

AS-i Koppelmodul ASKM2 - elektronisch
AS-i coupler module ASKM2 - Solid-state
AS-i module de couplage ASKM2 - électronique
Módulo de acoplamiento AS-i ASKM2 - electrónico
Modulo di accoppiamento AS-i ASKM2 - elettronico
AS-i Módulo de acoplamiento ASKM2 - eletrônico
AS-i Bağlantı modülü ASKM2 - elektronik
AS-i модуль связи ASKM2 - электронный

ASKM2/SEe (580007)



IEC 61508
ISO 13849-1



Original Betriebsanleitung Instructivo originale Original Kullanma Kılavuzu	Original Operating Instructions Istruzioni operative originali Оригинальное руководство по эксплуатации	Original Instructions de service Instruções de Serviço originales	Bestell-Nr./Order No.: 605089 2011/02
Deutsch	English	Français	Español
Vor der Installation, dem Betrieb oder der Wartung des Geräts muss diese Anleitung gelesen und verstanden werden.	Read and understand these instructions before installing, operating, or maintaining the equipment.	Ne pas installer, utiliser ou intervenir sur cet équipement avant d'avoir lu et assimilé ces instructions.	Leer y comprender este instructivo antes de la instalación, operación o mantenimiento del equipo.
VORSICHT	CAUTION	PRUDENCE	PRECAUCIÓN
Eine sichere Gerätefunktion ist nur mit zertifizierten Komponenten gewährleistet.	Reliable functioning of the equipment is only ensured with certified components.	Le fonctionnement sûr de l'appareil n'est garanti qu'avec des composants certifiés.	El funcionamiento seguro del aparato sólo está garantizado con componentes certificados.
Italiano	Português	Türkçe	Русский
Leggere con attenzione queste istruzioni prima di installare, utilizzare o eseguire manutenzione su questa apparecchiatura.	Ler e compreender estas instruções antes da instalação, operação ou manutenção do equipamento.	Cihazın kurulumundan, çalıştırılmasından veya bakıma tabi tutulmasından önce, bu kılavuz okunmuş ve anlaşılmış olmalıdır.	Перед установкой, вводом в эксплуатацию или обслуживанием устройства необходимо прочесть и понять данное руководство.
CAUTELA	CUIDADO	ÖNEMLİ DİKKAT	ОСТОРОЖНО
Il funzionamento sicuro dell'apparechiatura è garantito soltanto con componenti certificati.	O funcionamento seguro do aparelho apenas pode ser garantido se forem utilizados os componentes certificados.	Cihazın güvenli çalışması ancak sertifikalı bileşenler kullanılması halinde garanti edilebilir.	Безопасность работы устройства гарантирована только при использовании сертифицированных компонентов.
Deutsch			

Wichtiger Hinweis

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, Auswerteeinheiten, Meldegeräte und Konzepte für sichere Abschaltungen. Es liegt im Verantwortungsbereich des Herstellers einer Anlage oder Maschine die korrekte Gesamtfunktion sicherzustellen. Die Leuze electronic GmbH + Co. KG (im Folgenden "Leuze electronic") ist nicht in der Lage, alle Eigenschaften einer Gesamtanlage oder Maschine, die nicht durch Leuze electronic konzipiert wurde, zu garantieren. Leuze electronic übernimmt auch keine Haftung für Empfehlungen die durch nachfolgende Beschreibung gegeben bzw. impliziert werden. Aufgrund der nachfolgenden Beschreibung können keine neuen, über die allgemeinen Leuze electronic-Lieferbedingungen hinausgehenden, Garantie-Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche abgeleitet werden.

Anwendungsbereich

An die jeweilige Eingangsbuchse des Moduls kann direkt eine BWS (berührungslos wirkende Schutzeinrichtung) mit zwei getesteten Halbleiter-Schaltausgängen angeschlossen werden. Zum Anschluss der BWS sind 3 M12-Buchsen vorgesehen. Buchse 1 ist zum Anschluss einer BWS mit 8-poligem M12-Stecker vorgesehen, alternativ kann an die Buchse 2 eine BWS mit 5-poligem M12-Stecker angeschlossen werden. Über beide Buchsen wird die BWS aus AS-i mit Energie versorgt. Über die dritte 5-polige Buchse kann bei Bedarf eine getrennte BWS Sendeeinheit mit Energie versorgt werden. Zur Überwachung der Kommunikation wird über den AS-Interface Bus eine Codetabelle mit 8 x 4 Bit übertragen, die vom Sicherheitsmonitor ausgewertet wird.

Sicherheitshinweise

Bei entsprechendem Betrieb erreicht das System Sicherheitskategorie 4 nach ISO 13849-1. Nach der IEC 61508 ist das Modul bei Verwendung geeigneter Sensoren in Loops bis SIL 3 einsetzbar. Es darf nur **eine** BWS an das Modul angeschlossen werden, ungetestete Ausgänge sind **nicht** zulässig! Zweikanalige Sensoren werden vom Modul nicht auf korrekte zweikanalige Abschaltung geprüft. Bei nur einkanaliger Abschaltung wird an den Sicherheitsmonitor eine zweikanalige Abschaltung übertragen, wodurch ein Wiedereinschalten ohne Testung möglich ist. D. h. wenn die geforderte Sicherheitskategorie eine Überwachung der Zweikanaligkeit erfordert, **mus** der **angeschlossene Sicherheitssensor** die Zweikanaligkeit überprüfen und ein Wiedereinschalten verhindern. Die Testimpulse von getesteten Ausgängen werden vom Modul ausgeblendet. Dadurch verlängert sich systembedingt die Reaktionszeit bis zum Abschalten des Sicherheitsmonitors um 20 ms.

Der PFD/PFH-Wert der Gesamtloop ist vom Anwender zu berechnen. Der PFD/PFH-Wert des Moduls ist den technischen Daten zu entnehmen.

Hinweise in der Anschluss- und Betriebsanleitung des AS-i Sicherheits-Monitor sowie der zu verwendeten BWS sind zu beachten!

Technische Daten

Elektrische Daten	Slave Profil gemäß AS-i Spezifikation	E/A.ID.ID1.ID2-(Hex)	ASKM2/SEe
Gesamtstromaufnahme	I_{tot}		S 0 . B . F (einstellbar 0 - F) . 1
Eigenstromaufnahme	I		≤ 270 mA
Verpolschutz			≤ 45 mA
Eingänge	Low-Signalbereich	U_{in}	eingebaut
	High-Signalbereich	U_{in}	≤ 5 V
		U_{in}	≥ 15 V
		I_{in}	≥ 5 mA
Sensorversorgung (kurzschluss- und überlastfest)	Spannungsbereich	U_{out}	19 bis 30 V
	Strombelastbarkeit (maximale Summenstromentnahme aus Buchsen 1 / 2, 3)	I_{out}	200 mA ($T_U \leq 40^\circ C$)
		I_{out}	150 mA ($T_U \leq 85^\circ C$)
	Bei Überlastung der Sensorversorgung antwortet das Modul nicht auf Masteraufufe.		

