to the Operating Instructions for SICK products based on DIN EN 61010-1.

7.2 Scope of application



NOTICE:

This document is only valid in connection with the Operating Instructions of the device concerned. In case of deviations, the information contained in this document takes precedence over the information in the corresponding Operating Instructions.

This information is applicable for the following SICK products

- GMS800
- GMS800 FIDOR
- S700
- SIDOR
- MEAC300

7.3 Responsibility of user

- ▶ Only put your device into operation after having read this document.
- ▶ Observe all safety information and additional information.
- ▶ If anything is not clear: Please contact SICK Customer Service.

Retention of documents

This document:

- ▶ Must be available for reference.
- ▶ Must be passed on to new owners.

8 GMS800

8.1 Rated data for ambient conditions

	GMS800
Use inside or outside buildings	Indoor
Altitude	Max. 2000 m (above sea level)
Ambient temperature	+5 ... +45 °C
Max. relative humidity	Max. 95% (non-condensing)
Line voltage fluctuations	GMS810/811: 93 V AC ... 132 V AC, 47 ... 63 Hz 186 V AC ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz 210 V AC ... 370 V AC, 47 ... 63 Hz GMS840, GMS842: 85 ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz GMS841: 85 ... 132 V AC, 47... 63 Hz 187... 264 V AC, 47... 63 Hz (switchable via a switch)
Overvoltage category	Overvoltage category II
Wet environment	Not relevant
Degree of contamination	GMS810/811, GMS820P, GMS840: Degree of contamination 2

EN



8.2 Rated data for devices with ingress protection

	GMS810/811	GMS820P	GMS840
Enclosure rating	IP40	IP65	IP66

8.3 GMS820P

8.3.1 Supplements to Maintenance Section

8.3.1.1 Exterior cleaning

 	<p>WARNING: Hazard through sample gas and its residues</p> <p>Hazard through contact with sample gas dangerous to health Before opening device components with sample gas contact or disassembling the device, observe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ The enclosure can be contaminated with sample gas dangerous to health when the gas path has a leak. Take suitable protective measures (for example, Safety Data Sheet, breathing protection, gloves, clothes (acid resistant as necessary), suctioning off). ▶ Skin or eye contact with contaminated parts: ▶ Observe the instructions of the respective Safety Data Sheet and consult a doctor). ▶ Observe cleaning information; contact SICK Customer Service when necessary. ▶ Stop gas feed to the device; Exception: Purge gas feed (when present). ▶ Remove gaseous residues: Purge all parts carrying sample gas with inert gas for a sufficiently long time (depending on the application). ▶ Remove solid and liquid residues.
--	--

To remove dirt from the enclosure:

- ▶ Use a soft cloth. If required, wet the cloth with water and a mild cleaning solution.
- ▶ Do not use any mechanically or chemically aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use high-pressure cleaning equipment.

8.3.2 Supplements to Technical Data Section

Connection terminals of lower enclosure section (junction box)

Conductor	Cross-section
Power cable	0.75 mm ² ... 4 mm ² with ferrules max. 2.5 mm ²

Suitable signal lines

Conductor	Cross-section
Rigid	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule without plastic sleeve	0.25 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule with plastic sleeve	0.25 mm ² ... 0.5 mm ²

Purge gas feed for an Analyzer module



Parameter	Allowable value
Purge gas condition for purge cuvettes	Pressure: Max. 15 mbar Temperature: 5 ... 40 °C
Purge gas condition for enclosure purging	Pressure: Max. 100 mbar Temperature: 5 ... 40 °C Flow: 10 ... 30 l/h

EN

8.4 GMS840

8.4.1 Supplements to Maintenance Section

8.4.1.1 Exterior cleaning

 	<p>WARNING: Hazard through sample gas and its residues</p> <p>Hazard through contact with sample gas dangerous to health Before opening device components with sample gas contact or disassembling the device, observe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ The enclosure can be contaminated with sample gas dangerous to health when the gas path has a leak. Take suitable protective measures (for example, Safety Data Sheet, breathing protection, gloves, clothes (acid resistant as necessary), suctioning off). ▶ Skin or eye contact with contaminated parts: ▶ Observe the instructions of the respective Safety Data Sheet and consult a doctor). ▶ Observe cleaning information; contact SICK Customer Service when necessary. ▶ Stop gas feed to the device; Exception: Purge gas feed (when present). ▶ Remove gaseous residues: Purge all parts carrying sample gas with inert gas for a sufficiently long time (depending on the application). ▶ Remove solid and liquid residues.
--	--

To remove dirt from the enclosure:

- ▶ Use a soft cloth. If required, wet the cloth with water and a mild cleaning solution.
- ▶ Do not use any mechanically or chemically aggressive cleaning agents.
- ▶ Do not use high-pressure cleaning equipment.

EN

8.4.2 Supplements to Technical Data Section

Power connection for power supply unit GMS840/841/842

Conductor	Cross-section
Power cable	3 x 1.5 mm ² ... 4 mm ² (AWG 16)

Suitable signal lines

Conductor	Cross-section
Rigid	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule without plastic sleeve	0.25 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule with plastic sleeve	0.25 mm ² ... 0.5 mm ²

Gas connections - approval conditions for GMS840/841/842

Parameter	Allowable value
Sample gas pressure in sample gas line:	-500 ... +1000 hPa (-0.5 ... +1.0 bar)
Sample gas flow	Max. 100 l/h
Purge gas condition for purge cuvettes	Pressure: Max. 15 mbar Temperature: 5 ... 45 °C
Purge gas condition for enclosure purging	Pressure: Max. 30 mbar Temperature: 5 ... 45 °C Flow: 10 ... 30 l/h

8.5 Analyzer modules GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P

8.5.1 Correction of Technical Data Section

Installation location requirements

Geographic height at installation location:	Max. 2000 m (above sea level)
---	-------------------------------

8.6 GMS800 OXOR-E

8.6.1 Correction of Maintenance Section

8.6.1.1 *Renewing the oxygen sensor*

Exchange procedure behind the front panel

Information



WARNING: Health hazards through dangerous gases

If the sample gas could be a risk to health or dangerous:

- ▶ Thoroughly purge sample gas paths with a neutral gas (e.g. nitrogen) before opening components carrying sample gas.



CAUTION: Risks through incorrect assembly

Oxygen sensor and base must be connected gas-tight. Ensure

- ▶ the sealing ring is intact
- ▶ sealing surfaces are smooth and free from dust.

Otherwise sample gas could escape during operation and the measurements could be erroneous.



CAUTION: Hazards for the environment

The oxygen sensor contains acid.

- ▶ Dispose of the spent oxygen sensor in the same manner as a battery.

Procedure

Preparation:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Interrupt sample gas feed to the GMS800 (e.g. close valve, switch pump off). 2 Shut the GMS800 down. 3 If necessary, feed a neutral gas instead of sample gas into the sample gas path of the GMS800 to flush the sample gas out of the GMS800 (see warning information).
Removing:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Loosen the front panel screws. Now swivel the front panel downwards. 2 Disconnect the oxygen sensor connection cable (plug connection). 3 Unscrew the oxygen sensor (counterclockwise direction of rotation).

Fitting:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inspect the sealing surface in the base; clean when necessary. 2 Screw in the new oxygen sensor clockwise as far as it will go, then a quarter turn more. Take care not to damage the preassembled sealing ring. 3 Connect the connection cable (plug connection).
Start up:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Close the front panel. 2 <i>Recommendation:</i> Recommendation: Carry out a leak tightness check (→ “GMS800 Series” Operating Instructions). 3 Put the GMS800 back into operation. 4 <i>Recommendation:</i> Check that the oxygen sensor functions. <ul style="list-style-type: none"> ▶ O₂ measured value immediately after restarting or with air as sample gas: → 20 percent by volume (when allowed by measuring range). ≈ 20 percent by volume (when allowed by measuring range). ▶ O₂ measured value with O₂-free sample gas (zero gas, N₂): ≈ 0 percent by volume. 5 Carry out reference point adjustment for measuring component O₂.

8.7 GMS800 IO modules

8.7.1 Supplements to Technical Data Section

EN

Suitable signal lines

Conductor	Cross-section
Rigid	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule without plastic sleeve	0.25 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule with plastic sleeve	0.25 mm ² ... 0.5 mm ²

9 GMS800 FIDOR

9.1 Rated data for ambient conditions

	GMS800 FIDOR (GMS810/811 FIDOR + GMS840 FIDOR)
Use inside or outside buildings	Indoor
Altitude	Max. 2000 m (above sea level)
Ambient temperature	5 ... +40 °C
Max. relative humidity	</= 95% non-condensing
Line voltage fluctuations	GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR: 90 ... 132 V AC, 47 ... 63 Hz 180 ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz
Overvoltage category	Overvoltage category II
Wet environment	Not relevant
Degree of contamination	Degree of contamination 2

9.2 Rated data for devices with ingress protection

	GMS810/811 FIDOR	GMS840 FIDOR
Enclosure rating	IP40	IP54

9.3 Correction of Electrical Installation Section

9.3.1 Connecting the power connection

Installing an external power fuse

Install an external circuit breaker in the main power supply.

Fuse rating and trigger characteristic:

- **GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR:**
 - Power voltage 115V AC circuit breaker for 16 Ampere characteristic C.
 - Power voltage 230V AC circuit breaker for 16 Ampere characteristic B.

9.4 Supplements to Technical Data Section

Power connection

Conductor	Cross-section
Power cable	1.0 mm ² ... 4 mm ²

Suitable signal lines

Conductor	Cross-section
Rigid	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule without plastic sleeve	0.25 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule with plastic sleeve	0.25 mm ² ... 0.5 mm ²

Gas supply

Gas supply (all specifications valid for FIDOR device versions GMS810/811/840)					
Gas	Quality	Flow rate	Inlet pressure	Temperature	Connection ^[1]
Instrument air	Particle size max. 1 µm, Oil content max. 0.1 mg/m ³ , Pressure dew point max. -40 °C.	≤ 1000 l/h	400 ± 20 kPa (4 ± 0.2 bar)	5 °C ... +40 °C	G 1/8"
Fuel gas	H ₂ ≥ 5.0	≤ 200 ml/min	300 ± 20 kPa (3 ± 0.2 bar)		
Combustion air	Measuring range > 500 mgC/m ³ : Instrument air	Approx. 250 ml/min			
	Measuring range ≤ 500 mgC/m ³ : Internal catalyst (option) Measuring range ≤ 500 mgC/m ³ : External catalyst				
Zero gas	Instrument air Air from internal or external catalyst Nitrogen	≤ 300 l/h			
Reference gas	Recommendation: Propane in synthetic air. Concentration: Approx. 75% of full scale value.	≤ 300 l/h			
Purge gas	Air	> 1200 l/h			

[1] Screw connections as supplied

10 S700

10.1 Rated data for ambient conditions

	S700
Use inside or outside buildings	Indoor
Altitude	Max. 2000 m (above sea level)
Ambient temperature	+5 ... +45 °C
Max. relative humidity	Max. 95% (non-condensing)
Line voltage fluctuations	100 or 115 or 230 V AC, -15% / +10%, 48 ... 62 Hz
Overvoltage category	Overvoltage category II
Wet environment	Not relevant
Degree of contamination	S710, S711: Degree of contamination 1 S715, S720 Ex, S721 Ex: Degree of contamination 3

10.2 Rated data for devices with ingress protection

	S710, S711	S715, S720, S721 Ex
Enclosure rating	IP20	IP65

10.3 Supplements to Technical Data Section

10.3.1 Electrical data

Power connection

Conductor	Cross-section
Power cable	0.75 mm ² ... 4 mm ²

Suitable signal lines

Conductor	Cross-section
Rigid	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule without plastic sleeve	0.25 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule with plastic sleeve	0.25 mm ² ... 0.5 mm ²

Battery

Battery (memory buffer)	
Battery type:	Button cell BR12
Chemical system:	LI(CF)/polycarbon-monofluoride lithium battery
Device variant:	S710/711, S715, S720

EN

10.3.2 Gas technical requirements

Parameter	Allowable value
Purge gas condition for purge cuvettes	Pressure: Max. 15 mbar Temperature: 5 ... 40 °C
Purge gas condition for enclosure purging	Pressure: – S715 : Max. 15 mbar – S720 Ex / S721 Ex : Max. 100 mbar Temperature: 5 ... 40 °C Flow: 10 ... 30 l/h

10.4 Supplements to Shutdown Procedure Section

10.4.1 Disposal of batteries



NOTE:

Batteries must not be disposed of with household waste.
Observe the respective valid local regulations for disposal.

10.4.2 Removing the battery



WARNING: Dangerous gases in the enclosure

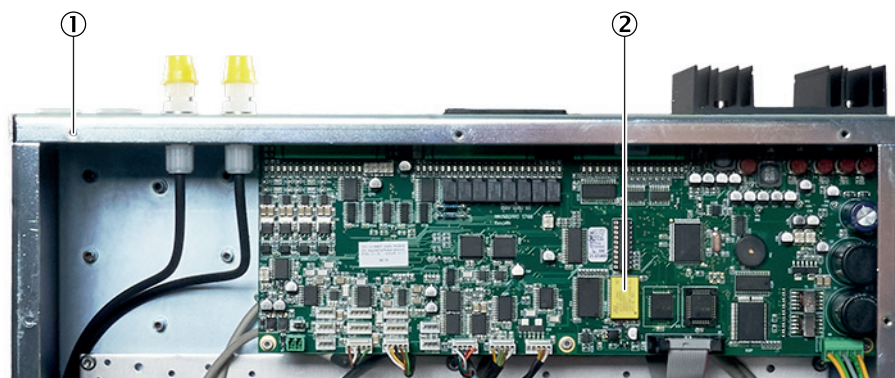
Dangerous gases can collect when the internal gas path is leaky:

- In the enclosure of S715/S720 Ex/S721 Ex.
- In an outer enclosure on S710/S711 when fitted.
- ▶ Observe information in the Operating Instructions, Section 4.8 “Opening and closing the enclosure”.

