

**SAFEMASTER STS**  
**Sicherheitsschalter- und**  
**Schlüsseltransfersystem**  
**Schlüsselmodul**  
**01 und 10**

DE  
EN  
FR

**Original**

---

**DOLD** 

**E. DOLD & SÖHNE KG**  
Postfach 1251 • 78114 Furtwangen • Deutschland  
Telefon +49 7723 6540 • Fax +49 7723 654356  
dold-relays@dold.com • www.dold.com

**0278672**

# Inhaltsverzeichnis

Symbol- und Hinweiserklärung.....	2
Allgemeine Hinweise .....	2
Hinweise .....	2
Produktbeschreibung.....	3
Einbaubeispiele .....	3
Zulassungen und Kennzeichen .....	3
Aufbau und Wirkungsweise .....	3
Technische Daten .....	4
Bestellbezeichnung .....	4
Varianten und Zubehör.....	4
Sicherheitskennwerte .....	4
Maßbilder [mm].....	5

## Symbol- und Hinweiserklärung



GEFAHR

### GEFAHR:

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten wird, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



WARNUNG

### WARNUNG:

Bedeutet, dass Tod oder schwere Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



VORSICHT

### VORSICHT:

Bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Info

### INFO:

Bezeichnet Informationen, die Ihnen bei der optimalen Nutzung des Produktes behilflich sein sollen.



### ACHTUNG:

Warnt vor Handlungen, die einen Schaden oder eine Fehlfunktion des Gerätes, der Geräteumgebung oder der Hard-/Software zur Folge haben können.

## Allgemeine Hinweise

Die hier beschriebenen Produkte wurden entwickelt, um als Teil einer Gesamtanlage oder Maschine sicherheitsgerichtete Funktionen zu übernehmen. Ein komplettes sicherheitsgerichtetes System enthält in der Regel Sensoren (SAFEMASTER STS System), Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. DOLD ist nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch DOLD konzipiert wurde, zu garantieren. Das Gesamtkonzept der Steuerung, in die das Gerät eingebunden ist, ist vom Benutzer zu validieren. DOLD übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen, die durch die nachfolgende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der nachfolgenden Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen DOLD-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-, Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

## Hinweise



WARNUNG

### Gefahr!

#### Lebensgefahr oder schwere Verletzungsgefahr.

- Gefährdungen müssen ausgeschlossen sein, bevor ein Schlüssel entnommen und der bewegliche Teil der Schutzeinrichtung geöffnet werden kann!



Info

### INFO

- Für Informationen bezüglich der Verwendung im System und Validierung gemäß EN ISO 13849-2, siehe SAFEMASTER STS Anwendungsleitfaden.
- Lassen Sie sich bei der Auswahl der Einheiten und Zusammenstellung eines Systems von Spezialisten der **E. DOLD & SÖHNE KG** beraten.



### ACHTUNG !

- Um Fehlanwendungen zu vermeiden (beispielsweise durch Überlastung, Einbaulage oder den Einsatz in sauren, basischen oder anderen rauen Umgebungsbedingungen) müssen die Grenzen des Produkts eingehalten werden. Bewerten Sie vorab, ob ihr Anwendungsfall, den Einsatz der robusteren Edelstahl Ausführung von SAFEMASTER STS nötig macht. Die Anforderungen der Montage- und Betriebsanleitung müssen eingehalten werden.



Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Gerätes muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.



Installation nur durch Elektrofachkraft!



Installation nur durch Mechanikfachkraft!

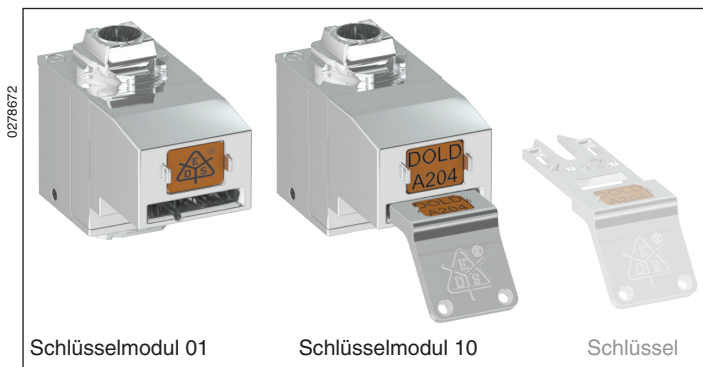


Nicht im Hausmüll entsorgen!  
Das Gerät ist in Übereinstimmung mit den national gültigen Vorgaben und Bestimmungen zu entsorgen.



Aufbewahren für späteres Nachschlagen

Um Ihnen das Verständnis und das Wiederfinden bestimmter Textstellen und Hinweise in der Betriebsanleitung zu erleichtern, haben wir wichtige Hinweise und Informationen mit Symbolen gekennzeichnet.



0278672

Schlüsselmodul 01

Schlüsselmodul 10

Schlüssel

### Vorteile STS-System

- EG-Baumusterprüfbescheinigung entsprechend der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang IX
- Für Sicherheitsanwendungen bis PL e/Kat. 4 nach DIN EN ISO 13849-1
- Modulares und erweiterbares System
- Robuste Edelstahlausführung
- Verdrahtungslose mechanische Absicherung
- Einfache Montage durch umfangreiches Zubehör
- Schutz gegen Einspernung
- Kodierungsstufe niedrig, mittel und hoch nach DIN EN ISO 14119:2014-03

### Merkmale

- Schlüsselmodule zur Erzwingung von Bedienreihenfolgen
- Modulerweiterungen unterhalb und oberhalb des Moduls möglich
- Mit oder ohne eingebaute Schutzklappe
- Ermöglichen Schutz gegen Einspernung
- Reduziert Verdrahtungsaufwand und Auswertefunktion im Schaltschrank
- Wählbare Ausrichtung in 4 Schritten von 90°
- Speziell geeignet für invertierte Funktion bei schwieriger Einbaulage und zusätzlicher elektrischer Betätiger-Überwachung

### Produktbeschreibung

Das Schlüsselmodul wird mit anderen Modulen zu einer STS-Einheit zusammengesetzt. Der Schlüssel dient dabei zur Freigabe oder Sperrung von Funktionen. Das Modul ist in 4 Positionen, jeweils um 90° verdreht, montierbar.