EMV-Festigkeit	IEC 61000-4-2 IEC 61000-4-3 IEC 61000-4-4		6 kV / 8 kV Kategorie A 10 V/m (A) / 30 V/m (B) 1 kV (A) / 2 kV (B)
Adressierung	Gültige Adressen 1 bis 31. ⓘ Verwenden Sie jede Adresse nur einmal.		
Mechanische Daten	Schutzart Gewicht Abmessungen in mm (H x B x T) Schockbeanspruchung Schwingbeanspruchung		IP67 (mit Montageplatte ASKM1-MP) ca. 100 g 80 x 45 x 30 oder 34 (je nach Montageplatte) 15 g / 11 ms 5 bis 500 Hz 5 bis 26 Hz, 0,75 mm Amplitude 26 bis 500 Hz, 2 g
Temperaturbereich	Bemessungstemperatur Umgebungstemperatur Lagertemperatur	T_u T_a T_s	25 °C -25 °C bis +70 °C -40 °C bis +85 °C
PFH / PFH-Wert:	Liefert keinen wesentlichen Beitrag zur PFH / PFH des Gesamtsystems bestehend aus AS-Interface-Bus und Sicherheitsmonitor.		

English

Important note

The products described here were developed to assume safety-related functions within a system or machine. A complete safety-related system usually includes sensors, evaluation units, signaling devices and concepts for ensuring safe switch-off. The manufacturer of the system or machine is responsible for ensuring the correct overall functioning. Leuze electronic GmbH + Co. KG, its branch offices and associated companies (hereinafter "Leuze electronic") cannot guarantee all properties of a system or machine not designed by Leuze electronic. Leuze electronic can also not assume liability for recommendations given or implied by the following description. No new guarantee / warranty or liability claims in excess of the general terms and conditions of Leuze electronic can be deduced from the following description.

Areas of Application

Electro-sensitive protective equipment with two tested solid-state switching outputs can be directly connected to the respective input socket of the module. Three M12 sockets are provided for connecting the electro-sensitive protective equipment. Socket 1 is intended for connecting electro-sensitive protective equipment with an 8-pole M12 plug. As an alternative, socket 2 can be used to connect electro-sensitive protective equipment with a 5-pole M12 plug. The electro-sensitive protective equipment is supplied with power from AS-i via both sockets. The third 5-pole socket can be used to supply a separate ESPE transmitter if required. An 8 x 4 bit code table is transmitted via the AS-Interface bus to monitor communication. This is evaluated by the safety monitor.

Safety Instructions

If the system is operated accordingly, safety category 4 according to ISO 13849-1 can be reached. When suitable sensors are implemented, the module can be used in loops up to SIL 3 according to IEC 61508. Only **one** ESPE device can be connected to the module. Untested outputs are **not** permitted! The module does not test two-channel sensors for correct two-channel tripping. In the case of one-channel tripping, a two-channel tripping is transmitted to the safety monitor making renewed closing possible without carry out further testing. This means that if the required safety category demands two-channel monitoring, **the connected safety sensor must** monitor both channels and prevent renewed closing. The test impulses of the tested outputs are suppressed by the module. Due to the way the system operates, this extends the reaction time until the safety monitor is switched off by 20 ms.

The PFH / PFH value of the complete loop must be calculated by the user. The PFH / PFH value of the module is listed in the technical data.

Notices in the AS-i Safety Monitor connection and operation instruction manual as well as in that of the ESPE to be used must be observed!

Technical data

Electrical data	Slave profile as per AS-i specifications	I/O.ID1.ID2-(hex)	ASKM2/SEe S 0 . B . F (adjustable 0 - F) . 1
	Total current input	I_{tot}	≤ 270 mA
	Induced current drain	I	≤ 45 mA
	Reverse voltage protection		Built-in
Inputs	LOW signal range	U_{in}	≤ 5 V
	HIGH signal range	U_{in}	≥ 15 V
		I_{in}	≥ 5 mA
Sensor supply (short-circuit and overload-proof)	Voltage range	U_{out}	19 to 30 V
	Current carrying capacity (maximum summation current drain from sockets 1 / 2, 3)	I_{out}	200 mA ($T_u \leq 40^\circ \text{C}$)
		I_{out}	150 mA ($T_u \leq 85^\circ \text{C}$)
	If the safety monitor is overloaded, the module does not react to master prompts.		
EMC immunity	IEC 61000-4-2		6 kV / 8 kV Category A
	IEC 61000-4-3		10 V/m (A) / 30 V/m (B)
	IEC 61000-4-4		1 kV (A) / 2 kV (B)

Addressing

The addresses from 1 to 31 are valid. ⓘ Use each address only once.

Mechanical data

Degree of protection	IP67 (with mounting plate ASKM1-MP)
Weight	approx. 100 g
Dimensions in mm (H x W x D)	80 x 45 x 30 or 34 (depending on the mounting plate)
Shock resistance	15 g / 11 ms
Vibratory load	5 to 500 Hz 5 to 26 Hz, 0.75 mm amplitude 26 to 500 Hz, 2 g

Temperature range

Design temperature	T_u	25 °C
Ambient temperature	T_a	-25 °C to +70 °C
Storage temperature	T_s	-40 °C to +85 °C

PFH / PFH value

Makes no significant contribution to the PFH / PFH of the complete system, comprising the AS-Interface bus and the safety monitor.

Français

Remarque importante

Les produits décrits ici ont été développés pour remplir des fonctions relatives à la sécurité en tant que partie de toute une installation ou d'une machine. Un système complet de sécurité comprend en général des capteurs, des unités d'évaluation, des auxiliaires de signalisation et des concepts pour des déclenchements sûrs. Le fabricant d'une installation ou d'une machine est responsable du bon fonctionnement au complet. La société Leuze electronic GmbH + Co. KG, ses succursales et sociétés en participation (désignées ci-après par "Leuze electronic"), ne sont pas en mesure de garantir chacune des caractéristiques de toute une installation ou d'une machine n'ayant pas été conçue par Leuze electronic. Leuze electronic décline également toute responsabilité pour des conseils donnés par la suite ou impliqués par cette description. La description suivante n'ouvre aucun droit ou revendication pour garantie ou responsabilité nouveau allant au-delà des conditions générales de livraison de Leuze electronic.

Domaine d'application

Un DPSC (dispositif de protection agissant sans contacts) comportant deux sorties de commande statiques testées peut être raccordé directement à la borne respective d'entrée du module. 3 bornes M12 sont prévues pour le raccordement du DPSC. La borne 1 est prévue pour le raccordement d'un DPSC avec un connecteur M12 à 8 pôles. Mais on peut également brancher sur la borne 2 un DPSC avec un contacteur M12 à 5 pôles. Le DPSC est alimenté en énergie provenant du réseau AS-i par l'une et l'autre borne. Si nécessaire, la troisième borne à 5 pôles peut servir à alimenter une unité de transmission séparée du DPSC. Pour surveiller la communication, un tableau de codage à 8 x 4 bit est transmis par bus AS-Interface et analysé par le moniteur de sécurité.

