

Robustesse et précision.

MAGRES EAM – Codeurs absolus magnétiques



La robuste éprouvée. Grande précision de mesure jusqu'à $\pm 0,15^\circ$.

Les codeurs absolus *MAGRES* ont fait leurs preuves dans les conditions les plus difficiles dans le monde entier. La nouvelle génération allie cette robustesse éprouvée à une très grande précision pour des déroulements de processus efficaces et une meilleure performance dans chaque environnement.

Avec la nouvelle génération des *MAGRES EAM*, Baumer a perfectionné le design éprouvé, afin de garantir une durée de vie encore plus longue, en particulier dans les environnements exigeants. Nous avons également mis en avant l'utilisation d'une détection magnétique de précision, afin de contribuer à accroître le rendement de votre application avec une plus grande précision de mesure.

Grâce au micrologiciel conforme à la norme ISO 13849, les codeurs peuvent être utilisés dans des fonctions de sécurité jusqu'au niveau PLd. L'évaluation finale et la réception du système concernant PLd (matériel et logiciel) devront ainsi être confiées exclusivement à l'organisme certifié correspondant. La réduction à l'essentiel et la structure modulaire offrent une grande diversité à un excellent rapport qualité/prix.

MAGRES EAM – durable, efficace, fiable

Points forts techniques

- Détection magnétique inusable
- Répétabilité jusqu'à $\pm 0,15^\circ$
- Large plage de température $-40...+85^\circ\text{C}$
- Résistance élevée aux chocs et aux vibrations jusqu'à 500 g / 30 g
- Indice de protection jusqu'à IP 67
- Construction de bride *ShaftLock* robuste
- Micrologiciel conforme à la norme ISO 13849
- Variantes redondantes
- Vaste choix d'interfaces (SSI, analogique, bus de terrain, Ethernet temps réel)
- Signaux incrémentaux supplémentaires jusqu'à 4096 impulsions

Vos besoins en un coup d'œil

- Fonctionnement fiable dans des conditions difficiles
- Positionnement précis grâce à une grande précision de mesure
- Haute flexibilité grâce à une vaste gamme de produits
- Excellent rapport qualité/prix



SSI
HTL / TTL

CANopen
SAE J1939



0...10 V
0.5...4.5 V
4...20 mA



Flexible et porteur d'avenir. Pour vos idées de demain.

MAGRES EAM580 Ethernet en temps réel adapté à toutes les applications industrielles.

PROFINET – pour une disponibilité maximale des installations

- Disponibilité accrue des installations grâce au Media Redundancy Protocol (MRP). En cas de panne de la ligne ou d'un commutateur dans le réseau en anneau, l'installation continue à fonctionner correctement.
- Aucune préconfiguration nécessaire avant remplacement des appareils grâce au Link Layer Discovery Protocol (LLDP) : l'EAM580 détecte et utilise le paramétrage des codeurs voisins pour un remplacement rapide.
- Prend en charge les modes Realtime (RT) et Isochrone Realtime (IRT), selon les exigences de temps réel et de synchronisme de l'application.

EtherCAT – pour des applications extrêmement rapides et précises

- Mise en service simple et intuitive : affectation de l'adresse de l'appareil et mise à jour du logiciel aisées à l'aide de la commande.
- Temps de cycle minimal (62,5 µs) pour un contrôle synchrone et extrêmement précis des mouvements.
- Prend en charge les modes Free Run, Synchron Mode et Distributed Clocks, pour adapter l'EAM580 aux exigences de l'application.

EtherNet/IP – pour un accès universel aux données

- En cas d'interruption dans le réseau de l'installation (réseau en anneau), le Device Level Ring (DLR) garantit la continuité de la transmission des données du codeur à la commande.
- Accès au codeur et aux données de process via le réseau du bureau et commande via serveur web intégré.

Prêt pour l'industrie 4.0 et IoT

- Les codeurs absolus de la série EAM580 avec PROFINET prennent en charge OPC UA.
- Ce protocole de communication ouvert fonctionnant sur n'importe quelle plateforme est utilisé dans le monde entier et peut aisément être adapté à toutes les exigences future.