### ACHTUNG !



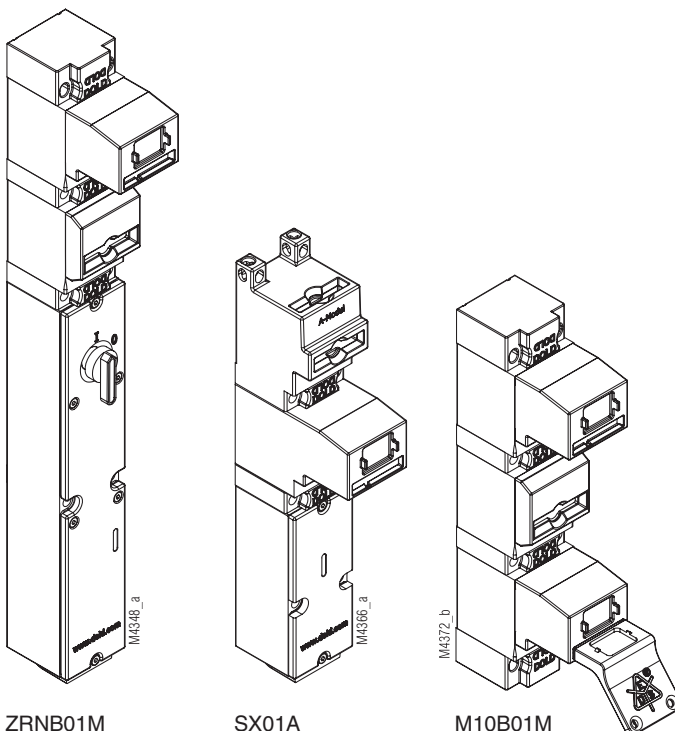
**Mechanische Funktionsmodule können oberhalb und/oder unterhalb des Schlüsselmoduls montiert werden!**

**Elektrische Module können nur unterhalb des Schlüsselmoduls montiert werden!**

### Zulassungen und Kennzeichen



### Einbaubeispiele



ZRNB01M

SX01A

M10B01M

### Aufbau und Wirkungsweise

Extrem robustes und flexibles Schlüsselmodul, das im System die Sicherstellung einer Funktion, z. B. Freigabe oder Sperrung einer Schutzhaube oder -tür, mechanisch überwacht und dadurch einen Vorgang erzwingt.

Die Überwachungsfunktion wird in Kombination mit weiteren Funktionsmodulen wie z. B. Schalter-, Zuhaltungs- oder Betätigermodule erreicht. Die wesentlichen Funktionen von Schlüsselmodulen ist die Sicherstellung einer festgelegten Bedienreihenfolge. Haupteinsatzgebiet ist die Absicherung von trennenden Schutzeinrichtungen. Dabei ist es entscheidend, bestimmte Funktionen in einer vorgegebenen Reihenfolge freizugeben bzw. zu sperren.

### Beispiel SX01A

Das Schaltermodul SX wird durch Entnahme des Schlüssels aus dem Schlüsselmodul 01 ausgeschaltet und gesperrt. Der Zugang wird über das Betätigermodul A freigegeben. Der entnommene Schlüssel dient in diesem Fall zur Vorbeugung gegen Einspernung und erlaubt es im System, weitere mechanisch abgesicherte Zugänge zu öffnen. Deren Absicherung erfolgt ebenfalls wieder mit Schlüsselmodulen. Sie können auch aus nur mechanischen Einheiten bestehen. Das Einstecken oder Entnehmen eines Schlüssels aus dem Schlüsselmodul bestimmt, ob eine Schutztür / -haube oder ob deren Schaltkreise geöffnet oder geschlossen werden können.

## Technische Daten

### Mechanische Daten

Gehäuse: Edelstahl VA4 / AISI 316L

### Allgemeine Daten

Temperaturbereich: - 40°C bis + 100°C  
Lagertemperatur: - 40°C bis + 100°C  
Variante:  
• Schlüsselmodul 01:  
**Entnahme** des Schlüssels zur Freigabe des oberen Moduls und Sperrung des unteren Moduls  
• Schlüsselmodul 10:  
**Einstecken** des Schlüssels zur Freigabe des oberen Moduls und Sperrung des unteren Moduls

Kodierungsstufe hoch gemäß DIN EN ISO 14119:2014-03

### Bestellbezeichnung

Schlüsselmodul 01  
Artikelnummer: 0061871

Schlüsselmodul 10  
Artikelnummer: 0061870

Schlüsselmodul 01S  
Artikelnummer: 0063372

Schlüsselmodul 10S  
Artikelnummer: 0063373

Schlüsselmodul R1  
Artikelnummer: 0062930

### Varianten und Zubehör

#### Schlüsselmodule mit Schutzklappe

Die Schlüsselmodule können alternativ mit einer Schutzklappe ausgestattet werden. Diese befindet sich in der Schlüsseleinführöffnung. Bei gezogenem Schlüssel bietet sie Schutz vor eindringendem Schmutz, wie Sand und Staub. Da SAFEMASTER STS für die Schlüsselkodierung mit einer Kodierungswalze und nicht mit filigranen Stiften arbeitet, reicht diese Schutzklappe zusammen mit den seitlich angebrachten Reinigungs-löchern als Schutzmaßnahme gegen die meisten Verschmutzungen aus. Die Schutzklappe bietet nur geringfügigen Schutz vor dem Eindringen von Flüssigkeiten.

Die Schlüsselmodule mit Schutzklappe erhalten hinter ihrer normalen Typenbezeichnung ein zusätzliches „S“. Somit lautet deren vollständige Bezeichnung 01S oder 10S.

#### Beispiele für Einheiten mit Schutzklappe:

M10SA, M11SBM, SX02SM.

#### Spezialausführung R1-Modul

Dieses Modul funktioniert wie das Schlüsselmodul 01, jedoch wird der Schlüssel im eingesteckten Zustand nicht in seiner Position fixiert, sondern mittels Federkraft wieder ausgeworfen.

Dieses Modul findet beispielsweise Anwendung im Tippbetrieb.