Consignes de sécurité

En mode de fonctionnement correspondant, le système atteint la catégorie de sécurité 4 suivant ISO 13849-1. Selon CEI 61508, le module peut être utilisé en boucles jusqu'au niveau SIL 3 lorsque des capteurs adaptés sont intégrés au circuit. Seul un DPSC peut être raccordé au module, les sorties non testées ne sont **pas** autorisées ! Le module ne contrôle pas que la mise hors tension des capteurs à deux canaux a bien lieu sur les deux canaux. Lorsque la mise hors tension n'est effectuée que sur un canal, le moniteur de sécurité reçoit l'information d'une mise hors tension sur deux canaux, ce qui permet un réenclenchement sans test. Ceci signifie que lorsque la catégorie de sécurité exige une surveillance sur les deux canaux, **le capteur de sécurité raccordé doit** contrôler les deux canaux et empêcher la remise sous tension. Le module masque les impulsions de test des sorties testées. Ceci ralentit le temps de réaction du système de 20 ms avant que le moniteur de sécurité soit désenclenché.

La valeur PFD / PFH de l'ensemble de la boucle est calculée par l'utilisateur. Vous trouverez la valeur PFD / PFH du module dans les caractéristiques techniques.

Observer les remarques faites dans les instructions de branchement et de fonctionnement du moniteur de sécurité AS-i ainsi que de l'EPE à utiliser !!

Caractéristiques techniques

Caract. électriques	Profil d'esclave selon spécification AS-i	E/S.ID.ID1.ID2-(hexa)	ASKM2/SEe
Consommation totale			S 0 . B . F (réglable 0 - F) . 1
Consommation propre			$I_{tot} \leq 270 \text{ mA}$
Prot. contre invers. de polarité			$I \leq 45 \text{ mA}$
Entrées			intégrée
Plage de signal bas		U_{in}	$\leq 5 \text{ V}$
Plage de signal haut		U_{in}	$\geq 15 \text{ V}$
Alimentation des capteurs		I_{in}	$\geq 5 \text{ mA}$
(tenue aux courts-circuits et aux surcharges)	Plage de tension	U_{out}	19 à 30 V
	Courant admissible (consommation maximale de courant sommateur aux bornes 1 / 2, 3)	I_{out}	200 mA ($T_u \leq 40^\circ \text{ C}$)
		I_{out}	150 mA ($T_u \leq 85^\circ \text{ C}$)
Immunité CEM	En cas de surcharge de l'alimentation des capteurs, le module ne répond pas aux appels du maître.		
	IEC 61000-4-2		6 kV / 8 kV catégorie A
	IEC 61000-4-3		10 V/m (A) / 30 V/m (B)
	IEC 61000-4-4		1 kV (A) / 2 kV (B)
Adressage	Les adresses 1 à 31 sont valables. ⓘ Chaque adresse sera utilisée une fois uniquement.		
Caractéristiques mécaniques	Degré de protection		IP67 (avec plaque de montage ASKM1-MP)
	Poids		env. 100 g
	Dimensions en mm (H x L x P)		80 x 45 x 30 ou 34 (en fonction de la plaque de montage)
	Sollicitations choc		15 g / 11 ms
	Sollicitations vibrations		5 à 500 Hz amplitude de 5 à 26 Hz, 0,75 mm 26 à 500 Hz, 2 g
Plage de température	Température assignée	T_u	25 °C
	Température ambiante	T_a	-25 °C à +70 °C
	Température de stockage	T_s	-40 °C à +85 °C
Valeur PFD / PFH	ne contribue pas de façon sensible à la valeur PFD / PFH du système global constitué par le bus AS-Interface et le moniteur de sécurité.		

Español

Nota importante

Los productos aquí descritos están diseñados para ser usados como dispositivos de protección en instalaciones o máquinas. Por regla general, los sistemas de seguridad integran sensores, unidades de evaluación y señalización, así como conceptos para la desconexión segura. Es responsabilidad del fabricante de una instalación o máquina asegurar la correcta función del conjunto. La Leuze electronic GmbH + Co. KG, sus filiales y / o sociedades participes (a continuación denominados "Leuze electronic") no pueden garantizar que las instalaciones o máquinas no proyectados por parte de Leuze electronic ofrezcan las características deseadas. No se podrá presentar reclamación alguna ante la empresa Leuze electronic por los daños que se desprendan de las recomendaciones que incluyen o implican las siguientes descripciones. Las siguientes descripciones no implican otros derechos de garantía o reclamación nuevos ni ampliados respecto a las condiciones de entrega y suministro generales de la empresa Leuze electronic.

Campo de aplicación

En el terminal de entrada del módulo se puede conectar directamente una protección de acción sin contacto con dos salidas de conmutación estáticas comprobadas. La protección de acción sin contacto se puede conectar por medio de los 3 terminales M12 previstos. El terminal 1 está previsto para la conexión de una protección de acción sin contacto con enchufe tipo M12 de 8 polos. Alternativamente, se puede conectar una protección de acción sin contacto con enchufe tipo M12 de 5 polos en el terminal 2. La protección de acción sin contacto se alimenta desde AS-i por medio de esos dos terminales. Si es necesario, se puede alimentar una protección de acción sin contacto emisora, independientemente de los dos primeros, por medio del tercer terminal de 5 polos. Para supervisar la comunicación, se transmite una tabla de códigos de 8 x 4 bits por medio del bus AS-Interface. Dicha tabla será evaluada en el monitor de seguridad.

Instrucciones de seguridad

En las condiciones de funcionamiento adecuadas, el sistema ofrece la categoría de seguridad 4, según ISO 13849-1. Utilizando los sensores adecuados, el módulo puede funcionar en circuitos hasta la categoría SIL 3, según la norma IEC 61508. No se podrá conectar más de una protección de acción sin contacto con el módulo. ¡No se admiten salidas sin comprobar! El módulo no verifica la correcta desconexión de los dos canales en el caso de conectar sensores tipo bicanal. En caso de desconectar un sólo canal, el monitor de seguridad recibirá la señal de desconexión bicanal, permitiendo la reactivación sin verificar la disponibilidad. Es decir, si la categoría de seguridad necesaria requiere supervisar los dos canales, **es imprescindible que el sensor de seguridad conectado** verifique la disponibilidad de los dos canales e impida la reactivación. Los impulsos de prueba de las salidas comprobadas quedarán suprimidos en el módulo. De esta forma, se retardará la reacción del sistema hasta desconectar el monitor de seguridad en 20 ms.

El valor de PFD / PDH del loop entero debe ser calculado por el usuario. Para el valor de PFD / PFH del módulo, consulte los datos técnicos.

Se deben tener en cuenta las indicaciones en el manual de conexión y de funcionamiento del monitor de seguridad AS-i así como del EOS utilizado.