EN

S710/S711

- 1 Dismantle device:
 - ▶ Put the device out of operation.
 - ▶ Disconnect the power plug.
 - ▶ Disconnect signal lines.
 - ▶ Unscrew gas lines.
 - ▶ Remove device.
- 2 Remove enclosure cover:
 - ▶ Unscrew 10 screws ① of enclosure cover.
- 3 On the mainboard, lever out battery ② with a small screwdriver.



S715/S720 Ex/S721 Ex

- 1 Dismantle device: See Operating Instructions S700, Section 4.8
- 2 Remove batteries: See step 3 above.

11 SIDOR

11.1 Rated data for ambient conditions

	SIDOR
Use inside or outside buildings	Indoor
Altitude	Max. 2000 m (above sea level)
Ambient temperature	+5 ... +45 °C
Max. relative humidity	≤ 95% , non condensing
Line voltage fluctuations	100 or 115 or 230 V AC, -15% / +10%, 48 ... 62 Hz
Overvoltage category	Overvoltage category II
Wet environment	Not relevant
Degree of contamination	Degree of contamination 1

11.2 Rated data for devices with ingress protection

	SIDOR
Enclosure rating	IP20

EN

11.3 Supplements to Technical Data Section

11.3.1 Electrical data

Power connection

Conductor	Cross-section
Power cable	Min. 0.75 mm ²

Suitable signal lines

Conductor	Cross-section
Rigid	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible	0.14 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule without plastic sleeve	0.25 mm ² ... 1.5 mm ²
Flexible with ferrule with plastic sleeve	0.25 mm ² ... 0.5 mm ²

Battery

Battery (memory buffer)	
Battery type:	Button cell BR12
Chemical system:	Li(CF)/polycarbon-monofluoride lithium battery
Device component	SIDOR

11.4 Supplements to Taking out of operation Section

11.4.1 Disposal of batteries



NOTE:

Batteries must not be disposed of with household waste. Observe the respective valid local regulations for disposal.

11.4.2 Removal of battery



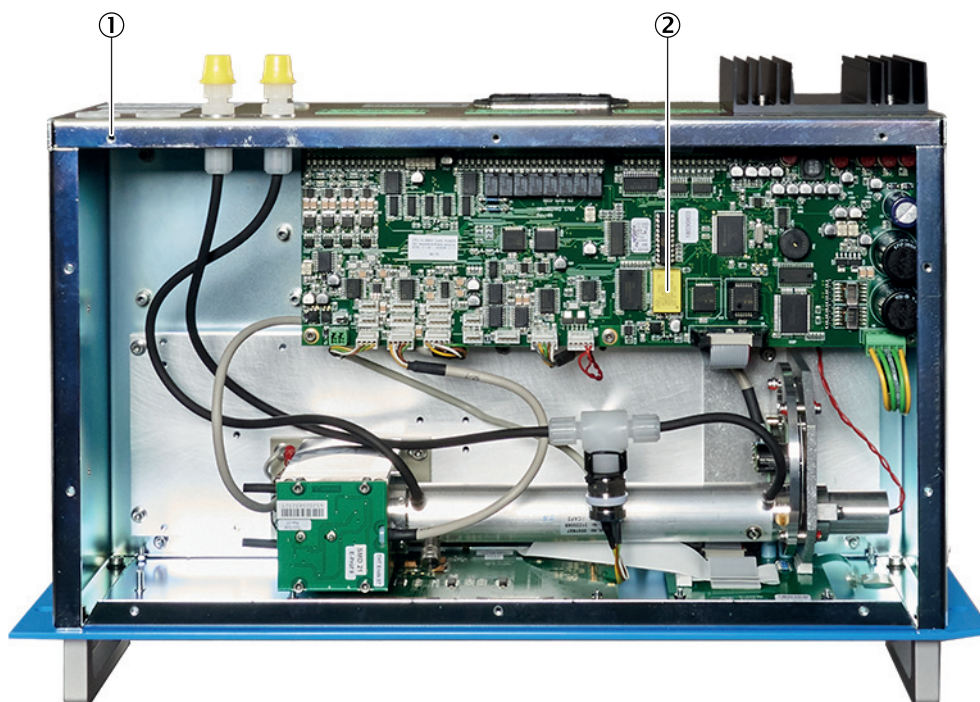
WARNING: Hazardous gases in the outer housing

When the SIDOR is operated in a closed outer housing, hazardous gases can collect inside the outer housing when the internal gas path has a leak.

► Therefore open the outer housing door with caution.

Steps::

- 1 Dismantle device:
 - Put device out of operation.
 - Disconnect power plug.
 - Disconnect signal lines.
 - Unscrew gas lines.
 - Remove device.
- 2 Remove enclosure cover.
 - Unscrew the 10 screws ① of enclosure cover.
- 3 On the mainboard, lever out battery ② with a small screwdriver.



12 MEAC300

12.1 Rated data for ambient conditions

	MEAC300
Use inside or outside buildings	Indoor
Altitude	Max. 2000 m (above sea level)
Ambient temperature	Emission PC +5 °C ... +30 °C Data acquisition unit DAE: -5 ... +50 °C Field module FM: -10 ... +50 °C
Max. relative humidity	≤ 95% , non condensing
Line voltage fluctuations	Emission PC 230 V AC, ±10%, 50/60 Hz Data acquisition unit DAE: 100 or 115 or 230 V AC, -15% / +10%, 48 ... 62 Hz Field module FM: 24 V DC
Overvoltage category	Overvoltage category II
Wet environment	Not relevant
Degree of contamination	Degree of contamination 1

12.2 Rated data for devices with ingress protection

EN

	MEAC300
Enclosure rating	IP20

12.3 Supplement for Technical Data

12.3.1 Electrical data

Power connection

Conductor	Cross-section
Power cable	Min. 0.75 mm ²

Battery

Battery (memory buffer)	
Battery type:	Hardware PC: See supplier documentation Data acquisition unit DAE: Button cell BR12
Chemical system:	Data acquisition unit DAE: LI(CF)/polycarbon-monofluoride lithium battery
Device component:	Hardware PC: Data acquisition unit DAE:

12.4 Supplement for Disposal

The data acquisition unit contains a battery which is permanently installed in an IC. To dispose of the battery the IC must be removed from the electronic card CPU.

12.4.1 Disposal of batteries



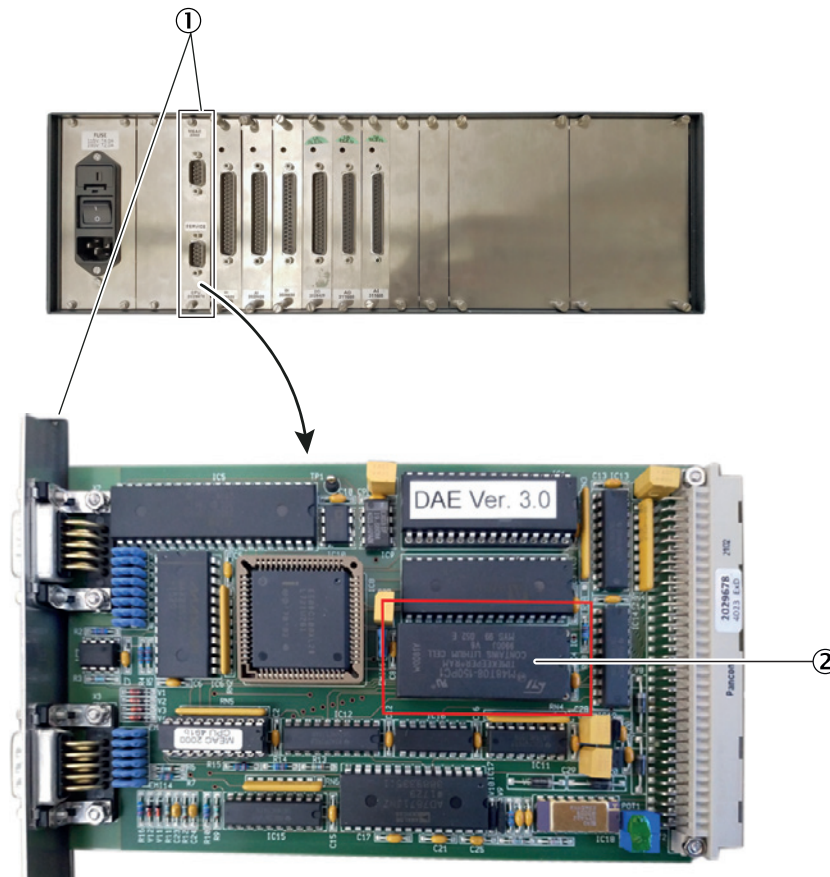
NOTE:

Batteries must not be disposed of with household waste. Observe the respective valid local regulations for disposal.

12.4.2 Removal of battery

Steps::

- 1 Dismantle device:
 - ▶ Put device out of operation.
 - ▶ Disconnect power plug.
 - ▶ Remove connection cable of data acquisition unit (DAE) to emission PC.
- 2 Remove electronic card CPU from DAE:
 - ▶ On the back of the DAE, unscrew the knurled screws of printed-circuit board CPU ①.
 - ▶ Pull out the printed-circuit board and place it on potential-free surface.
- 3 Pull the IC with battery .② out of the socket.



Español

13 Acerca de este documento

13.1 Propósito de este documento

Este documento contiene información complementaria a las instrucciones de servicio de los productos de SICK para cumplir con la norma DIN EN 61010-1.

13.2 Ámbito de aplicación

**IMPORTANTE:**

Este documento sólo es válido en conexión con las instrucciones de servicio del dispositivo correspondiente. En caso de desviaciones, la información contenida en este documento tiene prioridad sobre la información de las instrucciones de servicio correspondientes.

La información se aplica a los siguientes productos de SICK:

- GMS800
- GMS800 FIDOR
- S700
- SIDOR
- MEAC300

13.3 Responsabilidad del usuario

- ▶ Sólo ponga en marcha el dispositivo una vez leído este documento.
- ▶ Tenga en cuenta todas las instrucciones de seguridad y la información adicional.
- ▶ En caso de dudas: póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de SICK.

Guardar los documentos

Este documento:

- ▶ manténgalo a mano para poder consultarlo.
- ▶ entréguelo a los nuevos propietarios.

14 GMS800

14.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales

	GMS800
Uso en el interior o en el exterior de los edificios	Interior
Altitud	máx. 2.000 m (sobre el nivel del mar)
Temperatura ambiente	+5 ... +45 °C
Humedad relativa máx. del aire	máx. 95%, sin condensar
Fluctuaciones de la tensión de alimentación	GMS810/811: 93 V AC ... 132 V AC, 47 ... 63 Hz 186 V AC ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz 210 V AC ... 370 V AC, 47 ... 63 Hz GMS840, GMS842: 85 ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz GMS841: 85 ... 132 V AC, 47... 63 Hz 187... 264 V AC, 47... 63 Hz (conmutable con un interruptor)
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión II
Ambiente húmedo	No es relevante
Grado de contaminación	GMS810/811, GMS820P, GMS840: grado de contaminación 2

ES



14.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración

	GMS810/811	GMS820P	GMS840
Grado de protección	IP40	IP65	IP66

14.3 GMS820P

14.3.1 Suplementos al capítulo Mantenimiento

14.3.1.1 Limpieza exterior

ADVERTENCIA: Riesgo por gas de muestra y sus residuos
 Riesgo por contacto con un gas de muestra nocivo para la salud
 Antes de abrir los componentes del dispositivo que entran en contacto con el gas de muestra, al limpiar o desmontar éste, observe lo siguiente:

- ▶ Si hay fugas en la ruta del gas, la envolvente puede estar contaminada con un gas de muestra nocivo para la salud.
 Tome las medidas de protección apropiadas (p. ej. ficha de datos de seguridad, equipo respiratorio, guantes, ropa (dado el caso, resistente a ácidos), aspiración).
- ▶ En caso de contacto con la parte contaminada con la piel o los ojos:
- ▶ observe las instrucciones de la ficha de datos de seguridad correspondiente o consulte a un médico.
- ▶ observe las instrucciones de limpieza; en caso necesario, póngase en contacto con el Servicio al cliente de SICK.
- ▶ interrumpa el suministro de gas al dispositivo; Excepción: alimentación del gas de purga (si hay).
- ▶ elimine los residuos gaseiformes: purgue todas las piezas que conducen el gas de muestra el tiempo suficiente (en función de la aplicación) con gas inerte.
- ▶ elimine los residuos sólidos y líquidos.

Para eliminar la suciedad de la carcasa:

- ▶ utilice un paño suave. Si es necesario, humedezca el paño con agua y un detergente suave.
- ▶ no utilice productos de limpieza mecánica o químicamente agresivos.
- ▶ no utilice un dispositivo de limpieza de alta presión.

