

Explosionssgeschützte Trennklemme Typ GHG 101

Explosion-protected multifunktion module Type GHG 101



GHG 100 7001 P0001 D/E/F (c)



Betriebsanleitung Operating instructions Mode d'emploi



CZ: "Tento návod k použití si můžete vyžádat ve svém mateřském jazyce u příslušného zastoupení společnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG ve vaší zemi."

DK: "Montagevejledningen kan oversættes til andre EU-sprog og rekvireres hos Deres Cooper Crouse-Hinds/CEAG leverandør"

E: "En caso necesario podrá solicitar de su representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG estas instrucciones de servicio en otro idioma de la Unión Europea"

EST: "Seda kasutusjuhendit oma riigikeeles võite küsida oma riigis asuvas asjaomases Cooper Crouse-Hinds/CEAG esindusest."

FIN: "Tarvittaessa tämän käyttöohjeen käännös on saatavissa toisella EU:n kielellä Teidän Cooper Crouse-Hinds/CEAG -edustajaltanne"

GR: "Εάν χρειασθεί, μετά φαση των οδηγιών χροσε ως σε άλλη γλωσσά της ΕΕ, μπορεί να ζητηθεί από τον Αντιπρόσωπο της Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

H: "A kezelési útmutatót az adott ország nyelvén a Cooper Crouse-Hinds/CEAG cég helyi képviseletén igényelheti meg."

I: "Se desiderate la traduzione del manuale operativo in un'altra lingua della Comunità a Europea potete richiederla al vostro rappresentante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

LT: "Šios naudojimo instrukcijos, išverstos į Jūsų gimtąją kalbą, galite pareikalauti atsakingoje "Cooper Crouse-Hinds/CEAG" atstovybėje savo šalyje."

LV: "Šo ekspluatācijas instrukciju valsts valodā varat pieprasīt jūsu valsts atbildīgajā Cooper Crouse-Hinds/CEAG pārstāvniecībā."

M: "Jistghu jitolbu dan il-manwal fil-lingwa nazzjonali tagħhom mingħand ir-rappreżentant ta' Cooper Crouse Hinds/CEAG f'pajjiżhom."

NL: "Indien noodzakelijk kan de vertaling van deze gebruiksinstructie in een andere EU-taal worden opgevraagd bij Uw Cooper Crouse-Hinds/CEAG - vertegenwoordiging"

P: "Se for necessária a tradução destas instruções de operação para outro idioma da União Europeia, pode solicita-la junto do seu representante Cooper Crouse-Hinds/CEAG"

PL: "Niniejszą instrukcję obsługi w odpowiedniej wersji językowej można zamówić w przedstawicielstwie firmy Cooper-Crouse-Hinds/CEAG na dany kraj."

S: "En översättning av denna montage- och skötselinstruktion till annat EU - språk kan vid behov beställas från Er Cooper Crouse-Hinds/CEAG-representant"

SK: "Tento návod na obsluhu Vám vo Vašom rodnom jazyku poskytnie zastúpenie spoločnosti Cooper Crouse-Hinds/CEAG vo Vašej krajine."

SLO: "Navodila za uporabo v Vašem jeziku lahko zahtevate pri pristojnem zastopništvu podjetja Cooper Crouse-Hinds/CEAG v Vaši državi."

COOPER Crouse-Hinds GmbH

Neuer Weg - Nord 49
D 69412 Eberbach / Germany
Fhone +49 (0) 6271/806 - 500
Fax +49 (0) 6271/806 - 476
Internet: <http://www.CEAG.de>
E-Mail: Info-ex@ceag.de

Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellung nur durch Fachpersonal in Anlehnung an die nationalen/internationalen Standards (z. B. EN 60079-14) gefolgt von etablierten Installationsregeln.
- Einbau nur in zugelassene Ex e Gehäuse
- Das Gerät ist nicht für Zone 0 geeignet.
- Die auf dem Gerät angegebene Temperaturklasse, die Explosionsgruppe sowie die besonderen Bedingungen sind zu beachten.