#### Beispiel für eine Einheit mit Auswurfeder:

SXR1

## Sicherheitskennwerte

Daten geeignet für das PFH<sub>d</sub> Summierungsverfahren nach EN ISO13849-1:2016

Daten gemäß EN ISO13849-1:2016	Schlüsselmodul 01 und 10			
Kategorie	2	3	3	4
PL	d	d	e	e
PFH <sub>d</sub>	1,061E-09	6,84592E-10	5,44569E-10	1,00122E-10
T <sub>10d</sub>	20	20	20	20
CCF erforderlich	65-100	85-100	85-100	85-100
B <sub>10d</sub>	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
d <sub>op</sub> (d/a)	365	365	365	365
h <sub>op</sub> (h/d)	24	24	24	24
t <sub>cycle</sub> (h)	1	1	1	1
n <sub>op</sub>	8760	8760	8760	8760
Diagnose Deckungsgrad DC	60%	60%	90%	99%
Testintervall gem. ISO14119	1 / Jahr	1 / Jahr	1 / Monat	1 / Monat

Kategorie 2: Die Voraussetzungen für eine Montage und Einbindung in einer Architektur nach Kategorie 2 muss gegeben sein

Kategorie 3: Die Voraussetzungen für eine Montage und Einbindung in einer Architektur nach Kategorie 3 muss gegeben sein

Kategorie 4: Die Voraussetzungen für eine Montage und Einbindung in einer Architektur nach Kategorie 4 muss gegeben sein, insbesondere müssen 2 Betätiger verwendet werden

PFH<sub>d</sub>: Ein Einzelmodul hat keine Funktion. Daraus resultiert, dass ein Einzelmodul auch keine sicherheitstechnischen Kennwerte haben kann. Die sicherheitstechnischen Kenndaten in der Tabelle dienen nur der Bestimmung der Werte einer Einheit, in die es integriert ist.

Bei Verwendung als **Bestandteil eines Schlüsseltransfer-systems** gilt:

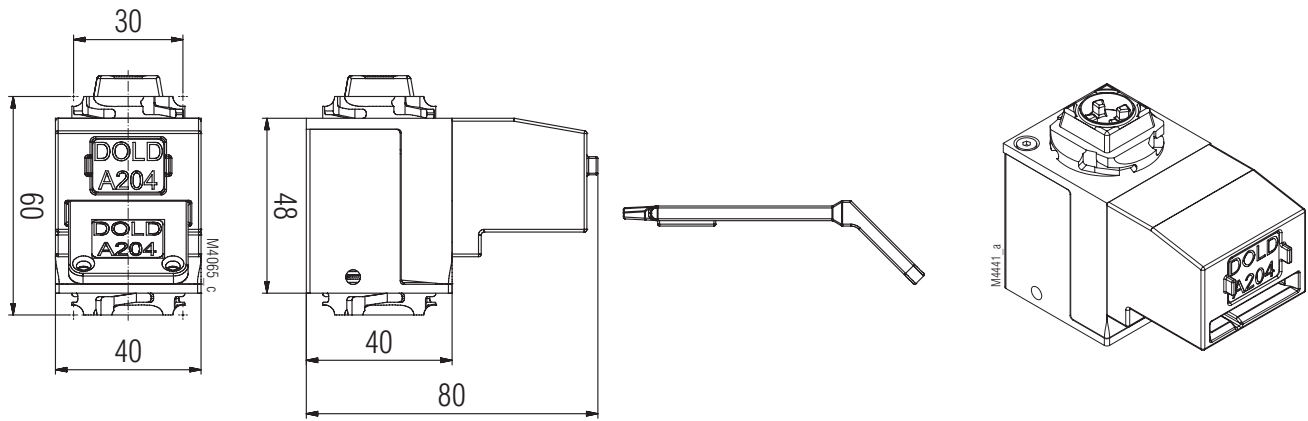
- PFH<sub>d</sub> gesamtes STS-System = SUMME PFH<sub>d1</sub> + ... PFH<sub>dn</sub>

- Niedrigste Kategorie eines Moduls = Kategorie gesamtes STS-System

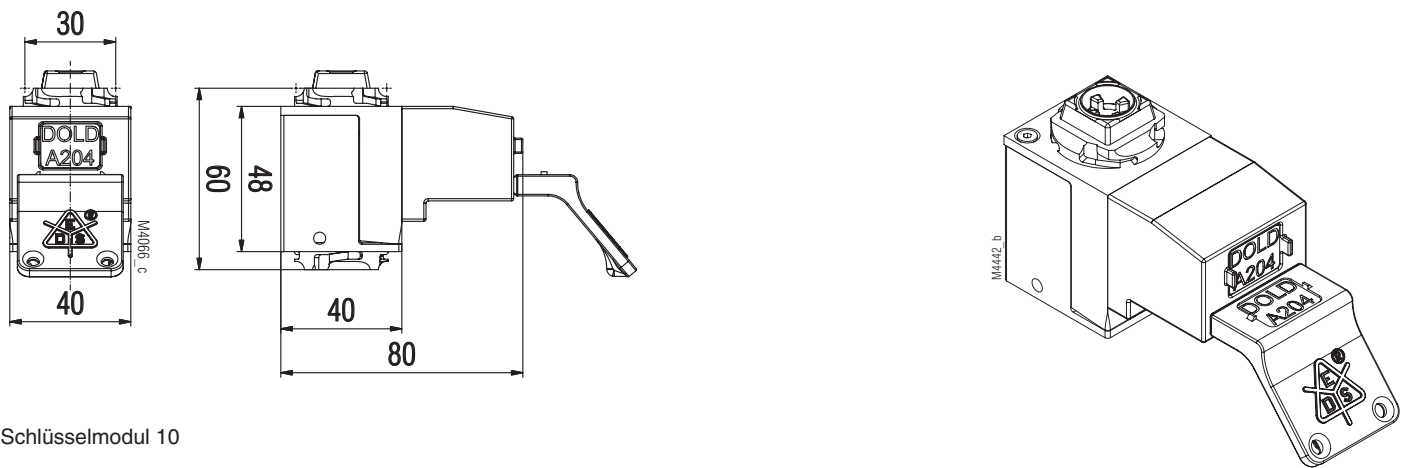
- Niedrigster DC eines Moduls = DC gesamte STS-Einheit



Wird die Einheit in ihrem Aufbau verändert, können sich dadurch auch die sicherheitstechnischen Kenndaten verändern.

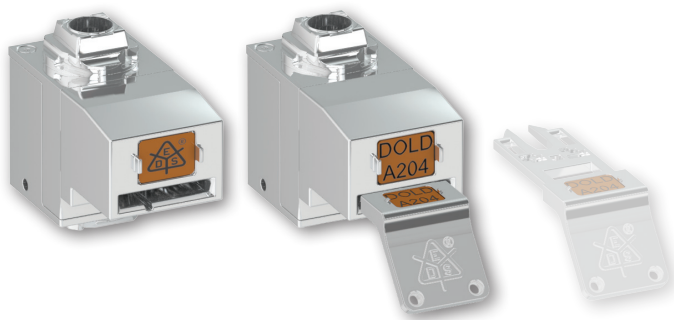


Schlüsselmódul 01



Schlüsselmódul 10





**SAFEMASTER STS**  
**Safety switch-**  
**and key interlock system**  
**key modules**  
**01 and 10**

**Translation**  
**of the original instructions**

---

**0278672**



**E. DOLD & SÖHNE KG**  
 P.O. Box 1251 • D-78114 Furtwangen • Germany  
 Tel: +49 7723 6540 • Fax +49 7723 654356  
 dold-relays@dold.com • www.dold.com

## Content

Symbol and Notes Statement.....	8
General Notes .....	8
Notes .....	8
Product Description .....	9
Installation Examples.....	9
Approvals and Markings .....	9
Design and Function.....	9
Technical Data .....	10
Ordering Designation.....	10
Variants and Accessories .....	10
Safety Related Data .....	10
Dimensional Drawings [mm].....	11

## Symbol and Notes Statement



**DANGER:**  
Indicates that death or severe personal injury will result if proper precautions are not taken.



**WARNING:**  
Indicates that death or severe personal injury can result if proper precautions are not taken.



**CAUTION:**  
Indicates that a minor personal injury can result if proper precautions are not taken.



**INFO:**  
Referred information to help you make best use of the product.



**ATTENTION:**  
Warns against actions that can cause damage or malfunction of the device, the device environment or the hardware / software result.