14.3.2 Suplementos al capítulo Datos técnicos

Bornes de conexión, parte inferior de la carcasa (carcasa de conexión)

Conductor	Sección transversal
Cable de alimentación	0,75 mm ² ... 4 mm ² con virola de cable máx. 2,5 mm ²

Líneas de señalización adecuadas

Conductor	Sección transversal
rígido	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Alimentación del gas de purga para un módulo analizador



Parámetros	Valor admisible
Condición del gas de purga para cubetas de purga	Presión: máx. 15 mbares Temperatura: 5 ... 40 °C
Condición del gas de purga para la purga de la carcasa	Presión: máx. 100 mbares Temperatura: 5 ... 40 °C Caudal: 10 ... 30 l/h

ES

14.4 GMS840

14.4.1 Suplementos al capítulo Mantenimiento

14.4.1.1 Limpieza exterior

ADVERTENCIA: Riesgo por gas de muestra y sus residuos

Riesgo por contacto con un gas de muestra nocivo para la salud
Antes de abrir los componentes del dispositivo que entran en contacto con el gas de muestra, al limpiar o desmontar éste, observe lo siguiente:

- ▶ Si hay fugas en la ruta del gas, la envolvente puede estar contaminada con un gas de muestra nocivo para la salud.
Tome las medidas de protección apropiadas (p. ej. ficha de datos de seguridad, equipo respiratorio, guantes, ropa (dado el caso, resistente a ácidos), aspiración).
- ▶ En caso de contacto con la parte contaminada con la piel o los ojos:
- ▶ observe las instrucciones de la ficha de datos de seguridad correspondiente o consulte a un médico.
- ▶ observe las instrucciones de limpieza; en caso necesario, póngase en contacto con el Servicio al cliente de SICK.
- ▶ interrumpa el suministro de gas al dispositivo; Excepción: alimentación del gas de purga (si hay).
- ▶ elimine los residuos gaseiformes: purgue todas las piezas que conducen el gas de muestra el tiempo suficiente (en función de la aplicación) con gas inerte.
- ▶ elimine los residuos sólidos y líquidos.

Para eliminar la suciedad de la carcasa:

- ▶ utilice un paño suave. Si es necesario, humedezca el paño con agua y un detergente suave.
- ▶ no utilice productos de limpieza mecánica o químicamente agresivos.
- ▶ no utilice un dispositivo de limpieza de alta presión.

ES

14.4.2 Suplementos al capítulo Datos técnicos

Conexión de alimentación para el equipo de alimentación GMS840/841/842

Conductor	Sección transversal
Cable de alimentación	3 x 1,5 mm ² ... 4 mm ² (AWG 16)

Líneas de señalización adecuadas

Conductor	Sección transversal
rígido	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Conexiones de gas - condiciones de aprobación para GMS840/841/842

Parámetros	Valor admisible
Presión del gas de muestra en el tubo de gas de muestra	-500 ... +1000 hPa (-0,5 ... +1,0 bares)
Caudal volumétrico del gas de muestra	máx. 100 l/h
Condición del gas de purga para cubetas de purga	Presión: máx. 15 mbares Temperatura: 5 ... 45 °C
Condición del gas de purga para la purga de la carcasa	Presión: máx. 30 mbares Temperatura: 5 ... 45 °C Caudal: 10 ... 30 l/h

14.5 Módulos de análisis GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P

14.5.1 Corrección en el capítulo Datos técnicos

Requisitos que debe cumplir el lugar de empleo

Altitud geográfica en el lugar de empleo:	máx. 2.000 m (sobre el nivel del mar)
---	---------------------------------------

14.6 GMS800 OXOR-E

14.6.1 Corrección en el capítulo Mantenimiento

14.6.1.1 Renovación del sensor de oxígeno

Procedimiento de cambio detrás del panel frontal

Avisos



ADVERTENCIA: Riesgo para la salud debido a gases peligrosos

Si el gas de muestra puede ser nocivo o peligroso:

- ▶ purgue a fondo las rutas del gas de muestra con un gas neutro (p. ej. nitrógeno), antes de abrir los componentes que conducen el gas de muestra.



ATENCIÓN: Riesgos debido a un montaje incorrecto

El sensor de oxígeno y la base deben estar conectados de forma estanca al gas. Asegúrese,

- ▶ de que el anillo de junta está intacto
- ▶ de que las superficies de junta sean lisas y libres de polvo.

De lo contrario, el gas de medición puede liberarse durante el funcionamiento y las mediciones pueden ser incorrectas.



ATENCIÓN: Riesgo para el medio ambiente

El sensor de oxígeno contiene ácido.

- ▶ Deseche un sensor de oxígeno usado como una pila.

Procedimiento

Preparativos:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Interrumpa el flujo de gas de muestra a GMS800 (p. ej. cierre la válvula, apague la bomba). 2 Ponga el GMS800 fuera de servicio. 3 Si es necesario, en lugar del gas de muestra, introduzca un gas neutro en la ruta del gas de muestra del GMS800 para purgar el gas de muestra del GMS800 (véase el rótulo de advertencia).
Desmontaje:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Afloje los tornillos del panel frontal. A continuación, baje el panel frontal. 2 Suelte el cable de conexión del sensor de oxígeno (conexión enchufable). 3 Desenrosque el sensor de oxígeno (sentido de rotación en sentido antihorario).

Montaje:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Inspeccione la superficie de junta en la base; límpiela si es necesario. 2 Enrosque el nuevo sensor de oxígeno en sentido horario hasta el tope y luego un cuarto de vuelta más. Mientras tanto, preste atención para no dañar el anillo de junto premontado. 3 Conecte el cable de conexión (establezca la conexión enchufable).
Puesta en funcionamiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Cierre el panel frontal. 2 <i>Recomendación:</i> realice una prueba de estanqueidad (→ instrucciones de servicio “Serie GMS800”). 3 Ponga el GMS800 de nuevo en funcionamiento. 4 <i>Recomendación:</i> compruebe si el sensor de oxígeno funciona. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valor de medición de O₂ inmediatamente después de la nueva puesta en funcionamiento o si se utiliza aire como gas de muestra: ≈ 20% en vol. (si el rango de medición lo permite). ▶ Valor de medición de O₂ con gas de muestra libre de O₂ (gas cero, N₂): ≈ 0% en vol. 5 Realice un ajuste del punto de referencia para el componente de medición O₂.

14.7 Módulos de E/S GMS800

14.7.1 Suplementos al capítulo Datos técnicos

Líneas de señalización adecuadas

Conductor	Sección transversal
rígido	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

ES

15 GMS800 FIDOR

15.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales

	GMS800 FIDOR (GMS810/811 FIDOR + GMS840 FIDOR)
Uso en el interior o en el exterior de los edificios	Interior
Altitud	máx. 2.000 m (sobre el nivel del mar)
Temperatura ambiente	5 ... +40 °C
Humedad relativa máx. del aire	<95%, sin condensar
Fluctuaciones de la tensión de alimentación	GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR: 90 ... 132 V AC, 47 ... 63 Hz 180 ... 264 V AC, 47 ... 63 Hz
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión II
Ambiente húmedo	No es relevante
Grado de contaminación	Grado de contaminación 2

15.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración

	GMS810/811 FIDOR	GMS840 FIDOR
Grado de protección	IP40	IP54

ES

15.3 Corrección en el capítulo Instalación eléctrica

15.3.1 Establecer la conexión de alimentación

Instalar un fusibles de red externo

Instale un disyuntor externo en la alimentación de red.

Amperaje del fusible y característica de actuación:

- **GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR:**
 - tensión de alimentación 115 V AC disyuntor para 16 Amperios característica C.
 - tensión de alimentación 230 V AC disyuntor para 16 Amperios característica B.

15.4 Suplementos al capítulo Datos técnicos

Conexión de alimentación

Conductor	Sección transversal
Cable de alimentación	1,0 mm ² ... 4 mm ²

Líneas de señalización adecuadas

Conductor	Sección transversal
rígido	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Suministro de gas

Suministro de gas (todas las especificaciones son válidas para las versiones de dispositivos FIDOR GMS810/811/840)					
Gas	Calidad	Caudal	Presión de entrada	Temperatura	Conexión ^[1]
Aire de instrumentación	Tamaño de partícula máx. 1 µm, Contenido de aceite máx. 0,1 mg/m ³ , Punto de rocío a presión máx. -40 °C.	≤ 1000 l/h	400 ± 20 kPa (4 ± 0,2 bar)	5 °C ... +40 °C	G 1/8"
Gas de combustión	H ₂ ≥ 5.0	≤ 200 ml/min	300 ± 20 kPa (3 ± 0,2 bar)		
Aire de combustión	Rango de medición > 500 mgC/m ³ : aire de instrumentación Rango de medición ≤ 500 mgC/m ³ : catalizador interno (opcional) Rango de medición ≤ 500 mgC/m ³ : catalizador externo	Aprox. 250 ml/min			
Gas cero	Aire de instrumentación Aire de un catalizador interno o externo Nitrógeno	≤ 300 l/h			
Gas de referencia	Recomendación: propano en aire sintético Concentración: aprox. 75% del valor límite del rango de medición.	≤ 300 l/h			
Gas de purga	Aire	> 1200 l/h			

[1] Conexiones atornilladas conforme al suministro

16 S700

16.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales

	S700
Uso en el interior o en el exterior de los edificios	Interior
Altitud	máx. 2.000 m (sobre el nivel del mar)
Temperatura ambiente	+5 ... +45 °C
Humedad relativa máx. del aire	máx. 95%, sin condensar
Fluctuaciones de la tensión de alimentación	100 ó 115 ó 230 V AC, -15% / +10%, 48 ... 62 Hz
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión II
Ambiente húmedo	No es relevante
Grado de contaminación	S710, S711: grado de contaminación 1 S715, S720 Ex, S721 Ex: grado de contaminación 3

16.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración

	S710, S711	S715, S720, S721 Ex
Grado de protección	IP20	IP65

ES 16.3 Suplementos al capítulo Datos técnicos

16.3.1 Datos eléctricos

Conexión de alimentación

Conductor	Sección transversal
Cable de alimentación	0,75 mm ² ... 4 mm ²

Líneas de señalización adecuadas

Conductor	Sección transversal
rígido	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Pila

Pila (para conservar el contenido de la memoria digital)	
Tipo de pila:	Pila de botón BR12
Sistema químico:	Pila LI(CF)/de litio de monofluoruro de policarbono
Variante de dispositivo:	S710/711, S715, S720

16.3.2 Condiciones técnicas del gas

Parámetros	Valor admisible
Condición del gas de purga para cubetas de purga	Presión: máx. 15 mbares Temperatura: 5 ... 40 °C
Condición del gas de purga para la purga de la carcasa	Presión: - S715 : máx. 15 mbares - S720 Ex / S721 Ex : máx. 100 mbares Temperatura: 5 ... 40 °C Caudal: 10 ... 30 l/h

16.4 Suplementos al capítulo Puesta fuera de servicio

16.4.1 Eliminación de pilas



NOTA:

Las pilas no deben eliminarse con la basura doméstica. Observe la normativa local vigente para su eliminación.

16.4.2 Extracción de la pila



ADVERTENCIA: Gases peligrosos en la carcasa

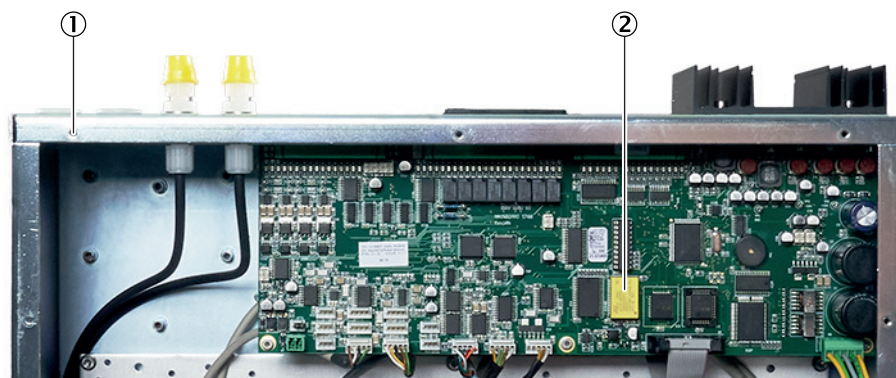
Si hay una fuga en la ruta interna del gas, pueden haberse acumulado gases peligrosos:

- con S715/S720 Ex/S721 Ex en la carcasa.
- con S710/S711 en un posible cuerpo exterior.
- ▶ Tenga en cuenta los avisos en las instrucciones de servicio, capítulo “4.8 Abrir y cerrar la carcasa”.

ES

S710/S711

- 1 Desmontar el dispositivo:
 - ▶ ponga el dispositivo fuera de funcionamiento.
 - ▶ desconecte el conector de red.
 - ▶ desconecte las líneas de señalización.
 - ▶ desenrosque los tubos de gas.
 - ▶ desmonte el dispositivo.
- 2 Retirar la tapa de la carcasa:
 - ▶ desenrosque los 10 tornillos ① de la tapa de la carcasa.
- 3 En la placa base, saque la pila ② haciendo palanca con un pequeño destornillador.



S715/S720 Ex/S721 Ex

- 1 Desmontar el dispositivo: véanse las instrucciones de servicio S700, capítulo 4.8
- 2 Retirar las pilas: véase el paso 3 anterior.