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Es entspricht den in der Konformitätserklärung aufgeführten Normen.
- Das Gerät dient als Schnittstelle zwischen Signalen im explosionsgefährdeten Bereich (Ex-Bereich) und/oder dem nicht explosionsgefährdeten Bereich (Nicht-Ex-Bereich).
- Veränderungen am Gerät dürfen nicht vorgenommen werden!

Betrieb

Die Geräte dienen als Trennklemmbaustein aufraufbar auf DIN Schienen. Die Module bestehen aus zwei Teilen: einem Sockel- und einem Modulteil. Der Sockel hat immer gleiche Baubreite. Mehrere Sockel lassen sich über Schwalbenschwanzführungen mechanisch miteinander verbinden. Der Sockel wird direkt in ein Ex-e Gehäuse eingebaut und wie eine Reihenklemme montiert. Alle stromführenden Teile sind berührungsgeschützt. Das Modulteil kann Sicherungen, Widerstände, Dioden bzw. Kleinrelais beinhalten. Das Modul wird über Ex-d Stecker durch Eindrücken in das Sockelteil verbunden; dabei steht der Sicherungshebel in Schräglage und muss bei vollständiger Kontaktierung im Moduloberteil einrasten. In umgekehrter Reihenfolge ist das Öffnen des Stromkreises auch unter Spannung im Ex-Bereich möglich. Dabei ist der rote Biegel einhändig gerade soweit nach unten über das Modulteil zu bringen, bis dieses frei liegt und entnommen werden kann. Diese zweistufige Entnahmevorrichtung sorgt dafür, daß die dabei entstehenden energiereichen Funken im druckfesten Raum des Steckers verbleiben. **Achtung: Keine Gewalt anwenden. Hebel nur bis zum mechanischen Anschlag drücken!** (siehe Abbildung) Angeschlossene Aktoren und Sensoren werden 2-polig freigeschaltet und lassen sich somit unter Ex-Bedingungen wechseln.

Installation

Der Gerätesockel befindet sich in einem Kunststoffgehäuse geeignet zur Montage auf DIN -Schienen nach EN60715. Der elektrische Anschluss eignet sich für Anschlussquerschnitte 0,5 bis 2,5 mm². Die Isolation der Anschlussleitungen muß bis an die Klemme heranreichen; der Leiter darf nicht beschädigt sein.

Bei Mischbestückung Ex-e / Ex-i sind die erforderlichen Mindestabstände einzuhalten.

Nach erfolgtem Anschluss alle Schrauben, auch die nicht benutzten, fest anziehen und die Schrauben der Klemmen, die auch bei abgezogenem Modul Spannung führen, mit der mitgelieferten Berührsicherung abdecken. (siehe Abbildung).

Neben der Klemmenabdeckung ist der Warntaufkleber auf der Rückseite des Führungssteigs des Sockels anzubringen.

Die Anschlussklemmen sind für den Anschluss von Kupferleitern ausgelegt. Bei Verwendung von mehr- oder feindrähtiger Anschlussleitung Verwendung von Adernendhülsen.

Die Funktionsmodule können im Betrieb gezogen oder gesteckt werden, ohne Schaden hervorzurufen. Falsches Einstecken wird durch unterschiedlich breite Führungsstege verhindert. Außerdem ist die Möglichkeit einer Kodierung an Modul und Sockel gegeben. (siehe Abbildung)

Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme des Betriebsmittels sind die in den einzelnen nationalen Bestimmungen genannten Prüfungen durchzuführen. Außerdem ist vor Inbetriebnahme die korrekte Funktion und Installation des Betriebsmittels in Übereinstimmung mit dieser Betriebsanleitung und anderen anwendbaren Bestimmungen zu überprüfen.

Werden mit der Trennklemme eigensichere Stromkreise geschaltet oder eingeführt, sind die für die Eigensicherheit maßgebenden elektrischen Grenzwerte zu beachten.

Unsachgemäßer Betrieb des Gerätes kann zum Verlust der Garantie führen.

Instandhaltung / Wartung

Die für die Wartung / Instandhaltung von elektrischen Betriebsmitteln in explosionsgefährdeten Bereichen geltenden nationalen / internationalen Bestimmungen sind einzuhalten.