Datos técnicos

Datos eléctricos	Perfil esclavo según especificación AS-i	E/S.ID.ID1.ID2-(Hex)	ASKM2/SEe
Consumo total de corriente			S 0 . B . F (regulable 0 - F) . 1
Consumo de corriente interno			$I_{tot} \leq 270 \text{ mA}$
Protección contra cambio de polaridad			$I \leq 45 \text{ mA}$
Entradas			Integrada
Rango de señal Low		U_{in}	$\leq 5 \text{ V}$
Rango de señal High		U_{in}	$\geq 15 \text{ V}$
		I_{in}	$\geq 5 \text{ mA}$

Alimentación de los sensores (insensible a cortocircuito y sobreintensidad)	Rango de tensión	U_{out}	19 a 30 V
	Intensidad admisible (máxima toma de corriente terminales 1 / 2, 3)	I_{out}	200 mA ($T_u \leq 40^\circ \text{C}$)
Resistencia CEM	En condiciones de sobrecarga en la alimentación del sensor, el módulo no reacciona al entrar señales del maestro.	I_{out}	150 mA ($T_u \leq 85^\circ \text{C}$)
	IEC 61000-4-2		6 kV / 8 kV, categoría A
	IEC 61000-4-3		10 V/m (A) / 30 V/m (B)
	IEC 61000-4-4		1 kV (A) / 2 kV (B)
Direccionamiento	Se pueden utilizar las direcciones 1 a 31. i No se deben asignar las direcciones varias veces.		
Datos mecánicos	Grado de protección		IP67 (con placa de montaje ASKM1-MP)
	Peso		100 g, aproximadamente
	Dimens. en mm (alt x anch x prof)		80 x 45 x 30 o bien 34 (según placa de montaje)
	Choques		15 g / 11 ms
	Vibraciones		5 a 500 Hz 5 a 26 Hz, 0,75 mm amplitud
Datos de temperatura	Temperatura asignada	T_u	25 °C
	Temperatura ambiente	T_a	-25 °C a +70 °C
	Temperatura de almacenamiento	T_s	-40 °C a +85 °C
Valor PFD/PFH	No contribuye prácticamente al PFD/PFH del sistema completo compuesto de bus AS-Interface y monitor de seguridad.		

Italiano

Indicazione importante

I prodotti qui descritti sono stati sviluppati per svolgere funzioni orientate alla sicurezza come parte di uno stabilimento completo o di una macchina. Un sistema completo orientato alla sicurezza include di regola sensori, unità di valutazione, apparecchi di segnalazione e piani per la disinserzione sicura dei circuiti. È responsabilità del produttore di uno stabilimento o di una macchina garantirne un corretto e completo funzionamento. La Leuze electronic GmbH + Co. KG, le sue filiali e le società consociate (di seguito "Leuze electronic") non sono nella condizione di garantire tutte le caratteristiche di uno stabilimento completo o di una macchina non progettati da Leuze electronic. Analogamente, Leuze electronic non si assume la responsabilità per raccomandazioni date con o implicite nella seguente descrizione. Dalla seguente descrizione non possono derivarsi rivendicazioni circa la garanzia o la responsabilità che vadano oltre le condizioni generali di consegna Leuze electronic.

Campo d'applicazione

Sulla rispettiva presa di ingresso del modo la possibile collegare direttamente una BWS (dispositivo di sicurezza senza contatto) con due uscite di commutazione collaudate a semiconduttore. Per il collegamento della BWS sono disponibili 3 prese M12. La presa 1 serve al collegamento di una BWS con connettore M12 a 8 poli, in alternativa è possibile collegare alla presa 2 una BWS con connettore a M12 a 5 poli. La BWS viene alimentata dall'AS-i attraverso le due prese. Attraverso la terza presa a 5 poli è possibile alimentare un'unità di trasmissione BWS separata in caso di necessità. Per il monitoraggio della comunicazione, viene trasmessa una tabella di codice a 8 x 4 bit mediante il bus AS-Interface, analizzata dal monitor di sicurezza.

Indicazioni di sicurezza

In funzionamento adeguato, il sistema raggiunge la categoria di sicurezza 4 a norma ISO 13849-1. In conformità con la norma IEC 61508, il modulo può essere utilizzato in loop fino a SIL 3 in caso di impiego di sensori adeguati. È possibile collegare soltanto una BWS al modulo; uscite non collaudate **non** sono consentite! La corretta disinserzione a due canali di sensori a due canali non viene verificata dal modulo. Nel caso di disinserzione monocolore, viene trasmessa al monitor di sicurezza una disinserzione a due canali, in modo tale da consentire una riattivazione senza prova. In pratica, se le categorie di sicurezza richiesta necessita di un monitoraggio della ridondanza, il **sensore di sicurezza collegato deve** verificare la ridondanza ed evitare una riattivazione. Gli impulsi di prova di uscite collaudate vengono interrotti dal modulo. In tal modo, date le condizioni di sistema, si prolunga di 20 ms il tempo di reazione fino alla disattivazione del monitor di sicurezza. L'utente deve calcolare il valore PFD/PFH del loop totale. È necessario desumere il valore PFD/PFH del modulo dai dati tecnici.

Osservare le indicazioni nel manuale di istruzioni per il collegamento e il funzionamento del monitor di sicurezza AS-i così come dell'ESPE da utilizzare!

Dati tecnici

Dati elettrici

Profilo Slave secondo specifica AS-Interface	I/O.ID.ID1.ID2-(esa)	ASKM2/SEe	S 0 . B . F (regolabile 0 - F) . 1
Totale assorbimento corrente	I_{tot}		≤ 270 mA
Consumo interno di corrente	I		≤ 45 mA
Protezione da inversione polarità			integrata

Ingressi

Campo di segnale Basso	U_{in}	≤ 5 V
Campo di segnale Alto	U_{in}	≥ 15 V
	I_{in}	≥ 5 mA

Alimentazione del sensore (protezione da cortocircuito e sovraccarico)

Gamma di tensione	U_{out}	19 fino a 30 V
Carico di corrente ammissibile (consumo massimo di corrente somma dalle prese 1 / 2, 3)	I_{out}	200 mA ($T_u \leq 40^\circ \text{C}$) 150 mA ($T_u \leq 85^\circ \text{C}$)
In caso di sovraccarico dell'alimentazione del sensore, il modulo non reagisce alle chiamate del master.		

Resistenza elettromagnetica

IEC 61000-4-2		6 kV / 8 kV Categoria A
IEC 61000-4-3		10 V/m (A) / 30 V/m (B)
IEC 61000-4-4		1 kV (A) / 2 kV (B)

Indirizzamento

Indirizzi validi sono dall'1 al 31. **i** Utilizzare un indirizzo solo una volta.

Dati meccanici

Grado di protezione		IP67 (con piastra di montaggio ASKM1-MP)
Peso		ca. 100 g
Misure in mm (H x L x P)		80 x 45 x 30 o 34 (a seconda della piastra di montaggio)
Sollecitazione d'urto		15 g / 11 ms
Sollecitazione oscillatoria		5 fino a 500 Hz 5 fino a 26 Hz, 0,75 mm Ampiezza
		26 fino a 500 Hz, 2 g

Campo di temperatura

Temperatura nominale	T_u	25 °C
Temperatura ambiente	T_a	-25 °C fino a +70 °C
Temperatura di magazzino	T_s	-40 °C fino a +85 °C

Valore PFD/PFH

non fornisce alcun contributo importante al PFD/PFH dell'intero sistema costituito da bus AS-Interface e monitor di sicurezza.