17 SIDOR

17.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales

	SIDOR
Uso en el interior o en el exterior de los edificios	Interior
Altitud	máx. 2.000 m (sobre el nivel del mar)
Temperatura ambiente	+5 ... +45 °C
Humedad relativa máx. del aire	≤95%, sin condensar
Fluctuaciones de la tensión de alimentación	100 ó 115 ó 230 V AC, -15% / +10%, 48 ... 62 Hz
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión II
Ambiente húmedo	No es relevante
Grado de contaminación	Grado de contaminación 1

17.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración

	SIDOR
Grado de protección	IP20

17.3 Suplementos al capítulo Datos técnicos

ES

17.3.1 Datos eléctricos

Conexión de alimentación

Conductor	Sección transversal
Cable de alimentación	mín. 0,75 mm ²

Líneas de señalización adecuadas

Conductor	Sección transversal
rígido	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable sin manguito de plástico	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
flexible con virolas de cable con manguito de plástico	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Pila

Pila (para conservar el contenido de la memoria digital)	
Tipo de pila:	Pila de botón BR12
Sistema químico:	Pila LI(CF)/de litio de monofluoruro de policarbono
Componente del sistema:	SIDOR

17.4 Suplementos al capítulo Puesta fuera de servicio

17.4.1 Eliminación de pilas



NOTA:

Las pilas no deben eliminarse con la basura doméstica. Observe la normativa local vigente para su eliminación.

17.4.2 Extracción de la pila

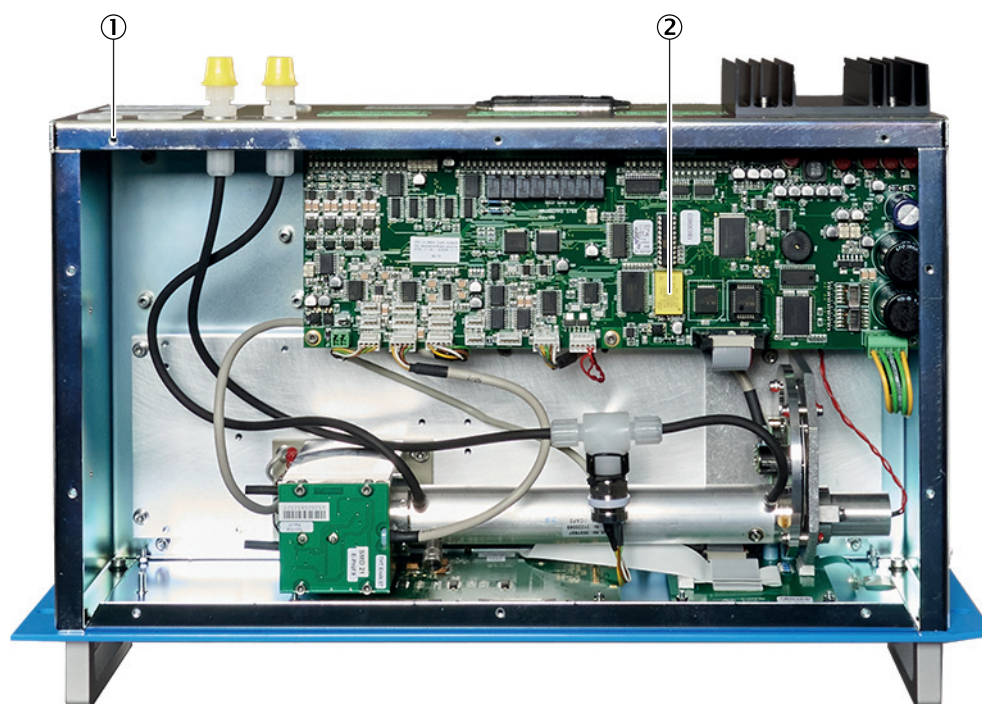


ADVERTENCIA: Gases peligrosos en el cuerpo exterior

Si se utiliza el SIDOR en un cuerpo exterior cerrado, pueden acumularse gases peligrosos en el interior del cuerpo si se produce una fuga en la ruta de gas interna.
 ► Por este motivo, abra con cuidado la puerta del cuerpo exterior.

Pasos:

- 1 Desmontar el dispositivo:
 - ponga el dispositivo fuera de funcionamiento.
 - desconecte el conector de red.
 - desconecte las líneas de señalización.
 - desenrosque los tubos de gas.
 - desmonte el dispositivo.
- 2 Retirar la tapa de la carcasa:
 - desenrosque los 10 tornillos ① de la tapa de la carcasa.
- 3 En la placa base, saque la pila ② haciendo palanca con un pequeño destornillador.



18 MEAC300

18.1 Datos de dimensionado a condiciones ambientales

	MEAC300
Uso en el interior o en el exterior de los edificios	Interior
Altitud	máx. 2.000 m (sobre el nivel del mar)
Temperatura ambiente	PC de emisiones: +5 °C ... +30 °C Unidad de adquisición de datos DAE: -5 ... +50 °C Módulo de campo FM: -10 ... +50 °C
Humedad relativa máx. del aire	≤95%, sin condensar
Fluctuaciones de la tensión de alimentación	PC de emisiones: 230 V AC, ±10 %, 50/60 Hz Unidad de adquisición de datos DAE: 100 ó 115 ó 230 V AC, -15% / +10%, 48 ... 62 Hz Módulo de campo FM: 24 V DC
Categoría de sobretensión	Categoría de sobretensión II
Ambiente húmedo	No es relevante
Grado de contaminación	Grado de contaminación 1

18.2 Datos de dimensionado para los dispositivos con protección contra la penetración

	MEAC300
Grado de protección	IP20

18.3 Suplemento a los Datos técnicos

18.3.1 Datos eléctricos

Conexión de alimentación

Conductor	Sección transversal
Cable de alimentación	mín. 0,75 mm ²

Pila

Pila (para conservar el contenido de la memoria digital)	
Tipo de pila:	PC hardware: véase la documentación del proveedor Unidad de adquisición de datos DAE: Pila de botón BR12
Sistema químico:	Unidad de adquisición de datos DAE: Pila LI(CF)/de litio de monofluoruro de policarbono
Componente del sistema:	PC hardware Unidad de adquisición de datos DAE

ES

18.4 Suplementos al capítulo Eliminación

La unidad de adquisición de datos contiene una pila que esta instalada fijamente en un CI. Para eliminar la pila, hay que retirarse el CI de la tarjeta electrónica CPU.

18.4.1 Eliminación de pilas



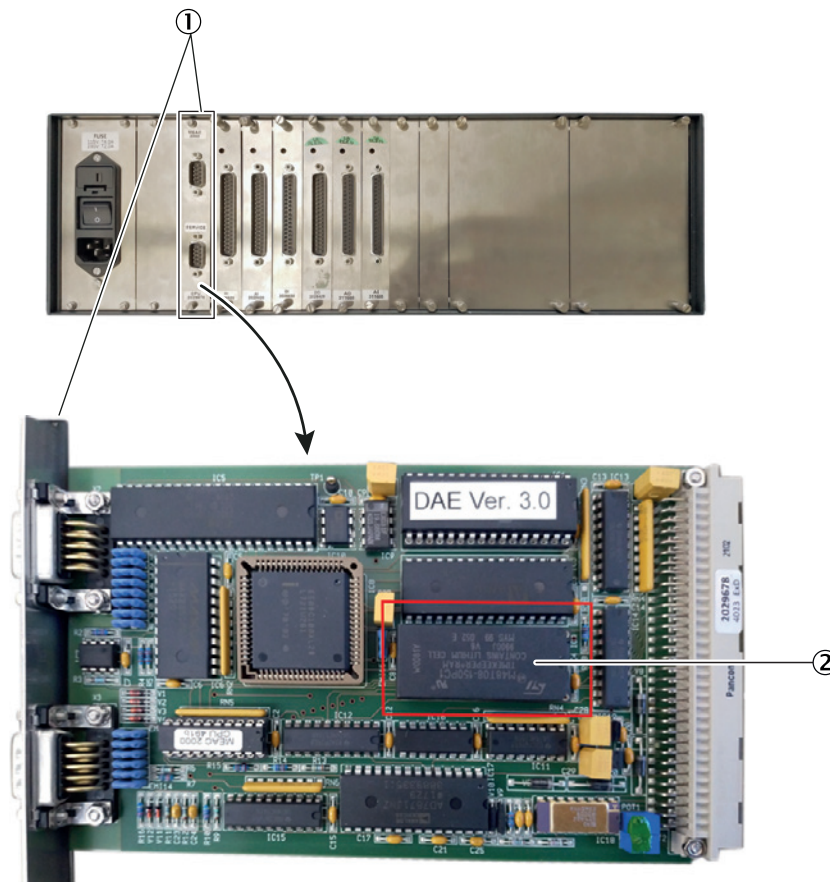
NOTA:

Las pilas no deben eliminarse con la basura doméstica. Observe la normativa local vigente para su eliminación.

18.4.2 Extracción de la pila

Pasos:

- 1 Desmontar el dispositivo:
 - ▶ ponga el dispositivo fuera de funcionamiento.
 - ▶ desconecte el conector de red.
 - ▶ retire el cable de conexión de la unidad de adquisición de datos (DAE) al PC de emisiones.
- 2 Retirar la tarjeta electrónica CPU de la DAE:
 - ▶ en la parte posterior de la DAE, desenrosque los tornillos de cabeza moleteada de la tarjeta electrónica CPU ①.
 - ▶ saque la tarjeta electrónica y dépositela sobre una base libre de potencial.
- 3 Retirar el CI con la pila ② de la base.



Français

19 A propos de ce document

19.1 But de ce document

Ce document contient des informations complémentaires aux manuels d'utilisation des produits SICK sur la base de la norme DIN EN 61010-1.

19.2 Champ d'application



IMPORTANT :

Ce document n'est valable qu'en relation avec le manuel d'utilisation de l'appareil concerné. En cas de divergence, les informations contenues dans ce document prévalent sur les informations contenues dans le manuel d'utilisation correspondant.

Ces informations sont valables uniquement pour les produits SICK suivants :

- GMS800
- GMS800 FIDOR
- S700
- SIDOR
- MEAC300

19.3 Responsabilité de l'utilisateur

FR

- ▶ Ne mettez en service votre appareil que lorsque vous avez lu ce document.
- ▶ Respectez toutes les informations sur la sécurité et les autres informations complémentaires.
- ▶ Si vous ne comprenez pas quelque chose : veuillez contacter le SAV de SICK.

Conservation des documents

Ce document :

- ▶ doit être à disposition pour consultation.
- ▶ doit être transmis au nouveau propriétaire.

20 GMS800

20.1 Données nominales pour les conditions ambiantes

	GMS800
Utilisation en intérieur ou en extérieur	En intérieur
Altitude d'installation	max. 2.000 m (au-dessus du niveau de la mer)
Température ambiante	+5 ... +45 °C
Humidité relative de l'air maximale	max. 95 %, sans condensation
Variations de la tension d'alimentation	GMS810/811 : 93 V CA... 132 V CA, 47 ... 63 Hz 186 V CA... 264 V CA, 47 ... 63 Hz 210 V CA... 370 V CA, 47 ... 63 Hz GMS840, GMS842 : 85 V CA... 264 V CA, 47 ... 63 Hz GMS841 : 85 V CA... 132 V CA, 47 ... 63 Hz 187... 264 V CA, 47... 63 Hz (commutable à l'aide d'un commutateur)
Catégorie de surtensions	Catégorie de surtensions II
Milieu humide	non pertinent
Degré d'encrassement	GMS810/811, GMS820P, GMS840 : Degré d'encrassement 2

20.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides



FR

	GMS810/811	GMS820P	GMS840
Indice de protection	IP40	IP65	IP66

20.3 GMS820P

20.3.1 Compléments du chapitre maintenance

20.3.1.1 Nettoyage externe

AVERTISSEMENT : danger lié au gaz à mesurer et à ses résidus
 Danger en cas de contact avec un gaz dangereux pour la santé
 Avant d'ouvrir des composants de l'appareil en contact avec le gaz à mesurer, lors du nettoyage ou du démontage de l'appareil, faire attention à ce qui suit :

- ▶ en cas de mauvaise étanchéité du circuit de gaz, le boîtier peut être contaminé avec un gaz de mesure dangereux pour la santé.
 Prendre des mesures de sécurité adaptées (par ex. fiche de données de sécurité, protection respiratoire, gants, vêtements de sécurité (si besoin résistant aux acides), système d'extraction).
- ▶ En cas de contact de pièce contaminée avec la peau ou les yeux :
- ▶ Observer les instructions de la fiche de données de sécurité correspondante et consulter un médecin.
- ▶ Observer les informations sur le nettoyage ; si besoin, veuillez contacter le SAV de SICK.
- ▶ Interrompre d'arrivée de gaz à l'appareil ; exception : arrivée de gaz de ventilation (s'il existe).
- ▶ Éliminer les résidus gazeux : ventiler suffisamment longtemps (en fonction de l'application) toutes les pièces conduisant le gaz à mesurer avec un gaz inerte.
- ▶ Ôter les résidus liquides et solides.

Pour éliminer les salissures du boîtier :

- ▶ utiliser un chiffon doux. Si besoin, humidifier le chiffon avec de l'eau et un détergent doux.
- ▶ ne pas utiliser d'agent de nettoyage mécanique ou chimique agressif.
- ▶ ne pas utiliser d'appareil de nettoyage à haute pression.