Muß das Modul im Ex-Bereich entfernt werden, muß der Berührungsschutz der Anschlußklemmen erhalten bleiben! Es darf nur an spannungsfrei geschalteten Klemmen (je nach Anwendung z. B. 3, 4) gearbeitet werden!

An eigensicheren Stromkreisen ist das Arbeiten unter Spannung zulässig.

Reparatur / Instandsetzung / Änderungen

Instandsetzungsarbeiten / Reparaturen dürfen nur von CCH vorgenommen werden. Bei Schäden an der druckfesten Kapselung ist nur ein Austausch zulässig. Im Zweifelsfall ist das Gerät an CCH zur Reparatur zurückzugeben. Umbauten oder Änderungen am Betriebsmittel sind nicht gestattet.

Entsorgung / Wiederverwertung

Bei der Entsorgung des Betriebsmittels sind die jeweils geltenden nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten. Zur Erleichterung der Wiederverwertbarkeit von Einzelteilen sind Kunststoffteile mit dem Kennzeichen des verwendeten Kunststoffes versehen.

- Programmänderungen und -ergänzungen sind vorbehalten -

Safety Information

- Before setting up read the manual.
- Installation, Mounting and Maintenance only by qualified personal in accordance to the national/international standards (e. g. EN 60079-14) following the established installation rules.
- Mounting only inside Ex e approved enclosures.
- The device is not suitable for Zone 0.
- Mind the max. operating temperature, the explosion group as well as special conditions.

Intended Purpose

- The apparatus is conform to the standards specified in the EC-Declaration of conformity.
- The device is used as an interface for electrical signals in Hazardous Areas and coming from non Hazardous Areas.
- No modification of the device !

Operation

The device is a multifunction module suitable for installation on T35 DIN rail according to EN60715. They are consisting of two parts: one base unit and one module. The base unit has always the same width. Several base units can be connected mechanically. The base unit can be mounted directly into an Ex-e enclosure like a standard terminal. All powered parts are contact safe. The modul can be used with fuses, resistors, diodes or relays inside and will be connected with the base via Ex-d connectors. Before conducting the removal lever is opened and when finished it must be clicked into place with the modul. To open the circuit do the reverse way even in hazardous area. Doing so the red removal lever must be pushed down over the module with one hand until the device can be removed. This 2-step removal process ensures that possible high energy sparks will be kept inside the flame proof enclosure of the terminal. **Note: Never use force! Push down until the mechanical limit stop.** (see figure)

Connected actors and sensors may be separated by two poles and can be exchanged even in hazardous area.

Installation

The base unit is housed in a plastic enclosure suitable for installation on T35 DIN rail according to EN 60715. Electrical connection is suitable for conductors 0,5 up to 2,5 mm². The insulation shall reach up to the terminal. The conductor itself shall not be damaged.

In case of mixed equipment Ex e / Ex i, mind the minimum distances.

All screws of connection terminals, including those not in use, shall be tightened down securely. Close the holes with plastic cover. In particular the terminals which carry a voltage even after the module has been removed must be inaccessible (see figure).

Please place the warning sticker on the back of the guide bracket of the module close to the small plastic terminal cover.

Terminals are designed for direct connection of conductors with copper wires. If multi- or fine wire connecting cables are used, handle wire ends with use of multicore cable ends.

Modules can be plugged in / out into a powered base unit without suffering or causing any damage. Different guides ensure that modules cannot be plugged in the wrong way round. Additionally different encoding possibilities are given for module and socket. (see figure)

Start-Up

Before powering the unit the tests specified in the individual national regulations shall be performed. In addition to this before starting check the correct function and installation of the device in accordance with these operating instructions and other applicable regulations.

If intrinsically safe circuits are switched or fed in, mind the limiting electrical values according to "Intrinsic Safety".

The improper operation of the device may result in the invalidation of the guarantee.

Maintenance / Servicing

The valid national / international regulations for the servicing / maintenance of electrical apparatus for use in potentially explosive atmospheres must be observed.

Should the modul have to be removed inside a hazardous area ensure that the screw terminals stay covered! Live maintenance is only permitted on volt-free terminals (e.g. 3, 4 depending on the application).

For I.S. circuits working on live circuits is permissible.