Português

Observação importante

Os produtos aqui descritos foram desenvolvidos para assumir, como uma parte de uma unidade total ou de uma máquina, funções orientadas à segurança. Um sistema completo orientado à segurança geralmente contém sensores, unidades de avaliação, equipamentos de sinalização e conceitos de desligamentos seguros. A responsabilidade pela garantia de um correto funcionamento geral cabe ao fabricante de uma unidade ou máquina. A Leuze electronic GmbH + Co. KG, suas filiais e sociedades de participação financeira (a seguir designadas "Leuze electronic") não estão em condições de garantir todas as características de uma unidade completa ou máquina, que não foi concebida pela Leuze electronic. A Leuze electronic também não assume a responsabilidade por recomendações implicadas ou fornecidas pela seguinte descrição. Com base na descrição a seguir não podem ser derivadas novas reivindicações de garantia ou indenizações, que vão além das condições gerais de fornecimento da Leuze electronic.

Campo de aplicação

No respectivo jaque de entrada do módulo pode ser conectado diretamente um BWS (dispositivo de proteção de atuação sem contato) com duas saídas de chaveamento de semicondutor testadas. Para a conexão do BWS estão previstos 3 jaques M12. O jaque 1 é para a conexão de um BWS com conector M12 de 8 pólos, como alternativa, no jaque 2 pode ser conectado um BWS com conector M12 de 5 pólos. Através dos dois jaques o BWS é alimentado com energia a partir da AS-i. Através do terceiro jaque de 5 pólos, pode ser alimentada com energia uma unidade transmissora BWS separada, caso necessário. Para a supervisão da comunicação é transmitida uma tabela de códigos com 8 x 4 bits através do barramento de interface AS, que é avaliada pelo monitor de segurança.

Instruções de segurança

Em sua operação correta o sistema atinge a categoria de segurança 4, segundo a ISO 13849-1. Segundo a IEC 61508 o módulo é aplicável em loops até SIL 3, desde que sejam usados sensores apropriados. Apenas um BWS pode ser conectado ao módulo, saídas não-testadas **não** são permitidas! Sensores de dois canais não são testados pelo módulo quanto ao desligamento correto de dois canais. Em desligamento apenas de um canal é transmitida ao monitor de segurança um desligamento de dois canais, através do que é possível um religamento sem teste. Isto é, se a categoria de segurança exigida exige uma supervisão de dois canais, o **sensor de segurança conectado deve** testar os dois canais e impedir um religamento. Os pulsos de teste de saídas testadas são eliminados pelo módulo. Através disto há um prolongamento do tempo de reação condicionado pelo sistema de 20 ms até o desligamento do monitor de segurança.

O valor PFD/PFH do Loop completo deve ser calculado pelo usuário. O valor PFD/PFH do módulo deve ser tirado dos dados técnicos.
Atentar nas indicações do manual de instruções de conexão e operação do monitor de segurança AS-i e do BWS a ser usado!

Dados técnicos			ASKM2/SEe
Dados elétricos	Perfil escravo segundo especificação AS-i	E/S.ID.ID1.ID2-(Hex)	S 0 . B . F (ajustável 0 - F) . 1
	Consumo total de corrente	I_{tot}	≤ 270 mA
	Consumo de corrente própria	I	≤ 45 mA
	Proteção de polarização		encaixada
Entradas	Intervalo de sinal Low	U_{in}	≤ 5 V
	Intervalo de sinal High	U_{in}	≥ 15 V
		I_{in}	≥ 5 mA
Alimentação do sensor (teste de curto-circuito e de sobrecarga)	Faixa de tensão	U_{out}	19 até 30 V
	Capacidade de carga de corrente (consumo máximo de corrente diferencial dos jaques 1 / 2, 3)	I_{out}	200 mA ($T_u \leq 40^\circ C$) 150 mA ($T_u \leq 85^\circ C$)
	Em sobrecarga da alimentação de sensores o módulo não responde a acessos do mestre.		
Resistência CEM	IEC 61000-4-2		6 kV / 8 kV Categoria A
	IEC 61000-4-3		10 V/m (A) / 30 V/m (B)
	IEC 61000-4-4		1 kV (A) / 2 kV (B)
Endereçamento	Os endereços válidos estão numerados de 1 a 31.	ⓘ Cada endereço só pode ser utilizado uma vez.	
Dados mecânicos	Tipo de proteção		IP67 (com placa de montagem ASKM1-MP)
	Peso		aprox. 100 g
	Dimensões em mm (A x L x P)		80 x 45 x 30 até 34 (de acordo com a placa de montagem)
	Sujeição ao esforço de choques		15 g / 11 ms
	Sujeição ao esforço de vibrações		5 até 500 Hz 26 até 500 Hz, 2 g
Faixa de temperaturas	Temperatura nominal	T_u	25 °C
	Temperatura ambiente	T_a	-25 °C até +70 °C
	Temperatura de armazenamento	T_s	-40 °C até +85 °C
Valor PFD/PFH	não fornece uma contribuição relevante ao PFD/PFH do sistema total, composto pelo barramento AS-Interface e monitor de segurança.		

Türkçe

Önemli Bilgi

Burada tanımlanan ürünler, bütün bir cihazın veya makinenin parçası olarak emniyeti sağlayan fonksiyonları üstlenmek için geliştirilmiştir. Eksiksiz bir emniyet sisteminde, ceryanı emniyetli bir şekilde kesmek için ekseriyetle sensörler, değerlendirme birimi, haberci tertibat ve taslaklar. Bir cihazın veya makinenin doğru çalışmasını garanti etmek imalatçının sorumluluklarındandır. Leuze electronic GmbH + Co. KG, şubeleri ve ortak şirketleri (aşağıda "Leuze electronic" olarak anılacaktır) tüm bir cihazın veya makinenin bütün özelliklerine, yani Leuze electronic tarafından tasarlanmamış olan birimlerine, garanti vermek durumunda değildir. Aşağıda tanımlamaların içerdiği öneriler için Leuze electronic hiçbir mesuliyet üstlenmez. Aşağıdaki tanımlamaların içeriğinden Leuze electronic genel teslim şartları dışında hiçbir yeni garanti, teminat ve mesuliyet hakkı çıkartılamaz.

Kullanım alanı

Modülün ilgili giriş soketine iki test edilmiş yarı iletken anahtarlama çıkışlı bir BWS (temassız etki eden koruma tertibatı) doğrudan bağlanabilir. BWS bağlantısı için 3 M12 soketi öngörülüş bulunmaktadır. Soket 1, 8 kutuplu M12 fişli BWS'in bağlantısı için öngörülüş bulunmaktadır, bir başka seçenek olarak ise, soket 2'ye 5 kutuplu M12 fişli BWS de bağlanabilmektedir. BWS, her iki soket üzerinden AS-i'den enerji ile beslenir. Üçüncü 5 kutuplu soket üzerinden, gerekmesi halinde, ayrı bir BWS verici birimine enerji beslemesi yapılabilmektedir. Komünikasyonun izlenmesi amacıyla AS-Interface toplu veri hattı üzerinden 8 x 4 Bit ile bir kod tabelası aktarılır ve bu, emniyet monitörü tarafından değerlendirilir.