20.3.2 Compléments du chapitre caractéristiques techniques

Bornes de raccordement de la partie inférieure du boîtier (boîtier de raccordement)

Câble	Section
Câble d'alimentation	0,75 mm ² ... 4 mm ² avec embouts max. 2,5 mm ²

Câbles signaux adaptés

Câble	Section
Rigide	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts sans douille plastique	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts avec douille plastique	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Arrivée de gaz de ventilation pour un module analyseur



Paramètre	Valeur autorisée
Conditions du gaz de ventilation pour ventilation des cellules	Pression : max. 15 mbar Température : 5 ... 40 °C
Conditions du gaz de ventilation pour ventilation du boîtier	Pression : max. 100 mbar Température : 5 ... 40 °C Débit : 10 ... 30 l/h

FR

20.4 GMS840

20.4.1 Compléments du chapitre maintenance

20.4.1.1 Nettoyage externe

AVERTISSEMENT : danger lié au gaz à mesurer et à ses résidus

Danger en cas de contact avec un gaz dangereux pour la santé
 Avant d'ouvrir des composants de l'appareil en contact avec le gaz à mesurer, lors du nettoyage ou du démontage de l'appareil, faire attention à ce qui suit :

- ▶ En cas de mauvaise étanchéité du circuit de gaz, le boîtier peut être contaminé avec un gaz de mesure dangereux pour la santé.
Prendre des mesures de sécurité adaptées (par ex. fiche de données de sécurité, protection respiratoire, gants, vêtements de sécurité (si besoin résistant aux acides), système d'extraction).
- ▶ En cas de contact de pièce contaminée avec la peau ou les yeux :
- ▶ Observer les instructions de la fiche de données de sécurité correspondante et consulter un médecin.
- ▶ Observer les informations sur le nettoyage ; si besoin, veuillez contacter le SAV de SICK.
- ▶ Interrompre d'arrivée de gaz à l'appareil ; Exception : arrivée de gaz de ventilation (s'il existe).
- ▶ Éliminer les résidus gazeux : ventiler suffisamment longtemps (en fonction de l'application) toutes les pièces conduisant le gaz à mesurer avec un gaz inerte.
- ▶ Ôter les résidus liquides et solides.

Pour éliminer les salissures du boîtier :

- ▶ utiliser un chiffon doux. Si besoin, humidifier le chiffon avec de l'eau et un détergent doux.
- ▶ ne pas utiliser d'agent de nettoyage mécanique ou chimique agressif.
- ▶ ne pas utiliser d'appareil de nettoyage à haute pression.

FR

20.4.2 Compléments du chapitre caractéristiques techniques

Raccordement de l'alimentation des GMS840/841/842

Câble	Section
Câble d'alimentation	3 x 1,5 mm ² ... 4 mm ² (AWG 16)

Câbles signaux adaptés

Câble	Section
Rigide	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts sans douille plastique	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts avec douille plastique	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Raccordements gaz - Conditions d'admission pour GMS840/841/842

Paramètre	Valeur autorisée
Pression gaz à mesurer dans la conduite de gaz	- 500 ... + 1000 hPa (- 0,5 ... + 1,0 bar)
Débit volumique du gaz échantillonné	max. 100 l/h
Conditions du gaz de ventilation pour ventilation des cellules	Pression : max. 15 mbar Température : 5 ... 45 °C
Conditions du gaz de ventilation pour ventilation du boîtier	Pression : max. 30 mbar Température : 5 ... 45 °C Débit : 10 ... 30 l/h

20.5 Modules d'analyse GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P

20.5.1 Corrections du chapitre caractéristiques techniques

Exigences sur le lieu d'implantation

Altitude géographique du lieu d'implantation :	max. 2.000 m (au-dessus du niveau de la mer)
--	--


20.6 GMS800 OXOR-E


20.6.1 Correction du chapitre maintenance


20.6.1.1 Renouvellement du capteur d'oxygène

Procédure de remplacement d'un capteur placé derrière la face avant

Informations

	<p>AVERTISSEMENT : risque pour la santé en raison de gaz dangereux <i>Si un gaz à mesurer peut être dangereux ou nuisible à la santé :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Ventiler à fond les circuits gazeux avec un gaz neutre (par ex. azote) avant d'ouvrir les composants conduisant le gaz à mesurer.
---	--

	<p>ATTENTION : risque en cas de montage erroné</p> <p>Le capteur d'oxygène doit être relié de manière étanche à son socle. S'assurer :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ que le joint d'étanchéité est intact ▶ que les surfaces d'étanchéité soient lisses et exemptes de poussière. <p>Dans le cas contraire, du gaz pourrait s'échapper en cours de fonctionnement et les mesures pourraient être erronées.</p>
--	--

	<p>ATTENTION : risque pour l'environnement</p> <p>Le capteur d'oxygène contient de l'acide.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mettre au rebut un capteur d'oxygène usagé de la même manière qu'une batterie.
---	---

Procédure

Préparation :	<ol style="list-style-type: none"> 1 Interrompre l'arrivée de gaz à mesurer au GMS800 (par ex. fermer une vanne, couper une pompe). 2 Mettre le GMS800 hors service. 3 Si besoin, introduire un gaz neutre à la place du gaz à mesurer dans le circuit de gaz du GMS800, pour souffler le gaz à mesurer hors du GMS800 (voir avertissement).
Démontage :	<ol style="list-style-type: none"> 1 Dévisser les vis de la face avant. Faire basculer la face avant vers le bas. 2 Retirer le câble de raccordement du capteur d'oxygène (liaison par connecteur). 3 Dévisser le capteur d'oxygène (tourner en sens inverse des aiguilles d'une montre).

FR

Remontage :	<ol style="list-style-type: none"> 1 inspecter les surfaces d'étanchéité du socle ; les nettoyer si besoin. 2 Visser le nouveau capteur jusqu'en butée dans le sens des aiguilles d'une montre, puis continuer d'un quart de tour. Faire attention à ne pas endommager la bague d'étanchéité pendant cette opération. 3 Relier le câble de raccordement (liaison par connecteur).
Mise en service :	<ol style="list-style-type: none"> 1 Fermer la face avant. 2 <i>Recommandation</i> : exécuter un contrôle d'étanchéité (→ Manuel d'utilisation «Gamme GMS800»). 3 Remettre le GMS800 en service. 4 <i>Recommandation</i> : vérifier si le capteur d'oxygène fonctionne. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valeur mesurée d'O₂ immédiatement après la remise en service ou lorsque l'air est utilisé comme gaz de mesure : ≈ 20 % Vol. (si la plage de mesure le permet). ▶ Valeur mesurée d'O₂ pour du gaz à mesurer sans O₂ (gaz zéro, N₂) : ≈ 0 % Vol. 5 Exécuter un réglage du point de référence du composant O₂.

20.7 Modules E/S GMS800

20.7.1 Compléments du chapitre caractéristiques techniques

Câbles signaux adaptés

Câble	Section
Rigide	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts sans douille plastique	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts avec douille plastique	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

FR

21 GMS800 FIDOR

21.1 Données nominales pour les conditions ambiantes

	GMS800 FIDOR (GMS810/811 FIDOR + GMS840 FIDOR)
Utilisation en intérieur ou en extérieur	En intérieur
Altitude d'installation	max. 2.000 m (au-dessus du niveau de la mer)
Température ambiante	5 ... +40 °C
Humidité relative de l'air maximale	< 95 %, sans condensation
Variations de la tension d'alimentation	GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR : 90 ... 132 VCA, 47 ... 63 Hz 180 ... 264 VCA, 47 ... 63 Hz
Catégorie de surtensions	Catégorie de surtensions II
Milieu humide	non pertinent
Degré d'encrassement	Degré d'encrassement 2

21.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides

	GMS810/811 FIDOR	GMS840 FIDOR
Indice de protection	IP40	IP54

21.3 Correction du chapitre installation électrique

21.3.1 Réaliser le raccordement au réseau

Installation d'une protection réseau

Installer un disjoncteur externe sur l'alimentation secteur.

Valeurs de protection et caractéristiques de déclenchement :

- **GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR :**
 - Tension d'alimentation 115 V CA : disjoncteur 16 A caractéristique C.
 - Tension d'alimentation 230 V CA : disjoncteur 16 A caractéristique B.

21.4 Compléments du chapitre caractéristiques techniques

Raccordement secteur

Câble	Section
Câble d'alimentation	1,0 mm ² ... 4 mm ²

Câbles signaux adaptés

Câble	Section
Rigide	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts sans douille plastique	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts avec douille plastique	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Alimentation en gaz

Alimentation en gaz (toutes les données sont valables pour les versions de FIDOR GMS810/811/840)					
Gaz	Qualité	Débit	Pression d'entrée	Température	Raccordement ^[1]
Air instrument	Taille des impuretés max. 1 µm, Teneur en huile max. 0,1 mg/m ³ , Point rosée max. -40 °C.	≤ 1000 l/h	400 ± 20 kPa 4 ± 0,2 kPa	5 °C ... +40 °C	G 1/8"
Gaz de combustion	H ₂ ≥ 5.0	≤ 200 ml/min	300 ± 20 kPa 3 ± 0,2 kPa		
Air de combustion	Plage de mesure > 500 mgC/m ³ : Air instrument Plage de mesure ≤ 500 mgC/m ³ : Catalyseur interne (option) Plage de mesure ≤ 500 mgC/m ³ : Catalyseur externe	Env. 250 ml/min			
Gaz zéro	Air instrument Air d'un catalyseur interne ou externe Azote	≤ 300 l/h			
Gaz de référence	Recommandation : propane dans de l'air synthétique. Concentration : env. 75 % de la valeur finale de la plage de mesure.	≤ 300 l/h			
Gaz de ventilation	Air	> 1200 l/h			

[1] Raccords à vis correspondants livrés

22 S700

22.1 Données nominales pour les conditions ambiantes

	S700
Utilisation en intérieur ou en extérieur	En intérieur
Altitude d'installation	max. 2.000 m (au-dessus du niveau de la mer)
Température ambiante	+5 ... +45 °C
Humidité relative de l'air maximale	max. 95 %, sans condensation
Variations de la tension d'alimentation	100 ou 115 ou 230 V CA, -15 % / +10 %, 48 ... 62 Hz
Catégorie de surtensions	Catégorie de surtensions II
Milieu humide	non pertinent
Degré d'encrassement	S710, S711 : degré d'encrassement 1 S715, S720 Ex, S721 Ex : degré d'encrassement 3

22.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides

	S710, S711	S715, S720, S721 Ex
Indice de protection	IP20	IP65

22.3 Compléments du chapitre caractéristiques techniques

22.3.1 Caractéristiques électriques

Raccordement secteur

Câble	Section
Câble d'alimentation	0,75 mm ² ... 4 mm ²

Câbles signaux adaptés

Câble	Section
Rigide	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts sans douille plastique	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts avec douille plastique	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Batterie

Batterie (de sauvegarde des mémoires numériques)	
Type de batterie :	Pile bouton BR12
Système chimique :	Pile LI(CF)/monofluorure de polycarbonate de lithium
Versions d'appareil :	S710/711, S715, S720

22.3.2 Conditions techniques du gaz

Paramètre	Valeur autorisée
Conditions du gaz de ventilation pour ventilation des cellules	Pression : max. 15 mbar Température : 5 ... 40 °C
Conditions du gaz de ventilation pour ventilation du boîtier	Pression : - S715 : max. 15 mbar - S720 Ex / S721 Ex : max. 100 mbar Température : 5 ... 40 °C Débit : 10 ... 30 l/h

22.4 Compléments au chapitre mise hors service

22.4.1 Mise au rebut des batteries



REMARQUE :

Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Respecter la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.

22.4.2 Extraction de la batterie



AVERTISSEMENT : gaz dangereux dans le boîtier

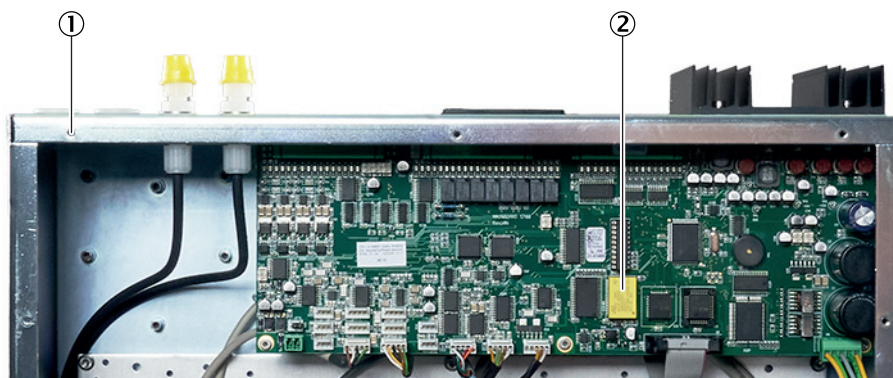
En cas de mauvaise étanchéité du circuit de gaz interne, des gaz dangereux peuvent s'être accumulés :

- Dans les boîtiers des S715/S720 Ex/S721 Ex .
- Dans une enceinte éventuelle du S710/S711.
- ▶ Observer les informations du manuel d'utilisation à la section 4.8 «Ouverture et fermeture du boîtier».

FR

S710/S711

- 1 Démontage de l'appareil :
 - ▶ Mettre l'appareil hors service.
 - ▶ Retirer la prise d'alimentation.
 - ▶ Retirer le câble signal.
 - ▶ Dévisser les conduites de gaz.
 - ▶ Démonter l'appareil.
- 2 Ôter le couvercle du boîtier :
 - ▶ Dévisser les 10 vis ① du couvercle du boîtier.
- 3 A l'aide d'un petit tournevis retirer la batterie ② de la platine principale.



S715/S720 Ex/S721 Ex

- 1 Démontage de l'appareil : voir manuel d'utilisation S700, section 4.8
- 2 Retirer les batteries : voir étape 3 ci-dessus.