Repairs / Overhaul / Modifications

Repairs may only be made by CCH. In case of damage of the flameproof encapsulation, replacement of these components is obliged. In doubt the respective apparatus shall be sent to CCH.

Modifications or changes in design are not permitted.

Disposal / Recycling

When disposing apparatus the respective valid national regulations for waste disposal shall be observed.

To facilitate recycling of individual parts, molded plastic parts are marked with the type of plastic used.

- The product range is subject to changes and additions -

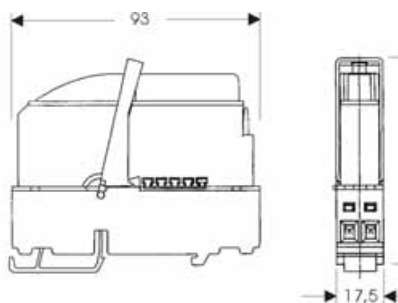


Entnahmevorrichtung / Removal lever

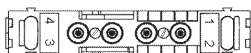
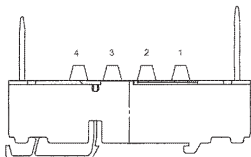


Mechanischer Anschlag / Mechanical limit stop

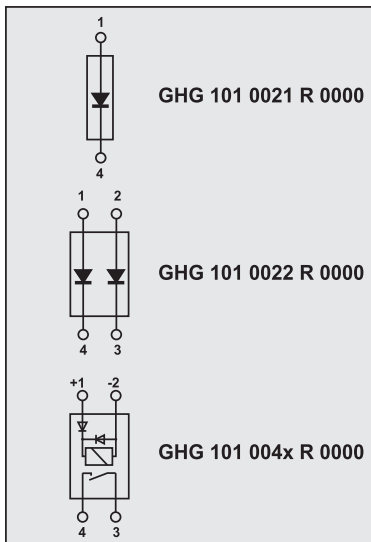
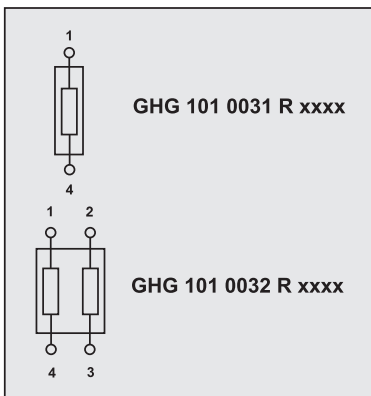
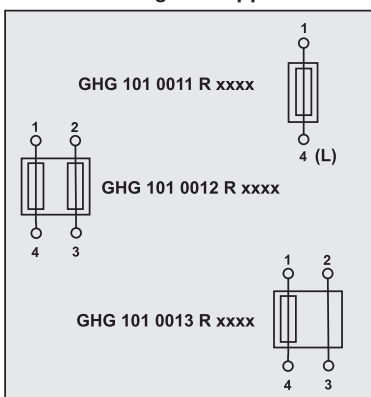
Abmessungen / Dimensions



Gehäuse-Unterteil / Base Unit



Anwendungen / Applications



Technische Daten / Technical Data

Widerstand / resistor values:	1 x 1Ω ... 22 MΩ, 0,5 W 2 x 1Ω ... 22 MΩ, 0,5 W
Diode / Diode rating:	1 x, I ≤ 1 A 2 x, I ≤ 1 A
Sicherung / Fuse:	32 mA ... 1,5 A; max. +70 °C (343 K) 1,5 A ... 6,3 A; max. +55 °C (328 K) 250 V, (400 V AC/DC Option)
Nennspg. / rated voltage:	U _N = 24 V; ca. 5... 8,5 mA
Relais / relay: Nennspg. / rated voltage	AC ≤ 250 V, ≤ 6 A
Kontakt / contact rating:	DC ≤ 30 V, ≤ 1 A
zul. Umgebungstemperatur / ambient temperature	-20°C ... +55°C
Schutzart nach / protection acc. to	siehe Bestellangaben mit (1) markiert. see order Information marking with (1). ≤ 70 °C siehe Bestellangaben mit (2) markiert. see order Information marking with (2).
EG Baumusterprüfbescheinigung / EC-Type Examination Certificate	EN60529 IP20
Gerätekenzeichnung / Category	PTB 04 ATEX 1007 U II 2 G Ex de IIC