## General Notes

The product hereby described was developed to perform safety functions as a part of a whole installation or machine. A complete safety system normally includes sensors (SAFEMASTER STS System), evaluation units, signals and logical modules for safe disconnections. The manufacturer of the installation or machine is responsible for ensuring proper functioning of the whole system. DOLD cannot guarantee all the specifications of an installation or machine that was not designed by DOLD. The total concept of the control system into which the device is integrated must be validated by the user. DOLD also takes over no liability for recommendations which are given or implied in the following description. The following description implies no modification of the general DOLD terms of delivery, warranty or liability claims.

## Notes



**Risk!**  
**Danger to life or risk of serious injuries.**

- Hazards must be ruled out before a key can be entered and the movable part of the guard can then be opened!



**INFO**

- For information regarding use in the system and validation according to EN ISO 13849-2, see SAFEMASTER STS application guide.
- Take advantage of the advice of the **E. DOLD & SÖHNE KG** specialists regarding the choice of units and combination of a system.



**ATTENTION !**

- To avoid wrong usage (e.g. by overload, mounting position or usage in acid, alkaline or other hostile ambient conditions) the limitations of the product have to be observed. Please check in advance if your application requires the usage of the more robust stainless steel model of SAFEMASTER STS. The requirements of the mounting and operating instruction must be fulfilled.



Before installing, operating or maintaining this device, these instructions must be carefully read and understood.



The installation must only be done by a qualified electrician!



The installation must only be done by a qualified mechanic!



Do not dispose of household garbage!  
The device must be disposed of in compliance with nationally applicable rules and requirements.

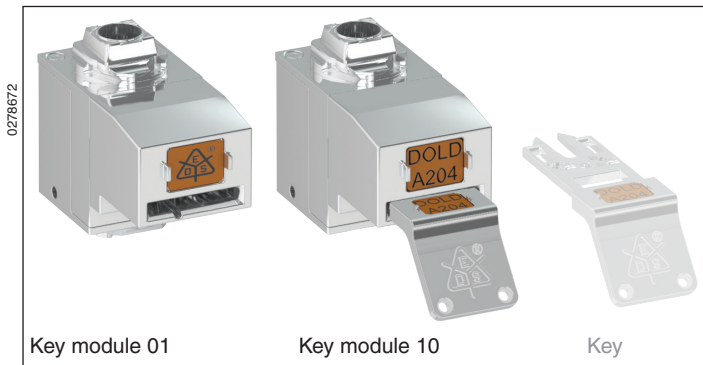


Storage for future reference.

To help you understand and find specific text passages and notes in the operating instructions, we have important information and information marked with symbols.



## SAFEMASTER STS Safety switch- and key interlock system Key modules 01 and 10



### STS-System Benefits

- EU-Test certificate according to the directive 2006/42/EG, annex IX
- For safety applications up to PLe/Cat. 4 according to DIN EN/ISO 13849-1
- Modular and expandable system
- Rugged stainless steel design
- Wireless mechanical safeguarding
- Wireless mechanical safeguarding
- Easy installation through comprehensive accessories
- Protection against lock-in
- Coding level low, medium, high according to DIN EN ISO 14119:2014-03

### Features

- Key modules to force operating sequences
- Module expansions possible below and above the module
- With or without protective cover installed
- Facilitate protection against lock-in
- Reduces wiring work and analysis function in the switching cabinet
- Choice of direction in 4 increments of 90°
- Especially suitable for inverted function at difficult mounting position and additional electrical actuator monitoring

### Product Description

The key module is built together with other modules to form a STS-unit. The key is used thereby for unlocking or locking of functions. The module can be installed in 4 positions, each rotated by 90°.

### ATTENTION!



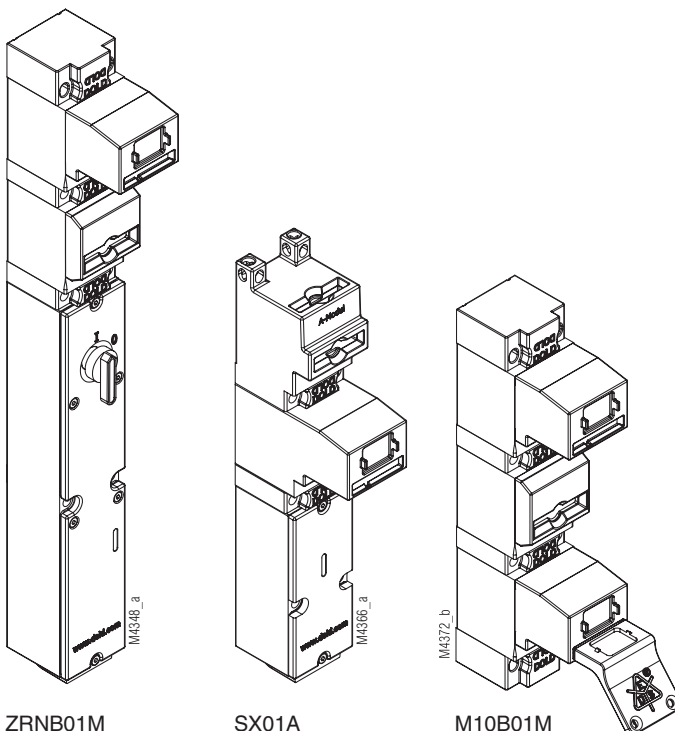
**Mechanical function modules can be installed above and/or below the key module!**

**Electrical modules can only be installed below the key module!**

### Approvals and Markings



### Installation Examples



### Design and Function

This is an extremely robust and flexible key module, which mechanically monitors the safeguarding of a function in the system, for instance, opening or locking a guard or door and thereby forcing a process.