23 SIDOR

23.1 Données nominales pour les conditions ambiantes

	SIDOR
Utilisation en intérieur ou en extérieur	En intérieur
Altitude d'installation	max. 2.000 m (au-dessus du niveau de la mer)
Température ambiante	+5 ... +45 °C
Humidité relative de l'air maximale	≤ 95 %, sans condensation
Variations de la tension d'alimentation	100 ou 115 ou 230 VCA, -15 % / +10 %, 48 ... 62 Hz
Catégorie de surtensions	Catégorie de surtensions II
Milieu humide	non pertinent
Degré d'encrassement	Degré d'encrassement 1

23.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides

	SIDOR
Indice de protection	IP20

23.3 Compléments du chapitre caractéristiques techniques

23.3.1 Caractéristiques électriques

Raccordement secteur

Câble	Section
Câble d'alimentation	min. 0,75 mm ²

Câbles signaux adaptés

Câble	Section
Rigide	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible	0,14 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts sans douille plastique	0,25 mm ² ... 1,5 mm ²
Flexible avec embouts avec douille plastique	0,25 mm ² ... 0,5 mm ²

Batterie

Batterie (de sauvegarde des mémoires numériques)	
Type de batterie :	Pile bouton BR12
Système chimique :	Pile LI(CF)/monofluorure de polycarbonate de lithium
Version de l'appareil :	SIDOR

23.4 Compléments au chapitre mise hors service

23.4.1 Mise au rebut des batteries



REMARQUE :

Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères.
Respecter la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.

23.4.2 Extraction de la batterie



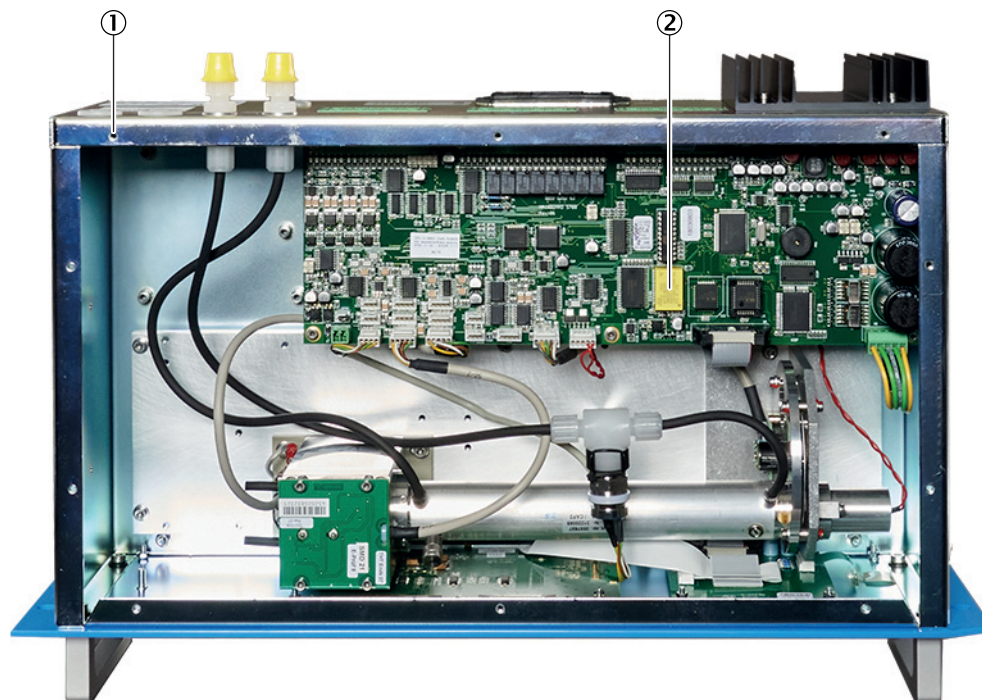
AVERTISSEMENT : gaz dangereux dans l'enceinte

Lorsqu'un SIDOR fonctionne dans une enceinte fermée, des gaz dangereux peuvent s'accumuler à l'intérieur de l'enceinte en cas de mauvaise étanchéité du circuit de gaz interne.

► Ouvrir avec précautions la porte de l'enceinte.

Étapes :

- 1 Démontage de l'appareil :
 - Mettre l'appareil hors service.
 - Retirer la prise d'alimentation.
 - Retirer le câble signal.
 - Dévisser les conduites de gaz.
 - Démonter l'appareil.
- 2 Ôter le couvercle du boîtier :
 - Dévisser les 10 vis ① du couvercle du boîtier.
- 3 A l'aide d'un petit tournevis retirer la batterie ② de la platine principale.



FR

24 MEAC300

24.1 Données nominales pour les conditions ambiantes

	MEAC300
Utilisation en intérieur ou en extérieur	En intérieur
Altitude d'installation	max. 2.000 m (au-dessus du niveau de la mer)
Température ambiante	PC Émissions : +5 °C ... +30 °C Unité d'enregistrement des données DAE : -5 ... +50 °C Module de terrain FM : -10 ... +50 °C
Humidité relative de l'air maximale	≤ 95 %, sans condensation
Variations de la tension d'alimentation	PC Émissions : 230 VCA, ±10 %, 50/60 Hz Unité d'enregistrement des données DAE : 100 ou 115 ou 230 VCA, -15 % / +10 %, 48 ... 62 Hz Module de terrain FM : 24 V CC
Catégorie de surtensions	Catégorie de surtensions II
Milieu humide	non pertinent
Degré d'encrassement	Degré d'encrassement 1

24.2 Données nominales pour les appareils avec protection contre les corps solides et liquides

	MEAC300
Indice de protection	IP20

FR

24.3 Complément aux caractéristiques techniques

24.3.1 Caractéristiques électriques

Raccordement secteur

Câble	Section
Câble d'alimentation	min. 0,75 mm ²

Batterie

Batterie (de sauvegarde des mémoires numériques)	
Type de batterie :	Hardware du PC : voir documentation du fournisseur Unité d'enregistrement des données DAE : batterie bouton BR12
Système chimique :	Unité d'enregistrement des données DAE : Pile LI(CF)/monofluorure de polycarbonate de lithium
Composants de l'appareil :	Hardware du PC Unité d'enregistrement des données DAE

24.4 Complément à la mise au rebut

L'unité d'enregistrement des données contient une batterie qui est encapsulée dans un circuit intégré. Pour mettre la batterie au rebut, ce circuit intégré doit être démonté de la carte électronique CPU.

24.4.1 Mise au rebut des batteries



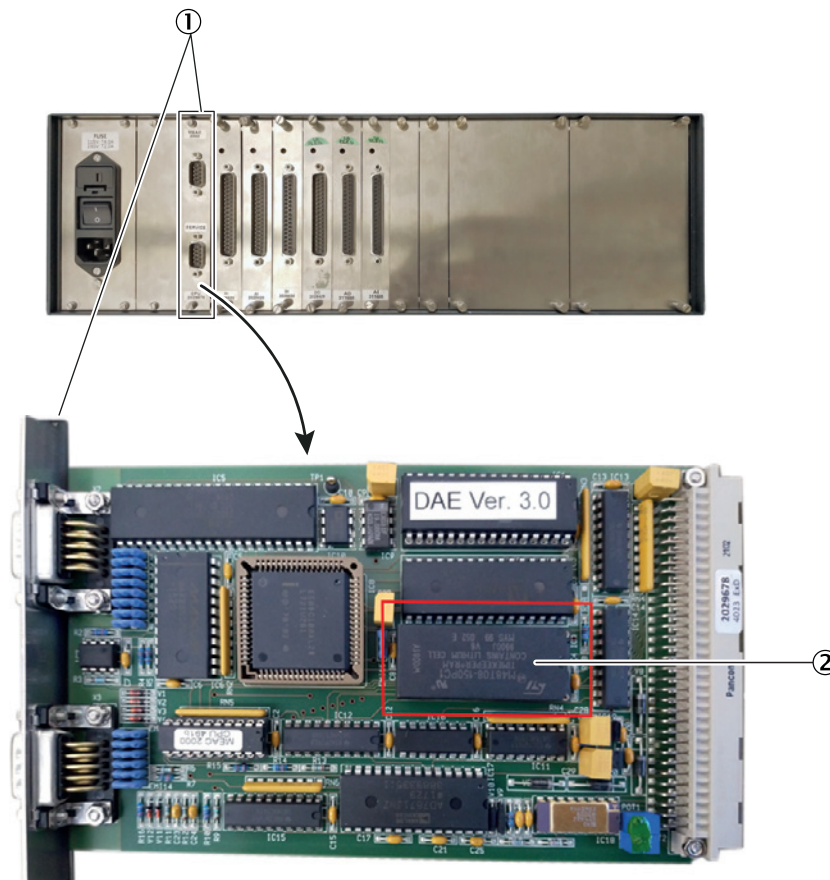
REMARQUE :

Les batteries ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères.
Respecter la réglementation locale en vigueur en matière d'élimination des déchets.

24.4.2 Extraction de la batterie

Étapes :

- 1 Démontage de l'appareil :
 - ▶ Mettre l'appareil hors service.
 - ▶ Retirer la prise d'alimentation.
 - ▶ Retirer le câble de liaison de l'unité d'enregistrement des données (DAE) au PC Émissions.
- 2 Retirer la carte électronique CPU du DAE :
 - ▶ Dévisser les vis moletées de la carte CPU ① au dos de l'unité DAE.
 - ▶ Retirer la carte électronique et la poser sur une plaque isolante.
- 3 Retirer le circuit intégré contenant la batterie ② de son socle.



Italiano

25 Informazioni sul documento

25.1 Scopo del documento

Il presente documento contiene informazioni aggiuntive al manuale d'uso dei prodotti SICK basati sulla norma DIN EN 61010-1.

25.2 Ambito d'applicazione



IMPORTANTE

Questo documento deve essere utilizzato esclusivamente con il manuale d'uso del dispositivo. In caso di differenze, le informazioni contenute nel presente documento prevalgono su quelle riportate nel manuale d'uso corrispondente.

Le informazioni fornite si riferiscono ai seguenti prodotti SICK:

- GMS800
- GMS800 FIDOR
- S700
- SIDOR
- MEAC300

25.3 Responsabilità dell'utilizzatore

- ▶ Prima di mettere in funzione il dispositivo, leggere il presente documento.
- ▶ Rispettare tutte le norme di sicurezza e le informazioni aggiuntive.
- ▶ In caso di dubbi, rivolgersi al servizio di assistenza SICK.

Conservazione della documentazione

Il presente documento:

- ▶ deve essere disponibile per la consultazione
- ▶ deve essere trasferito a eventuali nuovi proprietari.

26 GMS800

26.1 Valori di targa per le condizioni ambientali

	GMS800
Uso interno o esterno	Uso interno
Altitudine	2000 m max. (sopra il livello del mare)
Temperatura ambiente	+5 - +45 °C
Umidità relativa max.	95% max. (senza condensa)
Fluttuazioni della tensione di alimentazione	GMS810/811: 93 V AC - 132 V AC, 47 - 63 Hz 186 V AC - 264 V AC, 47 - 63 Hz 210 V AC - 370 V AC, 47 - 63 Hz GMS840, GMS842: 85 - 264 V AC, 47 - 63 Hz GMS841: 85 - 132 V AC, 47 - 63 Hz 187 - 264 V AC, 47 - 63 Hz (commutabile tramite commutatore)
Categoria di sovratensione	Categoria di sovratensione II
Ambiente umido	Non applicabile
Grado di contaminazione	GMS810/811, GMS820P, GMS840: Grado di contaminazione 2

26.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso



	GMS810/811	GMS820P	GMS840
Dati di targa della custodia	IP40	IP65	IP66

IT

26.3 GMS820P

26.3.1 Note aggiuntive alla sezione Manutenzione

26.3.1.1 Pulizia della parte esterna

AVVERTENZA - Pericolo causato dal gas campionato e dai relativi residui

Pericolo causato dal contatto con gas campionato pericoloso per la salute
Prima di aprire i componenti a contatto con il gas campionato o di smontare il dispositivo:

- ▶ Tenere presente che la custodia potrebbe essere contaminata da gas campionato pericoloso per la salute in caso di perdite lungo il percorso.
Adottare misure di protezione appropriate (ad es. schede di sicurezza, respiratori, guanti, indumenti resistenti agli acidi, aspirazione).
- ▶ Se gli occhi o la cute vengono a contatto con parti contaminate:
- ▶ Rispettare le istruzioni riportate nelle rispettive schede di sicurezza e consultare un medico.
- ▶ Attenersi alle indicazioni di lavaggio e, se necessario, rivolgersi al servizio di assistenza SICK.
- ▶ Interrompere l'alimentazione di gas al dispositivo, ad eccezione dell'alimentazione del gas di purga (se presente).
- ▶ Eliminare i residui spurgando tutti i componenti di trasporto del gas campionato tramite gas inerte per un tempo sufficiente (variabile a seconda dell'applicazione).
- ▶ Rimuovere i residui solidi e liquidi.

Per pulire la custodia:

- ▶ Utilizzare un panno morbido. Se necessario, bagnare il panno con acqua e una soluzione detergente delicata.
- ▶ Non utilizzare agenti di pulizia chimicamente o meccanicamente aggressivi.
- ▶ Non utilizzare attrezzature di pulizia ad alta pressione.

IT

26.3.2 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici

Morsetti di collegamento della sezione inferiore della custodia (scatola di giunzione)

Conduttore	Sezione
Cavo di alimentazione	0,75 mm ² - 4 mm ² con capicorda di 2,5 mm ² max.