EtherCAT®

EtherNet/IP™

PROFI
NET®

OPC UA





Robustesse et précision. L'association parfaite.

La précision même dans les applications exigeantes

La détection magnétique innovante et précise permet une utilisation dans des applications, jusque-là réservées aux codeurs optiques. Grâce à une grande précision de mesure de $\pm 0,15^\circ$, vous pouvez profiter de la robustesse de la technologie magnétique dans presque toutes les applications.

Cette précision facilite, en outre, la conception au sein de l'application, notamment en cas d'utilisation redondante des codeurs.

Les codeurs de la série *MAGRES EAM* se distinguent par une précision de mesure extrêmement stable, en termes de température, de vitesse de rotation et de changement de sens de rotation. Ils répondent ainsi à toutes les exigences des applications dans des environnements difficiles.

Écran magnétique intégré

Le boîtier en acier propose une protection contre les champs magnétiques extérieurs 10 fois supérieure à celle de l'aluminium par exemple.

Utilisation dans un environnement corrosif jusqu'à la catégorie CX (C5-M)

Protection et durée de vie optimales grâce au boîtier peint par poudrage et à la bride en alliage d'aluminium résistant à la corrosion.

Excellent rapport qualité/prix

Le nombre réduit de composants et une grande modularité permettent de réaliser une construction économique.

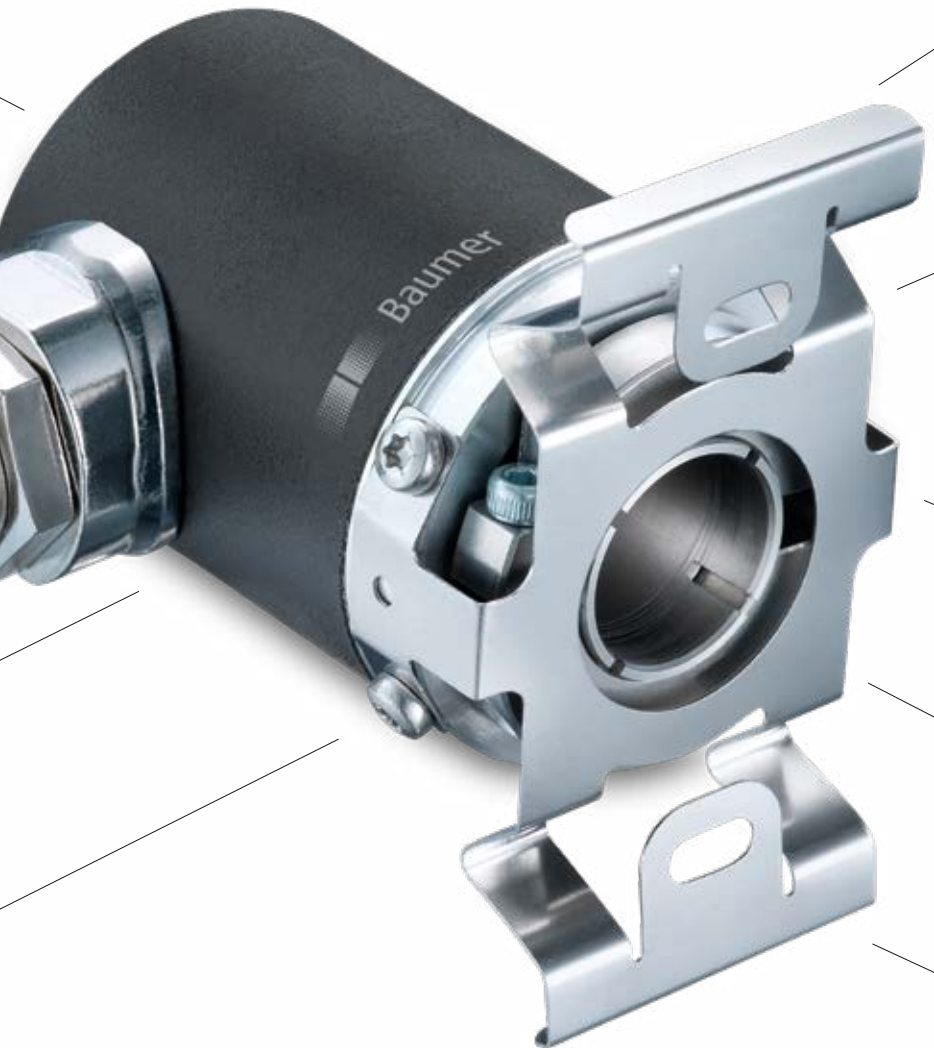
Résistance aux chocs jusqu'à 500 g et résistance aux vibrations jusqu'à 30 g