The monitoring function is achieved in combination with additional function modules such as switch, door lock or actuator modules. The essential functions of key modules consist of ensuring a determined operating sequence. Securing separating guards is the main application. Releasing or blocking certain functions in a predefined sequence is thereby decisive.

### Example SX01A

The switch module is deactivated and blocked by removing the key. Access is released. The removed key in this case serves as prevention against lock-in and allows further mechanically secured entries to open in the system. It is also secured again with key modules. They may also consist only of mechanical units.

The insertion or removal of a key from the key module determines whether a guard door or door lock can be opened or closed or if switching circuits can be activated or deactivated.

## Technical Data

### Mechanical Data

Enclosure: Stainless steel VA4 / AISI 316L

### General Data

Temperature range: - 40°C to + 100°C  
 Storage range: - 40°C to + 100°C  
 Variante:
 

- Key module 01:  
**Removal** of the key to release the upper module and lock the lower module
- Key module 10:  
**Inserting** the key to release the upper module and lock the lower module

Coding level high according to DIN EN ISO 14119:2014-03

## Ordering Designation

Key module 01  
 Article number: 0061871

Key module 10  
 Article number: 0061870

Key module 01S  
 Article number: 0063372

Key module 10S  
 Article number: 0063373

Key module R1  
 Article number: 0062930

## Variants and Accessories

### Key modules with protective cover

The key modules can be alternatively equipped with a protective cover. It is located in the key insertion opening. When the key is pulled out it offers protection from penetrating dirt like sand and dust. Since the SAFEMASTER STS for key coding works with a coding barrel and not with delicate pins, this protective cover together with the lateral cleaning holes is sufficient as protective measure against most of the dirt. The protective cover offers only limited protection against the penetration of fluids.

The key modules with protective covers receive an additional "S" at the end of their normal type designation. Therefore, their full designation is 01S or 10S.

### Examples of devices with protective cover:

M10SA, M11SBM, SX02SM.

### Special design R1 module

This module functions like key module 01, the key is not fixed in its position when inserted but is ejected again with spring force. This module is used, for example, in inching mode.

### Example for a unit with ejection spring:

SXR1.

## Safety Related Data

Data suitable for the PFH<sub>d</sub> summation method according to EN ISO13849-1:2016

Data according to EN ISO13849-1:2016	Key modules 01 and 10			
Category	2	3	3	4
PL	d	d	e	e
PFH <sub>d</sub>	1,061E-09	6,84592E-10	5,44569E-10	1,00122E-10
T <sub>10d</sub>	20	20	20	20
CCF required	65-100	85-100	85-100	85-100
B <sub>10d</sub>	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
d <sub>op</sub> (d/a)	365	365	365	365
h <sub>op</sub> (h/d)	24	24	24	24
t <sub>cycle</sub> (h)	1	1	1	1
n <sub>op</sub>	8760	8760	8760	8760
Diagnostic coverage DC	60%	60%	90%	99%
Test interval according to ISO14119	1 / year	1 / year	1 / month	1 / month

Category 2: The prerequisites for installation and integration into a category 2 architecture must be met

Category 3: The prerequisites for installation and integration into a category 3 architecture must be met

Category 4: The prerequisites for installation and integration into a category 4 architecture must be met, in particular 2 actuators must be used

PFH<sub>d</sub>: A single module has no function. As a result, an individual module cannot have any safety-related characteristic values. The safety-related characteristic data in the table only serve to determine the values of a unit into which it is integrated.

When used as part of a **key transfer system**:

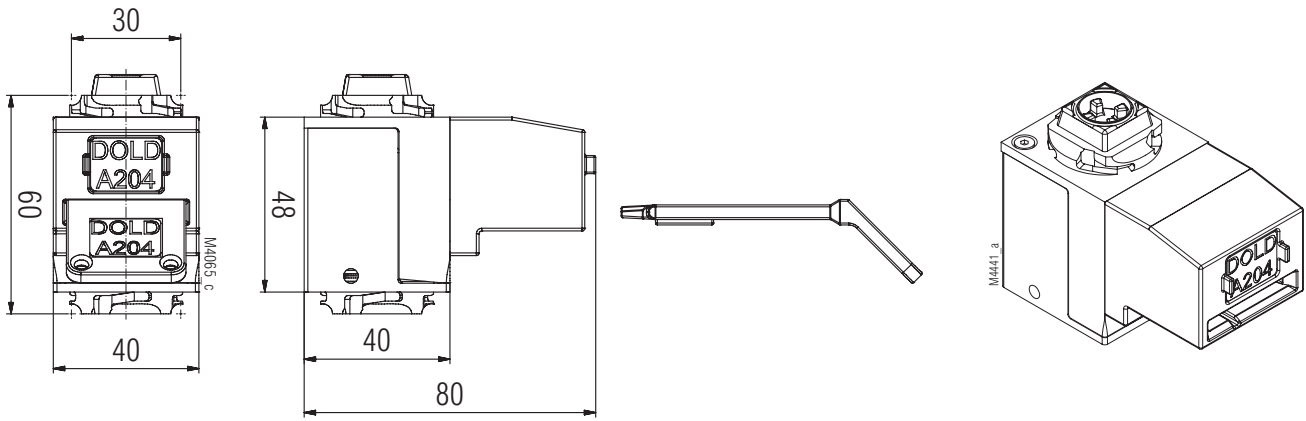
- PFH<sub>d</sub> total STS system = SUM PFH<sub>d1</sub> + ... PFH<sub>dn</sub>