Cavi di segnale idonei

Conduttore	Sezione
Rigido	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda senza manicotto in plastica	0,25 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda con manicotto in plastica	0,25 mm ² - 0,5 mm ²



Alimentazione del gas di purga per il modulo di analisi

Parametro	Valore consentito
Condizione del gas di purga per le cuvette di purga	Pressione: 15 mbar max. Temperatura: 5 - 40 °C
Condizione del gas di purga per lo spurgo della custodia	Pressione: 100 mbar max. Temperatura: 5 - 40 °C Portata: 10 - 30 l/ora

26.4 GMS840

26.4.1 Note aggiuntive alla sezione Manutenzione

26.4.1.1 Pulizia della parte esterna

AVVERTENZA - Pericolo causato dal gas campionato e dai relativi residui

Pericolo causato dal contatto con gas campionato pericoloso per la salute
Prima di aprire i componenti a contatto con il gas campionato o di smontare il dispositivo:

- ▶ Tenere presente che la custodia potrebbe essere contaminata da gas campionato pericoloso per la salute in caso di perdite lungo il percorso.
Adottare misure di protezione appropriate (ad es. schede di sicurezza, respiratori, guanti, indumenti resistenti agli acidi, aspirazione).
- ▶ Se gli occhi o la cute vengono a contatto con parti contaminate:
- ▶ Rispettare le istruzioni riportate nelle rispettive schede di sicurezza e consultare un medico.
- ▶ Attenersi alle indicazioni di lavaggio e, se necessario, rivolgersi al servizio di assistenza SICK.
- ▶ Interrompere l'alimentazione di gas al dispositivo, ad eccezione dell'alimentazione del gas di purga (se presente).
- ▶ Eliminare i residui spurgando tutti i componenti di trasporto del gas campionato tramite gas inerte per un tempo sufficiente (variabile a seconda dell'applicazione).
- ▶ Rimuovere i residui solidi e liquidi.

Per pulire la custodia:

- ▶ Utilizzare un panno morbido. Se necessario, bagnare il panno con acqua e una soluzione detergente delicata.
- ▶ Non utilizzare agenti di pulizia chimicamente o meccanicamente aggressivi.
- ▶ Non utilizzare attrezzature di pulizia ad alta pressione.

26.4.2 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici

IT

Collegamento dell'alimentatore GMS840/841/842

Conduttore	Sezione
Cavo di alimentazione	3 x 1,5 mm ² - 4 mm ² (AWG 16)

Cavi di segnale idonei

Conduttore	Sezione
Rigido	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda senza manicotto in plastica	0,25 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda con manicotto in plastica	0,25 mm ² - 0,5 mm ²

Raccordi del gas - condizioni di omologazione per GMS840/841/842

Parametro	Valore consentito
Pressione del gas nella linea del gas campionato	Da -500 a +1.000 hPa (da -0,5 a +1,0 bar)
Portata del gas campionato	100 l/ora max.
Condizione del gas di purga per le cuvette di purga	Pressione: 15 mbar max. Temperatura: 5 - 45 °C
Condizione del gas di purga per lo spurgo della custodia	Pressione: 30 mbar max. Temperatura: 5 - 45 °C Portata: 10 - 30 l/ora

26.5 Moduli di analisi GMS800 DEFOR, THERMOR, UNOR, MULTOR, OXOR-E, OXOR-P

26.5.1 Correzione della sezione Dati tecnici

Requisiti della posizione di installazione

Altitudine geografica nella posizione di installazione	2000 m max. (sopra il livello del mare)
--	---


26.6 GMS800 OXOR-E


26.6.1 Correzione della sezione Manutenzione


26.6.1.1 Sostituzione del sensore dell'ossigeno

Procedura di sostituzione in caso di montaggio dietro il pannello anteriore

Informazioni

	<p>AVVERTENZA - Pericoli per la salute provocati da gas pericolosi</p> <p>Se il gas campionato può essere pericoloso per la salute o causare danni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Spurgare accuratamente le linee del gas campionato con un gas neutro (ad esempio l'azoto) prima di accedere ai componenti usati per il trasporto del gas campionato.
---	---

	<p>ATTENZIONE - Rischi causati da montaggio errato</p> <p>L'accoppiamento fra sensore dell'ossigeno e relativo supporto deve essere a tenuta di gas. Verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ l'anello di tenuta sia integro ▶ le superfici di accoppiamento siano lisce e prive di polvere. <p>In caso contrario il gas campionato potrebbe fuoriuscire durante il funzionamento e le misure potrebbero essere errate.</p>
---	--

	<p>ATTENZIONE - Pericoli per l'ambiente</p> <p>Il sensore dell'ossigeno contiene acido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Smaltire il sensore dell'ossigeno esausto come una batteria.
---	---

Procedura

Operazioni preliminari:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Interrompere l'alimentazione del gas campionato al GMS800 (ad es. chiudendo la valvola o spegnendo la pompa). 2 Spegner il GMS800. 3 Se necessario, immettere un gas neutro nella linea di trasporto del gas campionato del GMS800 al fine di eliminare il gas campionato residuo presente nel GMS800 (vedere le avvertenze).
Smontaggio:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Allentare le viti del pannello frontale. Ruotare il pannello anteriore verso il basso. 2 Scollegare il cavo del sensore dell'ossigeno (con connettore). 3 Svitare il sensore dell'ossigeno (in senso antiorario).

IT

Montaggio:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Esaminare la superficie di accoppiamento del supporto e, se necessario, pulirla. 2 Avvitare in senso orario il nuovo sensore dell'ossigeno fino a fine corsa, quindi effettuare un altro quarto di giro. Fare attenzione a non danneggiare l'anello di tenuta premontato. 3 Collegare il cavo di collegamento (con connettore).
Messa in funzione:	<ol style="list-style-type: none"> 1 Chiudere il pannello frontale. 2 <i>Suggerimento:</i> si raccomanda di eseguire un controllo della tenuta (→ manuale d'uso della Serie GMS800). 3 Rimettere in funzione il GMS800. 4 <i>Suggerimento:</i> verificare che il sensore dell'ossigeno funzioni. <ul style="list-style-type: none"> ▶ Valore misurato dell'O₂ subito dopo il riavvio o con aria come gas campionato: → 20% in volume (se consentito dal campo di misura). circa 20% in volume (se consentito dal campo di misura). ▶ Valore misurato dell'O₂ con gas campionato privo di O₂ (gas di zero, N₂): circa 0% in volume. 5 Eseguire la regolazione del punto di riferimento per il componente O₂.

26.7 Moduli IO del GMS800

26.7.1 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici

Cavi di segnale idonei

Conduttore	Sezione
Rigido	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda senza manicotto in plastica	0,25 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda con manicotto in plastica	0,25 mm ² - 0,5 mm ²

IT

27 GMS800 FIDOR

27.1 Valori di targa per le condizioni ambientali

	GMS800 FIDOR (GMS810/811 FIDOR + GMS840 FIDOR)
Uso interno o esterno	Uso interno
Altitudine	2000 m max. (sopra il livello del mare)
Temperatura ambiente	5 - +40 °C
Umidità relativa max.	</= 95% senza condensa
Fluttuazioni della tensione di alimentazione	GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR: 90 - 132 V AC, 47 - 63 Hz 180 - 264 V AC, 47 - 63 Hz
Categoria di sovratensione	Categoria di sovratensione II
Ambiente umido	Non applicabile
Grado di contaminazione	Grado di contaminazione 2

27.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso

	GMS810/811 FIDOR	GMS840 FIDOR
Dati di targa della custodia	IP40	IP54

27.3 Correzione della sezione Installazione elettrica

27.3.1 Allacciamento all'alimentazione elettrica

Installazione di un fusibile di alimentazione esterno

Installare un interruttore automatico esterno sull'alimentazione principale.

Valori di targa dei fusibili e caratteristica di intervento:

- **GMS810/811 FIDOR, GMS840 FIDOR:**
 - Interruttore automatico per alimentazione a 115 V AC da 16 ampere, tipo C.
 - Interruttore automatico per alimentazione a 230 V AC da 16 ampere, tipo B.

27.4 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici

Collegamento all'alimentazione

Conduttore	Sezione
Cavo di alimentazione	1,0 mm ² - 4 mm ²

Cavi di segnale idonei

Conduttore	Sezione
Rigido	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda senza manicotto in plastica	0,25 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda con manicotto in plastica	0,25 mm ² - 0,5 mm ²

Alimentazione dei gas

Alimentazione del gas (tutte le specifiche valide per le versioni GMS810/811/840 del FIDOR)					
Gas	Qualità	Portata	Pressione in ingresso	Temperatura	Raccordo ^[1]
Aria strumentale	Granulometria 1 µm max. Tenore olio max. 0,1 mg/m ³ Punto di rugiada in pressione max. -40 °C	≤ 1000 l/ora	400 ±20 kPa (4 ±0,2 bar)	5 °C - +40 °C	G 1/8"
Gas combustibile	H ₂ ≥5,0	≤ 200 ml/min	300 ±20 kPa (3 ±0,2 bar)		
Aria di combustione	Campo di misura > 500 mgC/m ³ : aria strumentale Campo di misura ≤ 500 mgC/m ³ : catalizzatore interno (opzione) Campo di misura ≤ 500 mgC/m ³ : catalizzatore esterno	Circa 250 ml/min			
Gas di zero	Aria strumentale Aria fornita da un catalizzatore interno o esterno Azoto	≤ 300 l/ora			
Gas di riferimento	Suggerimento: propano in aria sintetica. Concentrazione: circa il 75% del valore di fondo scala.	≤ 300 l/ora			
Gas di purga	Aria	> 1200 l/ora			

[1] Raccordi a vite in dotazione

28 S700

28.1 Valori di targa per le condizioni ambientali

	S700
Uso interno o esterno	Uso interno
Altitudine	2000 m max. (sopra il livello del mare)
Temperatura ambiente	+5 - +45 °C
Umidità relativa max.	95% max. (senza condensa)
Fluttuazioni della tensione di alimentazione	100 o 115 o 230 V AC, -15% / +10%, 48 - 62 Hz
Categoria di sovratensione	Categoria di sovratensione II
Ambiente umido	Non applicabile
Grado di contaminazione	S710, S711: grado di contaminazione 1 S715, S720 Ex, S721 Ex: grado di contaminazione 3

28.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso

	S710, S711	S715, S720, S721 Ex
Dati di targa della custodia	IP20	IP65

28.3 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici

28.3.1 Dati elettrici

Collegamento all'alimentazione

Conduttore	Sezione
Cavo di alimentazione	0,75 mm ² - 4 mm ²

Cavi di segnale idonei

Conduttore	Sezione
Rigido	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda senza manicotto in plastica	0,25 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda con manicotto in plastica	0,25 mm ² - 0,5 mm ²

Batteria

Batteria (memoria tampone)	
Tipo di batteria:	A bottone BR12
Batteria chimica:	LI(CF)/batteria al litio e monofluoruro di policarbonio
Varianti del dispositivo:	S710/711, S715, S720

28.3.2 Requisiti tecnici del gas

Parametro	Valore consentito
Condizione del gas di purga per le cuvette di purga	Pressione: 15 mbar max. Temperatura: 5 - 40 °C
Condizione del gas di purga per lo spurgo della custodia	Pressione: - S715 : 15 mbar max. - S720 Ex / S721 Ex : 100 mbar max. Temperatura: 5 - 40 °C Portata: 10 - 30 l/ora

28.4 Note aggiuntive alla sezione Procedura di messa fuori esercizio

28.4.1 Smaltimento delle batterie



NOTA:

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti domestici. Rispettare le disposizioni locali relative allo smaltimento.

28.4.2 Rimozione della batteria



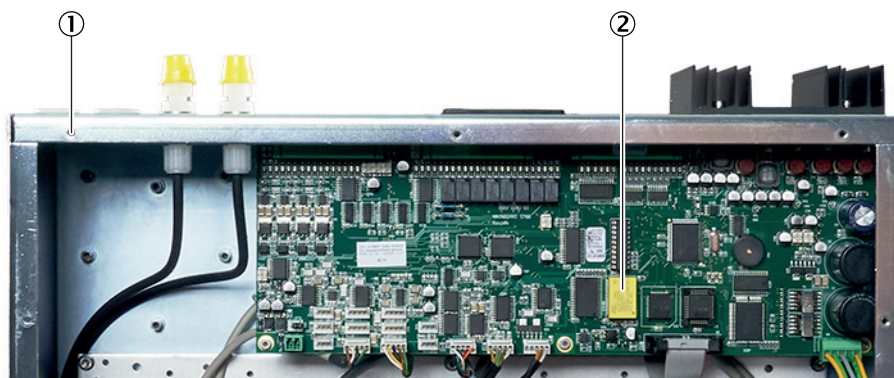
AVVERTENZA - Gas pericolosi all'interno della custodia

Quando il percorso interno del gas presenta perdite, possono accumularsi gas pericolosi:

- Nella custodia di S715/S720 Ex/S721 Ex.
- In una custodia esterna di S710/S711, se utilizzata.
- ▶ Attenersi alle indicazioni fornite nel manuale d'uso alla sezione 4.8 "Apertura e chiusura della custodia".

S710/S711

- 1 Smontaggio del dispositivo:
 - ▶ Disattivare il dispositivo.
 - ▶ Scollegare il connettore di alimentazione.
 - ▶ Scollegare i cavi di segnale.
 - ▶ Svitare le linee del gas campionato.
 - ▶ Rimuovere il dispositivo.
- 2 Rimozione del coperchio della custodia:
 - ▶ Svitare le 10 viti ① del coperchio della custodia.
- 3 Sulla scheda principale, estrarre la batteria ② utilizzando un piccolo cacciavite.