Emniyet bilgileri

Sistem, uygun işletimde ISO 13849-1 uyarınca emniyet kategorisi 4'e ulaşmaktadır. Modül, IEC 61508 uyarınca, uygun sensörler kullanılması halinde, SIL 3'e kadar döngülerde (loop) kullanılabilir. Modüle sadece bir BWS bağlanabilmekte olup, test edilmiş çıkışlara izin verilmemektedir! İki kanallı sensörlerin doğru şekilde iki kanallı kapama yapıp yapmadıkları modül tarafından kontrol edilmez. Sadece tek kanallı kapama halinde emniyet monitörüne iki kanallı kapama aktarması yapılmakta olup, böylelikle yeniden teste gerek olmaksızın tekrar açılması mümkün olmaktadır. Bu demektir ki, istenen emniyet kategorisinin, iki kanallı izleme gerektirmesi halinde, **bağlı bulunan emniyet sensörü**, iki kanallılığı kontrol etmek ve yeniden açılmaya engel olmak **mecburiyetindedir**. Test edilmiş çıkışların test itkileri modül tarafından karartılır. Bu sayede sisteme bağlı olarak emniyet monitörünün kapanmasına kadar olan reaksiyon süresi, 20 ms uzar.

Toplam loop'un PFD/PFH değeri, kullanıcı tarafından belirlenir. Modülün PFD/PFH değeri için, teknik verilere bakılması gereklidir.

AS-i güvenli monitörü ve ayrıca kullanılan BWS bağlantı ve kullanma kılavuzlarındaki bildirimlere dikkat ediniz!

Teknik verileri		ASKM2/SEe		
Akım verileri	AS-i spesifikasyonu uyarınca Slave profili	EE/A.ID.ID1.ID2-(Hex)	S 0 . B . F (ayarlanabilir 0 - F) . 1	
	Toplam amperaj	I_{tot}	£ 270 mA	
	Iç akım girişi	I	£ 45 mA	
Girişler	Kutuplanma emniyeti		kurulu	
	Low-Sinyal alanı	U_{in}	£ 5 V	
	High-Sinyal alanı	U_{in}	£ 15 V	
Sensör beslemesi (kısa devre ve aşırı yük dirençli)	Gerilim alanı	I_{in}	£ 5 mA	
	Akım dayanıklılığı (1 / 2, 3 soketlerinden azami toplu akım alımı)	U_{out}	19 - 30 V	
	Sensör beslemesine aşırı yüklenme olması halinde modül, master çağrılarına cevap vermez.		I_{out}	200 mA (T_u £ 40° C)
			I_{out}	150 mA (T_u £ 85° C)
				6 kV / 8 kV (A) / 30 V/m (B)
Elektromanyetik dayanıklılık	IEC 61000-4-2		10 V / m	
	IEC 61000-4-3		1 kV (A) / 2 kV (B)	
	IEC 61000-4-4			
Tanzim Ayarı	Geçerli tanzim adresi 1'den 31'e kadardır.	Her tanzim adresini sadece bir kez kullanınız.		
	Mekanik Veriler		Koruma tarzı	IP67 (ASKM1-MP montaj plakası ile)
	Ağırlık		yaklaşık 100 g	
	Ölçüler (Y x E x D), mm cinsinden		80 x 45 x 30 veya 34 (montaj plakasına göre)	
	Şok yük		15 g / 11 ms	
	Vibrasyon yükü			5 - 500 Hz
				5 - 26 Hz, 0,75 mm Amplitüd
Isı Bölgesi	Ölçüm ısısı	T_u	25 °C	
	Çevre ısısı	T_a	-25 °C' dan +70 °C'a kadar	
	Depo ısısı	T_s	-40 °C' dan +85 °C'a kadar	
PFD/PFH Değeri	AS-Interface toplu hattı ve emniyet monitöründen oluşan genel sistemin PFD/PFH değerine önemli bir katkı sağlamaz.			

Русский

Важное указание

Описанные здесь изделия разработаны для того, чтобы в качестве компонента всей установки или машины выполнять функции обеспечения безопасности. Комплектная система обеспечения безопасности содержит, как правило, сенсоры, устройства анализа данных, сигнальные устройства и концепции надежного отключения. Изготовитель установки или машины отвечает за обеспечение ее правильного функционирования. Фирма Leuze electronic GmbH + Co. KG, ее филиалы и холдинговые компании (в последующем "Leuze electronic GmbH") не в состоянии гарантировать все свойства комплектной установки или машины, не разработанной фирмой Leuze electronic GmbH. Кроме того, фирма Leuze electronic GmbH не несет ответственности за содержащиеся в последующем описании рекомендации. На основе последующего описания не могут быть предъявлены новые, выходящие за пределы общих условий поставки фирмы Leuze electronic GmbH, претензии по гарантии или ответственности.

Область применения

К соответствующему входному гнезду модуля может быть непосредственно подключено предохранительное устройство бесконтактного действия BWS с двумя проверенными полупроводниковыми коммутирующими выходами. Для подключения устройства BWS предусмотрены 3 гнезда M12. Первое гнездо предусмотрено для подключения устройства BWS с восьмиполюсным штеккером M12, альтернативно ко второму гнезду может быть подключено устройство BWS с пятиполюсным штеккером M12. Электропитание устройства BWS осуществляется через оба гнезда от устройства AS-i. Через третье пятиполюсное гнездо при необходимости может подаваться питание на отдельный передающий блок устройства BWS. Для контроля коммуникации через шину AS-Interface передается таблица кодов с 8 x 4 бит, которая анализируется монитором системы безопасности.