- Lowest category of a module = category of whole STS system

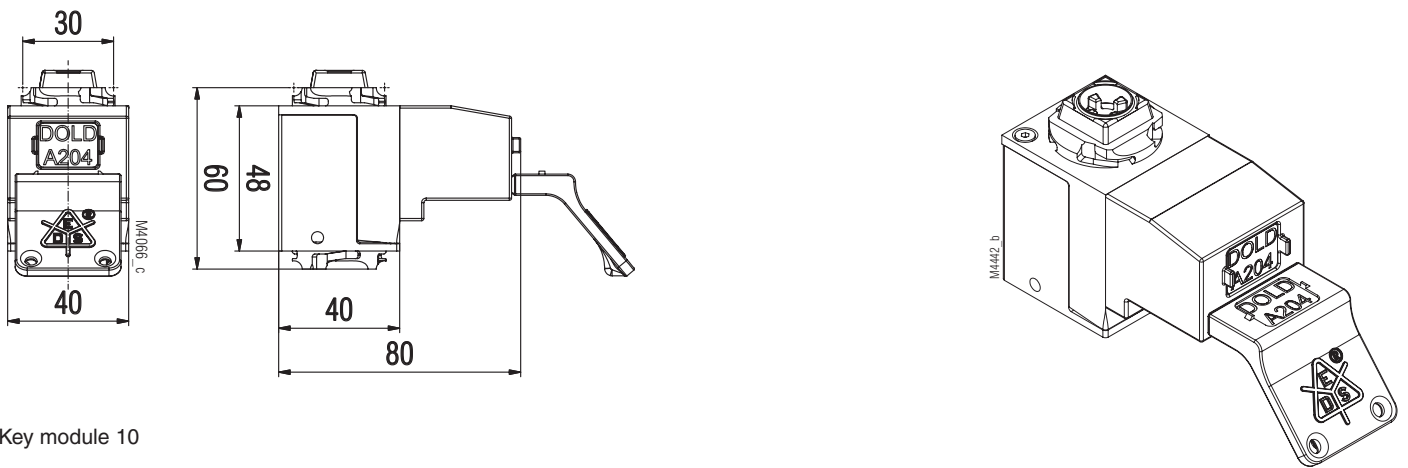
- Lowest DC of a module = DC entire STS unit



If the design of a unit is changed, the safety-related data may also change.

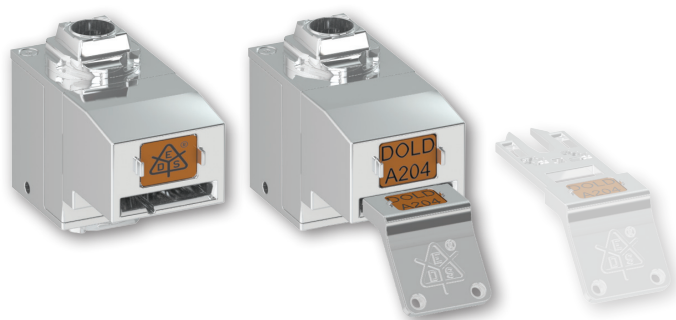


Key module 01



Key module 10





**SAFEMASTER STS**  
**Système de serrures de sécurité**  
**et de transfert de clés**  
**module à clé**  
**01 et 10**

**Traduction**  
**de la notice originale**

---

**DOLD** 

**E. DOLD & SÖHNE KG**  
B.P. 1251 • 78114 Furtwangen • Allemagne  
Tél. +49 7723 6540 • Fax +49 7723 654356  
dold-relays@dold.com • www.dold.com

**0278672**

## Table des matières

Explication des symboles et remarques .....	14
Remarques .....	14
Notes .....	14
Description du produit.....	15
Exemples de montage.....	15
Homologations et sigles .....	15
Réalisation et fonctionnement .....	15
Caractéristiques techniques .....	16
Référence de commande .....	16
Variantes et accessoires.....	16
Données techniques sécuritaires .....	16

## Explication des symboles et remarques



### DANGER:

Indique que la mort ou des blessures graves vont survenir en cas de non respect des précautions demandées.



### AVERTISSEMENT:

Indique que la mort ou des blessures graves peuvent survenir si les précautions appropriées ne sont pas prises.



### PRUDENCE:

Signifie qu'une blessures légère peut survenir si les précautions appropriées ne sont pas prises.



### INFO:

Concerne les informations qui vous sont mises à disposition pour le meilleur usage du produit.



### ATTENTION:

Met en garde contre les actions qui peuvent causer des dommages au matériel Software ou hardware suite à un mauvais fonctionnement de l'appareil ou de l'environnement de l'appareil.

## Remarques

Le produit décrit ici a été développé pour remplir les fonctions de sécurité en tant qu'élément d'une installation globale ou d'une machine. Un système de sécurité complet inclut habituellement des détecteurs (SAFEMASTER STS Système) ainsi que des modules d'évaluation, de signalisation et de logique aptes à déclencher des coupures de courant sûres. La responsabilité d'assurer la fiabilité de l'ensemble de la fonction incombe au fabricant de l'installation ou de la machine. DOLD n'est pas en mesure de garantir toutes les caractéristiques d'une installation ou d'une machine dont la conception lui échappe. C'est à l'utilisateur de valider la conception globale du système auquel ce relais est connecté. DOLD ne prend en charge aucune responsabilité quant aux recommandations qui sont données ou impliquées par la description suivante. Sur la base du présent manuel d'utilisation, on ne pourra déduire aucune modification concernant les conditions générales de livraison de DOLD, les exigences de garantie ou de responsabilité.

## Notes



### Risque!

**Danger de mort ou risque de blessure grave.**

- Tous les dangers doivent être exclus avant qu'une clé puisse être retirée et ensuite que la partie mobile du protecteur puisse être ouverte !



### INFO

- Pour plus d'informations sur l'utilisation dans le système et la validation selon la norme EN ISO 13849-2, voir le guide d'application SAFEMASTER STS
- Laissez-vous conseiller par les spécialistes **E. DOLD & SÖHNE KG** pour le choix des unités et la composition d'un système.



### ATTENTION !

- Les limites d'utilisation ne doivent pas être dépassées, afin d'éviter les erreurs d'application (par exemple: surcharge, mauvais montage, contact avec acides ou bases ou autres environnements rudes). Veuillez évaluer en fonction de l'application si l'utilisation de notre système safemaster STS tout inox, n'est pas préférable. Les conditions d'utilisation sont spécifiées en notre **manuel d'utilisation**.



Avant l'installation, la mise en service ou l'entretien de cet appareil, on doit avoir lu et compris ce manuel d'utilisation.



L'installation ne doit être effectuée que par un electricien qualifié



L'installation ne doit être effectuée que par un mécanicien qualifié



Ne pas jeter aux ordures ménagères!  
L'appareil doit être éliminé conformément aux prescriptions et directives nationales en vigueur.

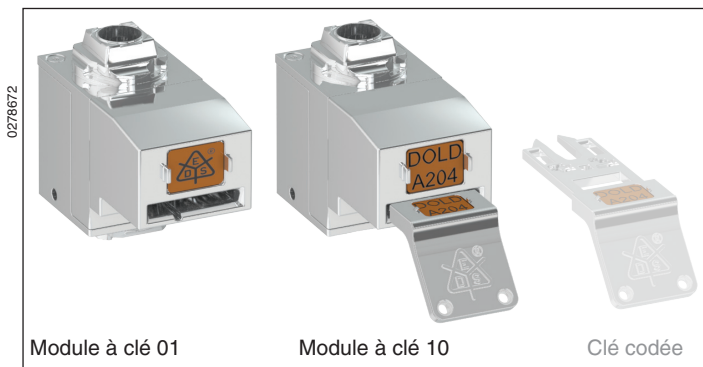


Stockage pour référence future

Pour vous aider à comprendre et trouver des passages et des notes de texte spécifiques dans les instructions d'utilisation, nous avons marquées les informations importantes avec des symboles.