Bestellangaben / Ordering information

Diode (1)	Best. Nr. / Order. code
1 x 1N4005 / 1A	GHG 101 0021 R 0000
2 x 1N4005 / 1A	GHG 101 0022 R 0000

Sicherung / Fuse

0.032A	GHG 101 0011 R 0032
0.050A	GHG 101 0011 R 0050
0.063A	GHG 101 0011 R 0063
0.080A	GHG 101 0011 R 0080
0.100A	GHG 101 0011 R 0100
0.125A	GHG 101 0011 R 0125
0.160A	GHG 101 0011 R 0160
0.200A	GHG 101 0011 R 0200
0.250A	GHG 101 0011 R 0250
0.315A	GHG 101 0011 R 0315
0.400A	GHG 101 0011 R 0400
0.500A	GHG 101 0011 R 0500
0.630A	GHG 101 0011 R 0630
0.800A	GHG 101 0011 R 0800
1.000A	GHG 101 0011 R 1000
1.250A	GHG 101 0011 R 1250
1.600A	GHG 101 0011 R 1600
2.000A	GHG 101 0011 R 2000
2.500A	GHG 101 0011 R 2500
3.150A	GHG 101 0011 R 3150
4.000A	GHG 101 0011 R 4000
5.000A	GHG 101 0011 R 5000
6.300A	GHG 101 0011 R 6300

2 gleiche Sicherungen bis max. 2x 3,150 A / 2 same fuses up to max. 2x 3.150 A (1)
x.xxxA GHG 101 0012 R xxxx

1 Sicherung+1 Brücke / 1 fuse+1 jumper (2)
x.xxxA GHG 101 0013 R xxxx

Relais Relay (1)

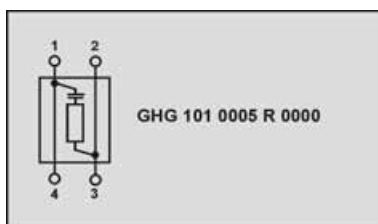
Schließer / NO	GHG 101 0041 R 0000
Öffner / NC	GHG 101 0042 R 0000

Sockel 4-polig

Base unit 4-pole	GHG 101 0004 R 0001
------------------	---------------------

Sockel 2-polig

Base unit 2-pole	GHG 101 0002 R 0001
------------------	---------------------



Bestellangaben / Ordering Information

Widerstand/Resistor(1)	Best. Nr./Order.code
1 x 1R	GHG 101 0031 R 1001
1 x 1R5	GHG 101 0031 R 1501
1 x 2R21	GHG 101 0031 R 2211
1 x 3R32	GHG 101 0031 R 3321
1 x 4R75	GHG 101 0031 R 4751
1 x 6R81	GHG 101 0031 R 6811
1 x 10R	GHG 101 0031 R 1002
1 x 15R	GHG 101 0031 R 1502
1 x 22R1	GHG 101 0031 R 2212
1x 33R2	GHG 101 0031 R 3322
1 x 47R5	GHG 101 0031 R 4752
1 x 68R1	GHG 101 0031 R 6812
1 x 100R	GHG 101 0031 R 1003
1 x 150R	GHG 101 0031 R 1503
1 x 221R	GHG 101 0031 R 2213
1 x 332R	GHG 101 0031 R 3323
1 x 475R	GHG 101 0031 R 4753
1 x 681R	GHG 101 0031 R 6813
1 x 1K0	GHG 101 0031 R 1004
1 x 1K5	GHG 101 0031 R 1504
1 x 2K21	GHG 101 0031 R 2214
1 x 3K32	GHG 101 0031 R 3324
1 x 4K75	GHG 101 0031 R 4754
1 x 6K81	GHG 101 0031 R 6814
1 x 10K	GHG 101 0031 R 1005
1 x 15K	GHG 101 0031 R 1505
1 x 22K1	GHG 101 0031 R 2215
1 x 33K2	GHG 101 0031 R 3325
1 x 47K5	GHG 101 0031 R 4755
1 x 68K1	GHG 101 0031 R 6815
1 x 100K	GHG 101 0031 R 1006
1 x 150K	GHG 101 0031 R 1506
1 x 221K	GHG 101 0031 R 2216
1 x 332K	GHG 101 0031 R 3326
1 x 475K	GHG 101 0031 R 4756
1 x 681K	GHG 101 0031 R 6816
1 x 1M	GHG 101 0031 R 1007
1 x 1M5	GHG 101 0031 R 1507
1 x 2M21	GHG 101 0031 R 2217
1 x 3M32	GHG 101 0031 R 3327
1 x 4M75	GHG 101 0031 R 4757
1 x 6M81	GHG 101 0031 R 6817
1 x 10M	GHG 101 0031 R 1008
1 x 22M1	GHG 101 0031 R 2218