S715/S720 Ex/S721 Ex

- 1 Smontaggio del dispositivo: vedere il manuale d'uso dell'S700, sezione 4.8
- 2 Rimozione delle batterie: vedere il punto 3 precedente.

29 SIDOR

29.1 Valori di targa per le condizioni ambientali

	SIDOR
Uso interno o esterno	Uso interno
Altitudine	2000 m max. (sopra il livello del mare)
Temperatura ambiente	+5 - +45 °C
Umidità relativa max.	≤ 95%, senza condensa
Fluttuazioni della tensione di alimentazione	100 o 115 o 230 V AC, -15% / +10%, 48 - 62 Hz
Categoria di sovratensione	Categoria di sovratensione II
Ambiente umido	Non applicabile
Grado di contaminazione	Grado di contaminazione 1

29.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso

	SIDOR
Dati di targa della custodia	IP20

29.3 Note aggiuntive alla sezione Dati tecnici

29.3.1 Dati elettrici

Collegamento all'alimentazione

Conduttore	Sezione
Cavo di alimentazione	0,75 mm ² min.

Cavi di segnale idonei

Conduttore	Sezione
Rigido	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile	0,14 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda senza manicotto in plastica	0,25 mm ² - 1,5 mm ²
Flessibile con capocorda con manicotto in plastica	0,25 mm ² - 0,5 mm ²

Batteria

Batteria (memoria tampone)	
Tipo di batteria:	A bottone BR12
Batteria chimica:	LI(CF)/batteria al litio e monofluoruro di policarbonio
Componente del dispositivo	SIDOR

29.4 Note aggiuntive alla sezione Messa fuori esercizio

29.4.1 Smaltimento delle batterie



NOTA:

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti domestici.
Rispettare le disposizioni locali relative allo smaltimento.

29.4.2 Rimozione della batteria



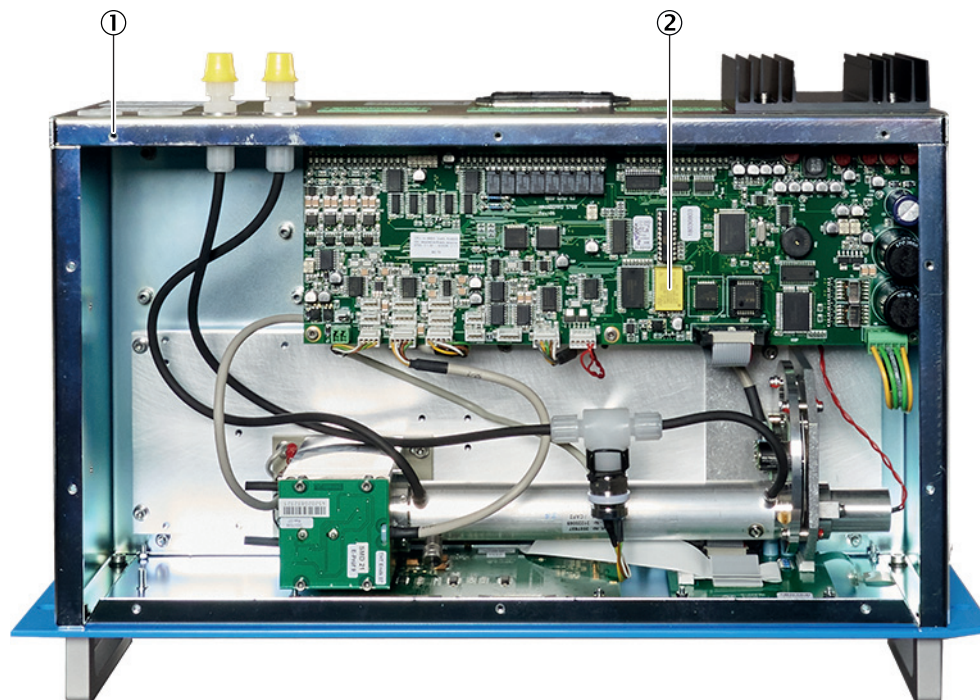
AVVERTENZA - Gas pericolosi nell'alloggiamento esterno

Quando il SIDOR opera in un alloggiamento esterno chiuso, si possono accumulare gas pericolosi all'interno di detto alloggiamento esterno nel caso in cui il percorso del gas interno presenti perdite.

► Procedere con cautela quando si apre il relativo sportello.

Procedura:

- 1 Smontaggio del dispositivo:
 - Disattivare il dispositivo.
 - Scollegare il connettore di alimentazione.
 - Scollegare i cavi di segnale.
 - Svitare le linee del gas campionato.
 - Rimuovere il dispositivo.
- 2 Rimozione del coperchio della custodia.
 - Svitare le 10 viti ① del coperchio della custodia.
- 3 Sulla scheda principale, estrarre la batteria ② utilizzando un piccolo cacciavite.



IT

30 MEAC300

30.1 Valori di targa per le condizioni ambientali

	MEAC300
Uso interno o esterno	Uso interno
Altitudine	2000 m max. (sopra il livello del mare)
Temperatura ambiente	PC delle emissioni: +5 °C - +30 °C Unità di acquisizione dati (DAE): -5 - +50 °C Modulo di campo (FM): -10 - +50 °C
Umidità relativa max.	≤ 95%, senza condensa
Fluttuazioni della tensione di alimentazione	PC delle emissioni: 230 V AC, ±10%, 50/60 Hz Unità di acquisizione dati (DAE): 100 o 115 o 230 V AC, -15% / +10%, 48 - 62 Hz Modulo di campo (FM): 24 V DC
Categoria di sovratensione	Categoria di sovratensione II
Ambiente umido	Non applicabile
Grado di contaminazione	Grado di contaminazione 1

30.2 Dati di targa per dispositivi con protezione d'ingresso

	MEAC300
Dati di targa della custodia	IP20

30.3 Note aggiuntive ai dati tecnici

30.3.1 Dati elettrici

Collegamento all'alimentazione

Conduttore	Sezione
Cavo di alimentazione	0,75 mm ² min.

Batteria

Batteria (memoria tampone)	
Tipo di batteria:	Hardware PC: vedere la documentazione del fornitore Unità di acquisizione dati (DAE): a bottone BR12
Batteria chimica:	Unità di acquisizione dati (DAE): LI(CF)/batteria al litio e monofluoruro di policarbonio
Componente del dispositivo:	Hardware PC: Unità di acquisizione dati (DAE):

30.4 Note aggiuntive per lo smaltimento

L'unità di acquisizione dati contiene una batteria che è installata in modo fisso in un circuito integrato. Per smaltire la batteria è necessario rimuovere il circuito integrato dalla scheda elettronica.

30.4.1 Smaltimento delle batterie



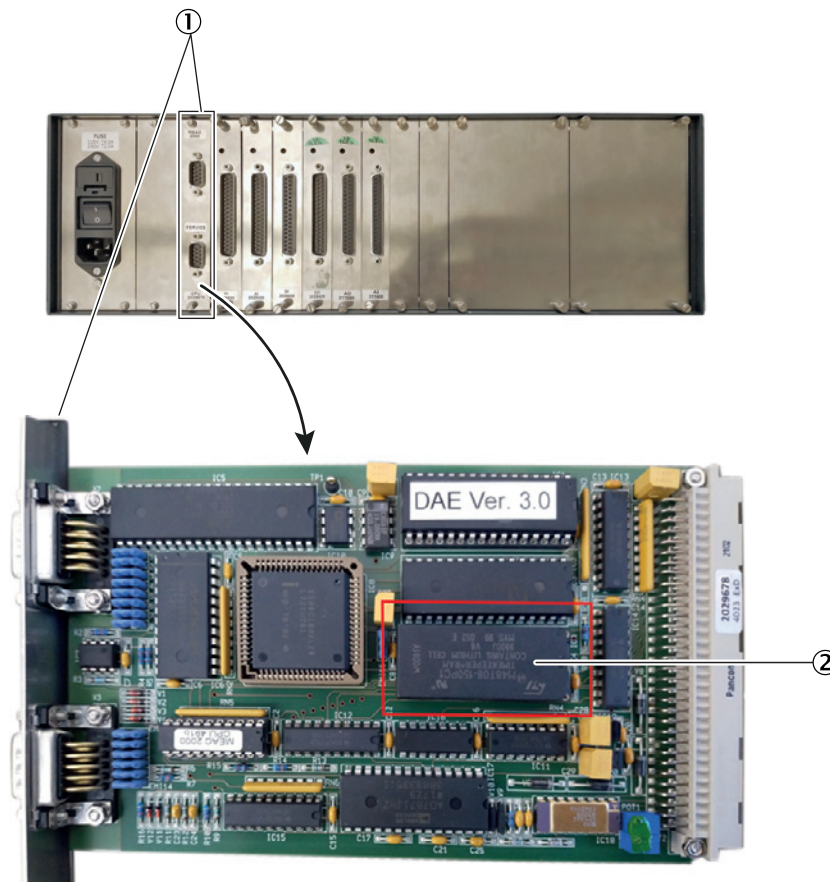
NOTA:

Le batterie non devono essere smaltite come rifiuti domestici. Rispettare le disposizioni locali relative allo smaltimento.

30.4.2 Rimozione della batteria

Procedura:

- 1 Smontaggio del dispositivo:
 - ▶ Disattivare il dispositivo.
 - ▶ Scollegare il connettore di alimentazione.
 - ▶ Rimuovere il cavo che collega l'unità di acquisizione dati al PC delle emissioni.
- 2 Rimozione della scheda elettronica dall'unità DAE:
 - ▶ Sul retro dell'unità DAE, svitare le viti zigrinate della scheda a circuito stampato ①.
 - ▶ Estrarre la scheda a circuito stampato e appoggiarla su una superficie a potenziale zero.
- 3 Estrarre il circuito integrato con la batteria ② dal connettore.



Australia

Phone +61 (3) 9457 0600
1800 33 48 02 – tollfree
E-Mail sales@sick.com.au

Austria

Phone +43 (0) 2236 62288-0
E-Mail office@sick.at

Belgium/Luxembourg

Phone +32 (0) 2 466 55 66
E-Mail info@sick.be

Brazil

Phone +55 11 3215-4900
E-Mail comercial@sick.com.br

Canada

Phone +1 905.771.1444
E-Mail cs.canada@sick.com

Czech Republic

Phone +420 234 719 500
E-Mail sick@sick.cz

Chile

Phone +56 (2) 2274 7430
E-Mail chile@sick.com

China

Phone +86 20 2882 3600
E-Mail info.china@sick.net.cn

Denmark

Phone +45 45 82 64 00
E-Mail sick@sick.dk

Finland

Phone +358-9-25 15 800
E-Mail sick@sick.fi

France

Phone +33 1 64 62 35 00
E-Mail info@sick.fr

Germany

Phone +49 (0) 2 11 53 010
E-Mail info@sick.de

Greece

Phone +30 210 6825100
E-Mail office@sick.com.gr

Hong Kong

Phone +852 2153 6300
E-Mail ghk@sick.com.hk

Hungary

Phone +36 1 371 2680
E-Mail ertekeletes@sick.hu

India

Phone +91-22-6119 8900
E-Mail info@sick-india.com

Israel

Phone +972 97110 11
E-Mail info@sick-sensors.com

Italy

Phone +39 02 27 43 41
E-Mail info@sick.it

Japan

Phone +81 3 5309 2112
E-Mail support@sick.jp

Malaysia

Phone +603-8080 7425
E-Mail enquiry.my@sick.com

Mexico

Phone +52 (472) 748 9451
E-Mail mexico@sick.com

Netherlands

Phone +31 (0) 30 229 25 44
E-Mail info@sick.nl

New Zealand

Phone +64 9 415 0459
0800 222 278 – tollfree
E-Mail sales@sick.co.nz

Norway

Phone +47 67 81 50 00
E-Mail sick@sick.no

Poland

Phone +48 22 539 41 00
E-Mail info@sick.pl

Romania

Phone +40 356-17 11 20
E-Mail office@sick.ro

Russia

Phone +7 495 283 09 90
E-Mail info@sick.ru

Singapore

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Slovakia

Phone +421 482 901 201
E-Mail mail@sick-sk.sk

Slovenia

Phone +386 591 78849
E-Mail office@sick.si

South Africa

Phone +27 10 060 0550
E-Mail info@sickautomation.co.za

South Korea

Phone +82 2 786 6321/4
E-Mail infokorea@sick.com

Spain

Phone +34 93 480 31 00
E-Mail info@sick.es

Sweden

Phone +46 10 110 10 00
E-Mail info@sick.se

Switzerland

Phone +41 41 619 29 39
E-Mail contact@sick.ch

Taiwan

Phone +886-2-2375-6288
E-Mail sales@sick.com.tw

Thailand

Phone +66 2 645 0009
E-Mail marcom.th@sick.com

Turkey

Phone +90 (216) 528 50 00
E-Mail info@sick.com.tr

United Arab Emirates

Phone +971 (0) 4 88 65 878
E-Mail contact@sick.ae

United Kingdom

Phone +44 (0)17278 31121
E-Mail info@sick.co.uk

USA

Phone +1 800.325.7425
E-Mail info@sick.com

Vietnam

Phone +65 6744 3732
E-Mail sales.gsg@sick.com

Detailed addresses and further locations at www.sick.com