## SAFEMASTER STS

Système de serrures de sécurité et de transfert de clés  
Module à clé 01 et 10



### Avantages du système STS

- Certificat d'examen CE de type correspondant à la directive machine 2006/42/CE, annexe IX
- Pour les applications de sécurité jusqu'à PLE/cat. 4 selon DIN EN/ISO 13849-1
- Système modulaire et extensible
- Version robuste en acier inoxydable
- Sécurisation mécanique sans câblage
- Montage facile grâce aux nombreux accessoires
- Protection contre l'emprisonnement
- Codage étage inférieur, moyen et élevé selon DIN EN ISO 14119:2014-3

### Propriétés

- Modules à clé pour forcer l'ordre d'utilisation
- Extensions du module possibles en dessous ou au dessus du module
- Avec ou sans capot de protection intégré
- Permet la protection contre l'emprisonnement
- Réduit les travaux de câblage et la fonction d'évaluation dans l'armoire de commande
- Alignement au choix en 4 étapes de 90°
- Convient spécialement pour la fonction inversée en cas de position de montage compliquée et surveillance électrique supplémentaire de l'actionneur

### Description du produit

Le module à clé est assemblé avec d'autres modules pour former une unité STS. La clé sert à l'activation ou au verrouillage de fonctions. Le module peut être monté dans 4 positions, tournées respectivement par pas de 90°.

### ATTENTION !



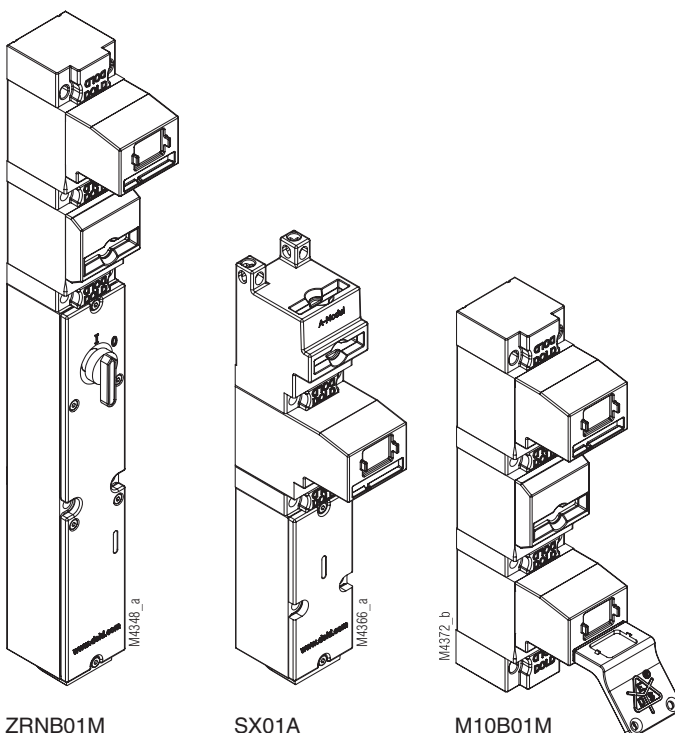
**Les modules de fonctionnement mécaniques peuvent être montés au dessus et / ou en dessous du module à clé !**

**Les modules électriques peuvent uniquement être montés en dessous du module à clé !**

### Homologations et sigles



### Exemples de montage



### Réalisation et fonctionnement

Module à clé extrêmement robuste et flexible qui surveille mécaniquement dans le système la réalisation d'une fonction, par ex. l'activation ou le verrouillage d'un capot de protection ou d'une porte de sécurité, et ainsi déclenche une action.

La fonction de surveillance est obtenue en combinaison avec d'autres modules de fonction tels que les modules de commutation, de verrouillage ou d'actionneur.

Les principales fonctions des modules à clé sont le respect d'un ordre d'utilisation défini. Le principal domaine d'utilisation est la sécurisation des protecteurs. Le point décisif est de valider certaines fonctions dans un ordre défini voire de les bloquer.

### Exemple SX01A

Le module de commutation est arrêté et verrouillé par le retrait de la clé. L'accès est libéré. La clé retirée sert dans ce cas à empêcher un enfermement et permet d'ouvrir d'autres accès sécurisés mécaniquement dans le système. De même, leur sécurisation a lieu à nouveau avec des modules à clé. Ils peuvent également se composer uniquement d'unités mécaniques.

L'insertion ou le retrait d'une clé du module à clé permet de définir si une porte ou un capot de protection ou si leurs circuits peuvent être ouverts ou fermés.

## Caractéristiques techniques

### Données mécaniques

**Boîtier:** Acier inoxydable VA4 / AISI 316L

### Caractéristiques générales

**Plage de température:** - 40°C à + 100°C  
**Stockage de température:** - 40°C à + 100°C  
**Domaine d'utilisation:**

- Module à clé 01:  
**Retrait** de la clé pour libérer le module supérieur et bloquer le module inférieur
- Module à clé 10:  
**Insertion** de la clé pour l'activation du module supérieur et verrouillage du module inférieur

Codage étage élevé selon DIN EN ISO 14119:2014-3

### Référence de commande

Module à clé 01	
Référence :	0061871
Module à clé 10	
Référence :	0061870
Module à clé 01S	
Référence :	0063372
Module à clé 10S	
Référence :	0063373
Module à clé R1	
Référence :	0062930

### Variantes et accessoires

#### Modules à clé avec capot de protection

Les modules à clé peuvent être équipés alternativement d'un capot de protection. Celui-ci se trouve dans l'ouverture d'insertion pour la clé. Lorsque la clé est retirée, il offre une protection contre la salissure pouvant s'introduire telle que le sable ou la poussière. Dans la mesure où SAFEMASTER STS fonctionne avec un cylindre de codage et non avec des tiges filigranes pour le codage de la clé, ce capot de protection avec les trous de nettoyage latéraux est suffisant comme mesure de protection contre la majorité des salissures. Le capot de protection offre seulement une faible protection contre les liquides.

Un « S » supplémentaire est placé derrière la désignation normale des modules à clé avec capot de protection. La désignation complète de ces produits est donc 01S ou 10S.

#### Exemples pour les unités avec capot de protection:

M10SA, M11SBM, SX02SM.

#### Versión spéciale du module R1

Ce module fonctionne comme le module à clé 01, mais la clé insérée n'est pas fixée dans sa position verticale mais éjectée par la force du ressort. Ce module est utilisé par exemple en mode JOG.