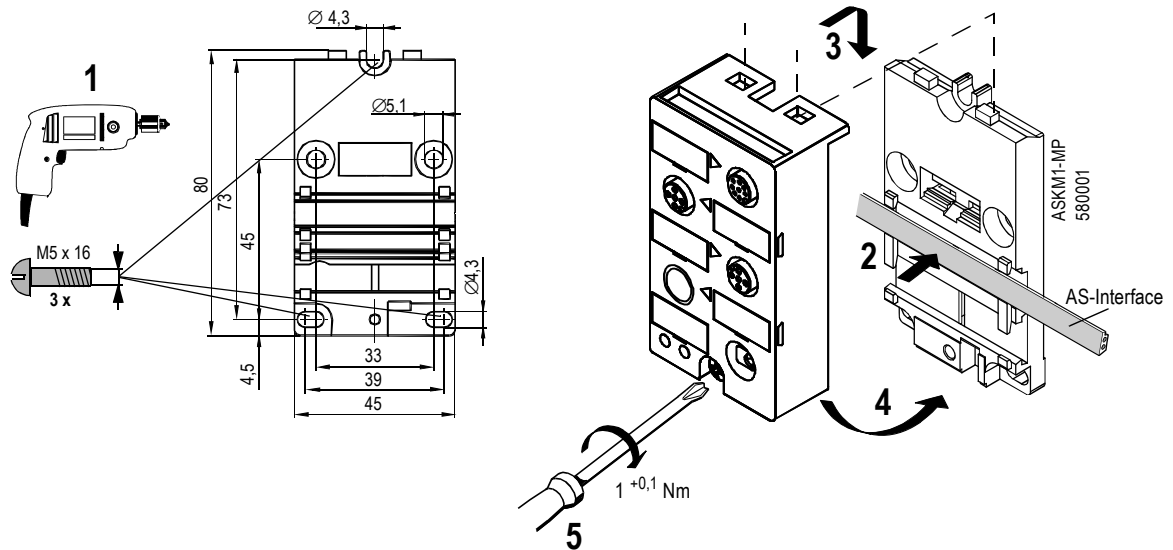
Указания по безопасности

При соответствующей эксплуатации система достигает категории безопасности 4 по ISO 13849-1. В соответствии с IEC 61508 и при использовании подходящих сенсоров модуль может применяться в петлях до уровня безопасности 3. К модулю разрешается подключать только одно устройство BWS, подключение непроверенных выходов не допускается! Правильное двухканальное отключение двухканальных сенсоров модулем не контролируется. При одноканальном отключении на монитор системы безопасности передается сигнал двухканального отключения, что обеспечивает возможность повторного включения без диагностики. Это означает, что если соответствующая категория безопасности требует контроля двухканальности, то **подключенный сенсор безопасности должен** контролировать двухканальность и предотвращать повторное включение. Контрольные импульсы от проверенных выходов не выводятся модулем на монитор. Тем самым обусловленное системой время реакции до отключения монитора системы безопасности увеличивается на 20 мсек.

Величина PFD/PFH всей петли должна быть рассчитана пользователем. Величина PFD/PFH модуля берется из технических данных. Соблюдать инструкцию по подключению и эксплуатации монитора безопасности AS-i, а также используемых бесконтактных защитных устройств!

Технические данные

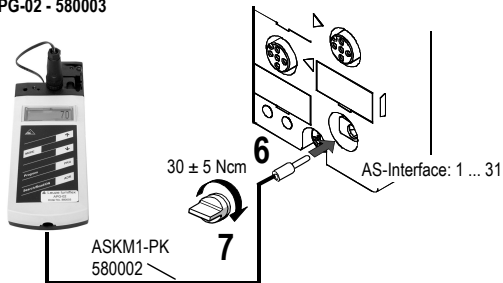
Электрические данные		ASKM2/SEe		
Электрические данные	Профиль подчиненности в соответствии со спецификацией AS-i	Вход/выход.	S 0 . B . F (регулируется 0 - F) . 1	
	Общее потребление тока	ID.ID1.ID2-(Гекс.)		
	Потребление тока	I_{tot}	J 270 mA	
	Защита от неправильного подключения полярности	I	J 45 mA	
Входы	Низкий уровень сигнала (Low)	U_{in}	J 5 V	
	Высокий уровень сигнала (High)	U_{in}	£ 15 V	
		I_{in}	£ 5 mA	
Питание сенсоров (с защитой от короткого замыкания и перегрузки)	Диапазон напряжений	U_{out}	19 до 30 V	
	Допустимая токовая нагрузка	I_{out}	200 mA (T_u J 40° C)	
	(максимальное суммарное потребление электроэнергии от гнезд 1 / 2, 3)	I_{out}	150 mA (T_u J 85° C)	
		При перегрузке электропитания сенсоров модуль не реагирует на запросы задающего блока.		
Стойкость к электромагнитным излучениям	IEC 61000-4-2		6 kV / 8 kV категория A	
	IEC 61000-4-3		10 V/m (A) / 30 V/m (B)	
	IEC 61000-4-4		1 kV (A) / 2 kV (B)	
Адресация	Действительные адреса с 1 до 31.	Используйте каждый адрес лишь один раз.		
	Механические данные		Вид защиты	IP67 (с монтажной панелью ASKM1-MP)
	Масса			примерно 100 г
	Габариты в мм (В x Д x Ш)			80 x 45 x 30 или 34 (в зависимости от монтажной панели)
	Шоковая нагрузка			15 г / 11 мс
Температуры	Расчетная температура	T_u	Вибрационная нагрузка	5 до 500 Гц
			Температура окружающей среды	5 до 26 Гц, 0,75 мм амплитуда
			Температура хранения	26 до 500 Гц, 2 г
				25 °C
				-25 °C до +70 °C
Показатель PFD/PFH	Не влияет на показатель PFD/PFH всей системы, состоящей из шины AS-Interface и контрольного устройства.	T_s		-40 °C до +85 °C



Montage - Verdrahtung / Installation - Wiring / Montage - Câblage / Montaje - Cableado / Montaggio - Cablaggio / Montagem - Cabeamento /
 Montaj - Kablolama / Монтаж - Проводное соединение Adresse einstellen / Setting address / Réglage de l'adresse / Ajustar dirección / Indiriz-
 zamento / Ajustar endereço / Tanzim adres ayarı / задать адрес

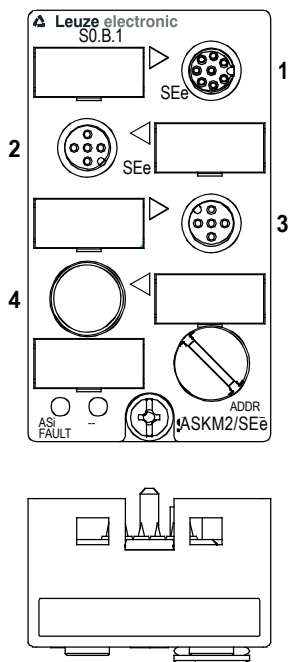
ASKM2/SEe

APG-02 - 580003



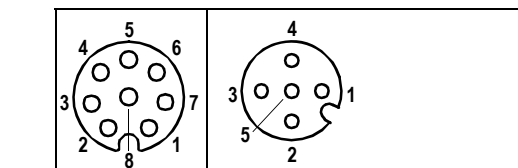
Logische Zuordnung / Logic assignments / Affectation logique / Asignación lógica / Assegnazione logica / Atribuição lógica / Mantksal Düzenleme /
 Логическое размещение

ASKM2/SEe



	IO	ID	ID1	ID2
ASKM2/SEe	0	B	F ¹⁾	1

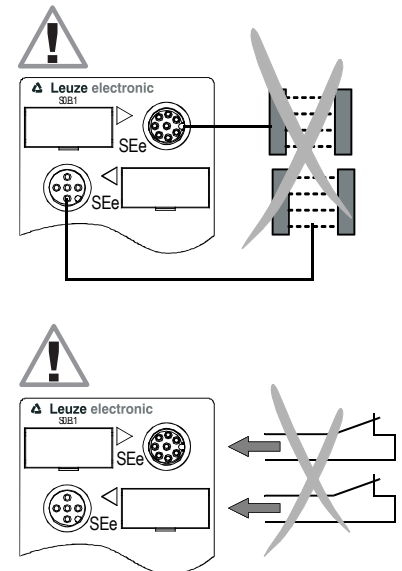
1) 0_{hex} ... F_{hex}









Pin	(1)*	(2)*	(3)*
1	Diagnosis	+	+
2	+	OSSD 2	nc
3	+	-	-
4	Diagnosis	OSSD 1	+
5	OSSD 1	FE	FE
6	OSSD 2		
7	-		
8	FE		