2 gleiche Widerstände / 2 equal resistors
2 x xxxx GHG 101 0032 R xxxx

Busabschluss PA/FF/ Bus Terminator PA/FF
GHG 101 0005 R 0000

**Konformitätsattest
Attestation of conformity
Attestation de conformité
PTB 04 ATEX 1007 U**

GHG 902 7000 P0024 C

Wir / we / nous**Cooper Crouse-Hinds GmbH
Neuer Weg-Nord 49
D-69412 Eberbach**

erklären in alleiniger Verantwortung, dass die Ex-Komponente
hereby declare in our sole responsibility, that the Ex-component
déclarons de notre seule responsabilité, que le composant Ex

Trennklemme
flameproof isolating terminal
borneur multifonction antidéflagrantes

II 2 G Ex de IIC

Typ GHG 101 ... R ...

auf die sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen.
which are the subject of this declaration, are in conformity with the following standards or normative documents.
auparès cette déclaration se rapporte, est conforme aux normes ou aux documents normatifs suivants.

Die Ex-Komponente ist Teil eines elektrischen Betriebsmittels oder eines Moduls, das mit dem Symbol „U“ gekennzeichnet ist,
das nicht für sich allein verwendet werden darf und über dessen Einbau in elektrische Betriebsmittel oder Systeme zur
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gesondert entschieden werden muss.

The Ex-component is a part of a electrical apparatus or a module, marked with the symbol „U“, which is not intended to be
used alone and requires additional consideration when incorporated into electrical apparatus or systems for use in explosive
atmospheres.

Le composant Ex est partie de matériel électrique ou de module, marquée du symbole „U“, ne devant pas être utilisée seule et
nécessitant une certification complémentaire lorsqu'elle est incorporée à un matériel électrique ou à un système pour
atmosphères explosives.

Bestimmungen der Richtlinie
Terms of the directive
Prescription de la directive

Titel und / oder Nr. sowie Ausgabedatum der Norm.
Title and / or No. and date of issue of the standard.
Titre et / ou No. ainsi que date d'émission des
normes.

94/5/EG: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungs-gemäßen
Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.

EN 60 079-0: 2006
EN 60 079-1: 2007
EN 60 079-7: 2007
EN 60 947-1: 2007

94/5/EC: Equipment and protective systems intended for use in
potentially explosive atmospheres.

94/5/CE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés
en atmosphère explosives.

Eberbach, den 19.03.2009



Ort und Datum
Place and date
Lieu et date

I.A.R. Brandel
Leiter Labor
Head of Laboratory
Chef du dépt. Laboratoire

I.V. H. Hutter
Leiter Approval
Head of Approval office
Chef du dépt. approbation

PTB 96 ATEX Q 1 - 4, Q001-1

Zertifizierungsstelle
Notified Body of the certification
Organes Notifié et Compétent

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (0102)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig

Konformitätsbewertungsstelle
Notified Body to quality evaluation
Organes d'attestation de conformité

Physikalisch-Technische Bundesanstalt (0102)
Bundesallee 100
D-38116 Braunschweig

Für den sicheren Betrieb des Betriebsmittels sind die Angaben der zugehörigen Betriebsanleitung zu beachten.
For the safe use of this apparatus, the informations given in the accompanying operating instructions must be followed.
Afin d'assurer le bon fonctionnement de nos appareils, prière de respecter les directives du mode d'emploi correspondant à ceux-ci.