#### Exemple pour une unité avec ressort d'éjection:

SXR1.

## Données techniques sécuritaires

Données adaptées à la méthode de sommation  $PFH_d$  selon EN ISO13849-1:2016

Données selon EN ISO13849-1:2016	Module à clé 01 et 10			
	2	3	3	4
PL	d	d	e	e
$PFH_d$	1,061E-09	6,84592E-10	5,44569E-10	1,00122E-10
$T_{10d}$	20	20	20	20
CCF requis	65-100	85-100	85-100	85-100
$B_{10d}$	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
$d_{op}$ (d/a)	365	365	365	365
$h_{op}$ (h/d)	24	24	24	24
$t_{cycle}$ (h)	1	1	1	1
$n_{op}$	8760	8760	8760	8760
Taux de couverture des diagnostics DC	60%	60%	90%	99%
Intervalle de test recommandé tous les 1/4 ans ISO14119	1 / année	1 / année	1 / mois	1 / mois

Catégorie 2: Les conditions préalables à l'installation et à l'intégration dans une architecture de catégorie 2 doivent être remplies

Catégorie 3: Les conditions préalables à l'installation et à l'intégration dans une architecture de catégorie 2 doivent être remplies

Catégorie 4: Les conditions préalables à l'installation et à l'intégration dans une architecture de catégorie 4 doivent être remplies, en particulier 2 actionneurs doivent être utilisés

$PFH_d$ : Un seul module n'a pas de fonction. Par conséquent, un module individuel ne peut pas avoir de valeurs caractéristiques de sécurité. Les données caractéristiques de sécurité du tableau servent uniquement à déterminer les valeurs d'une unité dans laquelle elle est intégrée.

Lorsqu'il est utilisé dans le cadre d'un système de transfert de clés:

-  $PFH_d$  total système STS =  $\sum PFH_{d1} + \dots + PFH_{dn}$

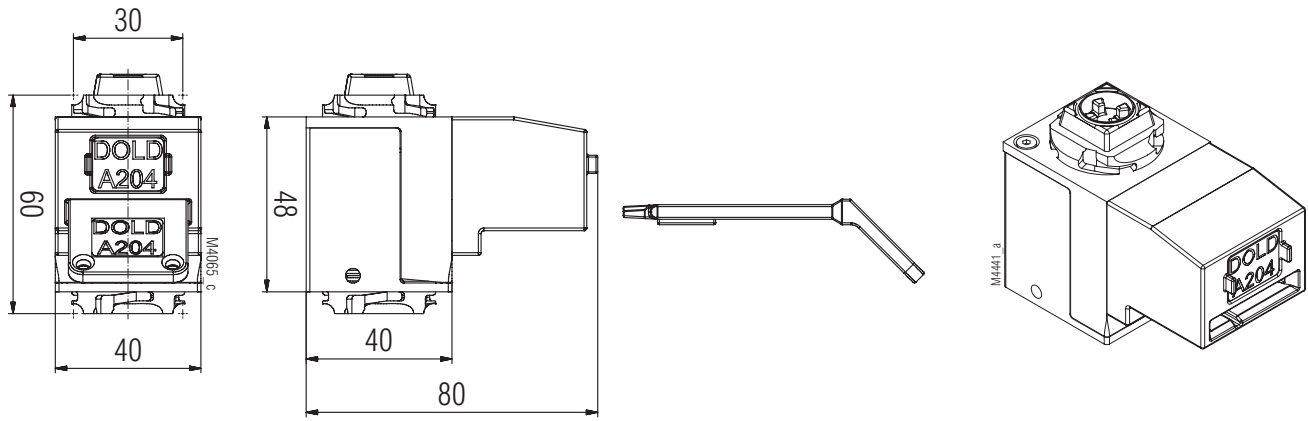
- Catégorie inférieure d'un module = catégorie du système STS complet

- DC le plus bas d'un module = DC unité STS entière

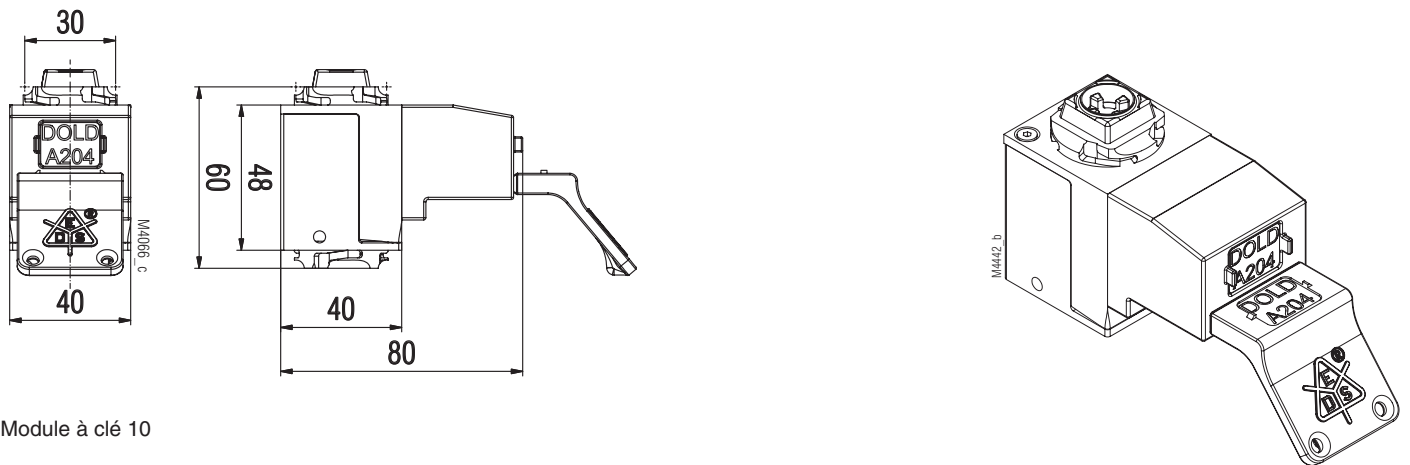


En cas de modification de la conception de l'appareil, les données techniques sécuritaires peuvent également changer.





Module à clé 01



Module à clé 10

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

A large grid of graph paper with a dotted margin line on the left side. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares. The dotted line is positioned approximately one-fifth of the way from the left edge of the grid.

A vertical column of horizontal lines for writing, consisting of 30 lines. The lines are evenly spaced and extend from the right edge of the grid to the right edge of the page.

DE	Notizen
EN	Notice
FR	Note