Résistance maximale grâce à l'élimination des pièces sensibles aux vibrations et à la rupture.

Précision de mesure jusqu'à $\pm 0,15^\circ$

La détection magnétique de précision contribue à accroître le rendement de votre application, même dans un environnement exigeant.





Température de service $-40...+85\text{ }^{\circ}\text{C}$

La détection magnétique de précision est insensible aux variations de température et à la condensation.

Indice de protection IP 67 : une longue durée de vie même en extérieur

Protection optimale grâce à l'étanchéité de l'axe radial et au design innovant de la sortie de connecteur/câble.

Petit codeur, grand axe creux jusqu'à 15 mm de diamètre.

Flexibilité élevée même avec une dimension compacte de 36 mm.

Construction de bride *ShaftLock* robuste

Le design spécial prévient le déplacement axial de l'axe. Le codeur est ainsi insensible aux erreurs d'installation.

Charges sur axe de 80 N radialement / 40 N axialement

Les deux dimensions, 58 et 36 mm, disposent de roulements à billes robustes, de grandes dimensions montés à grande distance.



Fiabilité maximale. Micrologiciel conforme à la norme ISO 13849.

Pour la mise en oeuvre de fonctions de sécurité, avez-vous déjà utilisé des composants standard avec logiciel intégré ? Avec le *MAGRES EAM*, Baumer propose un codeur économique et facile à intégrer.

Application Note pour une intégration efficace

Le micrologiciel des codeurs *MAGRES EAM* a été mis au point selon les procédés de la norme ISO 13849. Ils conviennent donc parfaitement à une intégration dans un système global certifiable jusqu'au niveau PLd. Dans une Application Note, vous recevez toutes les informations dont vous avez besoin pour une évaluation et un examen de sécurité efficaces.

Notre équipe d'assistance technique et de vente se tient à votre disposition pour répondre à vos questions sur les produits.

EAM580R & EAM360R : la robustesse x2

D'une robustesse sans compromis pour applications exigeantes en extérieur et utilisation dans le domaine de l'automatisation mobile : les codeurs EAM580R et EAM360R de la série R offrent un design encore plus avantageux pour des performances de pointe en conditions extrêmes.

- Compatibilité électromagnétique élevée grâce à un design conforme E1
- Indice de protection IP 67 et résistance à la corrosion jusqu'à la catégorie CX (C5-M) pour fonctionnement permanent fiable en application extérieure
- Section des fils de 0,5 mm² pour les versions avec sortie câble et connecteur de type automobile (DEUTSCH par ex.)

Kit multitour EAM avec entrefer jusqu'à 2 mm

Les versions de kit sans roulement sont pratiquement sans usure et possèdent, par conséquent, une très longue durée de vie. Grâce à leur construction hermétiquement fermée, elles offrent une protection parfaite contre tout type d'encrassement. Le grand entrefer axial jusqu'à 2 mm rend l'intégration particulièrement facile.



Vos besoins individuels. Notre large gamme de produits.

La structure modulaire est la clé d'une famille de produits diversifiée et économique.