*	(1)	SOLIDR**	4 (SD4R-E)
	(2)	SOLIDR**	2 (SD2R), 4 (SD4R)
	(3)	SOLIDT**	(SD2/4T)

** R = Receiver, T = Transmitter



Status LEDs / Status LEDs/LED d'état / LEDs de estado / LED di stato / LEDs de estado / Statü LEDs / состояние светодиодов						
AS-i / FAULT	 grün green verte verde verde yeşil зелёный	 aus off non active desactiv off desligado kapalı Выключено	 rot red rouge rojo rosso vermelho kırmızı красный	 rot/gelb red/yellow rouge/jaune rojo/amarillo rosso/giallo vermelho/amarelo kırmızı/sarı красный/жёлтый	 rot red rouge rojo rosso vermelho kırmızı красный	 grün/rot green/red verte/rouge verde/rojo verde/rosso verde/vermelho yeşil/kırmızı зелёный/красный
Betriebszu- stand	Kommunikation in Ordnung	Keine Spannung am AS-Interface-Chip	Kommunikation ausgefallen	Slave hat Adresse "0"	Überlast Sensorversorgung	Sensorstörmeldung
Operating state	Communication OK	No voltage present at AS Interface chip	Communication failed	Slave has address "0"	Overload of sensor supply	Sensor error message
Etat	Communication O.K.	ASIC AS-Interface non alimenté	Communication perturbée	Esclave avec adresse "0"	Surcharge alimentation des capteurs	Avis d'anomalie cap- teurs
Estado de servicio	La comunicación está O.K.	No hay tensión en el chip AS-Interface	Falla la comunicación	El esclavo tiene dirección "0"	Sobrecarga en la aliment. sensores	Aviso falla sensor
Stato di funzionamento	Comunicazione in ordine	Manca tensione su chip AS-Interface	Comunicazione interrotta	Slave ha indirizzo "0"	Sovraccarico alimen- taz. sensore	Mess. disturbo sen- sore
Estado de funcionamento	Comunicação em ordem	Nenhuma tensão no chip AS-Interface	Falha na comunicação	O escravo tem endereço "0"	Sobrecarga na alimen- tação do sensor	Aviso de avaria no sensor
İşletme durumu	İletişim düzenli	AS-Interface çipinde-gerilim yok	İletişim devre dışı	Slave'in tanzim adresi "0"	Aşırı akım yükü sensörbeslemesi	Sensör arıza bildirimi
Рабочее состояние	Передача данных в порядке	Отсутствие напряжения на чипе AS-Interface	Передача данных прекращена	Адрес ведомого устройства (Slave) "0"	Перегрузка сенсорного обеспечения	Сообщение о сбое сенсора

Leuze electronic

the sensor people

EG-KONFORMITÄTS-
ERKLÄRUNG

EC DECLARATION OF
CONFORMITY

DECLARATION CE DE
CONFORMITE

Der Hersteller

The Manufacturer

Le constructeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Bräule 1, PO Box 1111
73277 Owen, Germany

erklärt, dass die nachfolgend
aufgeführten Produkte den ein-
schlägigen Anforderungen der
genannten EG-Richtlinien und
Normen entsprechen.

déclare que les produits identifiés
suivants sont conformes aux
directives CE et normes men-
tionnées.

Produktbeschreibung:

Description de produit:

Sicheres AS-i Koppelmodul elekt-
ronisch
Sicherheitsbauteil nach 2006/42/EG
Anhang IV
ASKM2/5Se
Seriennummer siehe Typschild

Sécurité AS-i module de couplage,
électronique
Élément de sécurité selon
2006/42/CE annexe IV
ASKM2/5Se
Art. n° voir plaques signalétiques

Angewandte EG-Richtlinie(n):

Directive(s) CE appliquées:

2006/42/EG
2006/108/EG

2006/42/CE
2006/108/CE

Angewandte Normen:

Normes appliquées:

EN ISO 13849-1:2008; EN 50295:1999; EN 60947-5-1:2004; IEC 61508:1998, 2000
EN 60204-1:2006; EN 50178:1997; EN 60947-1:2004

Benannte Stelle /
Baumusterprüfbescheinigung:

Notified Body /
Certificate of Type Examination:

TUV Industrie Service GmbH
Geschäftsfeld ASI
Am Grauen Stein
51105 Köln

968/IEZ 262.00/07

Bevollmächtigter für die Zusam-
menstellung der technischen
Unterlagen:

Personne autorisée à constituer
le dossier technique:

Robert Sammer; Leuze electronic GmbH + Co. KG, business unit safety systems
Liebigstr. 4; 82256 Fuerstenfeldbruck; Germany

Dr. Harald Gröbel; Geschäftsführer / Directeur
Nr. 69910-20105

Owen, 06.05.10

Dr. Harald Gröbel

Datum / Date / Date

Dr. Harald Gröbel; Geschäftsführer / Directeur / Directeur
Nr. 69910-20105

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Bräule 1
73277 Owen, Germany
Tel: +49 (0) 7031 573-0
Tel: +49 (0) 7031 573-199
info@leuze.com
www.leuze.com
LEU-ZSM-194-110

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz: Owen, Registered Office: JRC 20012
Pravilnik hollandske Federacije Leuze electronic GmbH+Co. KG
Geschäftsführer: Dr. Harald Gröbel (Vorstandsmitglied), Karsten Jütt
US-AG: DE 145912521 | Zulassungsnummer: 2554232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current terms and conditions of Sale and Delivery shall apply

Diese EG-Konformitätserklärung können Sie als PDF downloaden unter: / You can download this EC Declaration of Conformity as a PDF from: / Cetedéclaration de conformité CE est disponible au format PDF par téléchargement à l'adresse: / Puede descargar esta declaración de conformidad CE en formato PDF de la dirección: / Questa dichiarazione di conformità CE può essere scaricata in formato PDF da: / Pode baixar esta Declaração de Conformidade CE, em formato PDF: / AB-Uygunluk Açıklaması'nı, PDF olarak buradan indirebilirsiniz: / Текст заявления о соответствии требованиям ЕС можно скачать в виде файла PDF по адресу: www.leuze.com/asi/

More Information:

www.leuze.com/askm

Technical Assistance:

Telephone: +49 8141 5350-0 (8 am to 5 pm CET)
E-Mail: info@leuze.de
Internet: www.leuze.com

Fax: +49 8141 5350-190

Technical Support:

Telephone: +49 8141 5350-111

Technische Änderungen vorbehalten. Zum späteren Gebrauch aufbewahren.
Subject to change without prior notice. Store for use at a later date.

© Leuze electronic GmbH + Co. KG

Bestell-Nr./Order No.: 605089
Printed in the Federal Republic of Germany