Le *MAGRES EAM580* propose des variantes particulièrement peu encombrantes dans l'espace de montage, tandis que le *MAGRES EAM360* se distingue par son diamètre compact. Les deux dimensions offrent une grande flexibilité grâce à toutes les versions de brides courantes avec axe sortant et axe creux de 6 à 15 mm de diamètre, jusqu'aux variantes de kit sans roulement. Grâce à la structure modulaire, les roulements à billes de grandes dimensions utilisés en $\varnothing 36$ mm sont les mêmes qu'en $\varnothing 58$ mm. Ils se distinguent ainsi par une robustesse particulièrement élevée.

Vous avez besoin d'une configuration qui vous est propre, par exemple un ajustement mécanique spécial ?

Grâce à une version personnalisée, vous bénéficiez de la solution technique optimale pour votre application. Nos spécialistes produits peuvent vous proposer une offre adaptée. N'hésitez pas à nous contacter : www.baumer.com/worldwide

Dimensions et raccordements

Dimensions 58 mm



Axe sortant,
bride standard



3 x M12



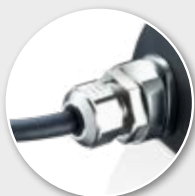
Axe sortant,
bride synchro



M23



Axe creux non
traversant



Câble



Kit



M12

Dimensions 36 mm



Axe sortant



Axe creux non
traversant



Kit



M12



Câble

Seules les variantes à boîtier peint par poudrage sont illustrées. Disponible de série uniquement pour EAM580R et EAM360R, sinon sur demande.

Aperçu des MAGRES EAM580 & EAM360



	EAM580	EAM580R	EAM360	EAM360R
Principe de détection	Magnétique			
Dimensions	ø58 mm		ø36 mm	
Alimentation	4,5 ... 30 VDC (SSI); 8 ... 30 VDC / 14 ... 30 VDC (analogique) 10 ... 30 VDC (CANopen®, SAE J1939, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP)			
Fonction	Monotour / Multitour			
Répétabilité	Jusqu'à 0,15°			
Points par tour	Jusqu'à 14 bits			
Nombre de tours	Jusqu'à 18 bits			
Interface réseau	SSI, CANopen®, PROFINET, EtherCAT, EtherNet/IP (SSI, CANopen® en option avec signaux incrémentaux)	CANopen®, CANopen® redondant, SAE J1939, Analogique (0,5 ... 4,5 VDC, 0 ... 10 VDC, 4 ... 20 mA)	SSI, CANopen® (SSI, CANopen® en option avec signaux incrémentaux)	CANopen®, SAE J1939, Analogique (0,5 ... 4,5 VDC, 0 ... 10 VDC, 4 ... 20 mA)
Type d'axe	Axe sortant, axe creux ou kit			
Diamètre d'axe	ø10, ø12, ø14 et ø15 mm (Axes creux) ø10 mm (Axe sortant) ø6 mm (Axe sortant) ø6, ø8 et ø12 mm (Kit)		ø10, ø12, ø14 et ø15 mm (Axes creux) ø10 mm (Axe sortant) ø6, ø8 et ø12 mm (Kit)	
Charges	40 N axial, 80 N radial			
Température d'utilisation	-40 ... +85 °C			
Résistance aux chocs DIN EN 60068-2-27	Jusqu'à 500 g, 1 ms			
Résistance aux vibrations DIN EN 60086-2-6	Jusqu'à 30 g, 10 ... 2000 Hz			
Indice de protection DIN EN 60529	IP 65, IP 67	IP 67	IP 65, IP 67	IP 67
Raccordement	Embase mâle M12/M23 Câble 0,14 mm ²	Embase mâle M12 Câble 0,5 mm ²	Embase mâle M12 Câble 0,14 mm ²	Embase mâle M12 Câble 0,5 mm ²

Pour en savoir plus sur notre série *MAGRES* EAM580 et EAM360 consultez notre site Internet : www.baumer.com

Pour trouver votre partenaire Baumer local : www.baumer.com/worldwide

 **Baumer**
Passion for Sensors

Baumer Group
International Sales
P.O. Box
Hummelstrasse 17
CH-8501 Frauenfeld
Phone +41 52 728 1122
Fax +41 52 728 1144
sales.ch@baumer.com