

Module de mesure numérique ALMEMO® D6 pour tension continue et courant continu

Entrée mesure protégée contre les surtensions. Séparation galvanique jusqu'à 6 kV.
Pour raccordement sur les appareils de mesure ALMEMO® V6 / V7.



ZAD 900-ABx



ZAD 901-ABx

Applications

Les modules de mesure ALMEMO® D6 s'utilisent dans un grand nombre d'applications. Exemples:



- Surveillance à faibles coûts de plusieurs signaux de tension continue avec de nombreux modules de mesure en parallèle.
- Surveillance de processus de charge et de décharge (courant, tension) lors du développement et du contrôle d'accumulateurs/batteries en mobilité électrique et sur d'autres équipements fonctionnant sur accumulateurs.
- Surveillance de la tension d'alimentation et du courant consommé lors moteurs à tension continue et autres consommateurs.
- Contrôle d'interrupteurs.
- Surveillance des paramètres électriques : tension, courant, en plus des variables physiques mesurées telles que la température, la pression, le débit d'air, le débit, etc.

Technologie et fonctionnement

- Le module de mesure ALMEMO® D6 fonctionne avec son propre convertisseur AN intégré. La précision globale de la mesure est indépendante de l'appareil afficheur/centrale d'acquisition ALMEMO®.
- Les signaux sont mesurés à la fréquence d'échantillonnage interne de 1 kHz et les valeurs maximale, minimale et moyenne sont calculées à partir de ceux-ci. La valeur mesurée et les valeurs calculées sont interrogées numériquement par l'instrument de mesure ALMEMO® au taux de conversion / cycle de mesure de l'instrument de mesure.
- L'appareil de mesure ALMEMO® V7 mémorise les mesures, le logiciel de mesure WinControl les représente par graphique.
- L'entrée mesure est protégée contre les surtensions et en séparation galvanique par rapport à l'appareil de mesure ALMEMO®.

Caractéristiques techniques

Prises d'entrée :	Prises de sécurité CAT III, 20 A, Ø 4 mm	Dérive en température :	0,003 %/K max. (30 ppm/K)
Isolation galvanique :	6 kV	Conditions d'utilisation :	+5 à +40 °C (température stockage : -20 ... +60 °C), 10 à 90 % h.r. (sans condensation), altitude max. : 2000 m
Échantillonnage :	1 kHz interne	Boîtier :	ABS,
Taux de rafraîchissement :	en fonction du cycle de mesure / taux de conversion du dispositif de mesure ALMEMO®.	dimensions	L127 x P83 x H42 mm
Plage de mesure :	voir modèles	Câble de raccordement :	2 m, connecteur raccordé en fixe
Résolution :	voir modèles	ALMEMO® D7 :	Voies de mesure voir modèles, Configuration via appareil ALMEMO® V7
Surcharge :	voir modèles	Tension d'alimentation :	9 à 12 V via appareil ALMEMO®
Résistance interne :	voir modèles	Consommation :	env. 85 mA (connecteur et module)
Précision :	±0.1% de pl. éch. ±2 digits		
Conditions nominales :	23 °C ±2 K, 10 à 90 % h.r. (sans condensation)		

Accessoires	Référence
Fixation pour rail oméga	ZB2490HS
Fixation magnétique	ZB2490MH
	
Fixation sur rail oméga	fixation magnétique
Câble d'extension ALMEMO®, longueur = 2 m (voir chapitre 6)	ZA9060VK2
Câble d'extension ALMEMO®, longueur = 10 m (voir chapitre 6)	ZA9090VKC10

Modèles

Module de mesure avec câbles de raccordement protégés contre les contacts, câble de connexion ALMEMO® à raccordement fixe sur connecteur ALMEMO® D6

Tension continue

4 canaux de mesure ALMEMO® : Tension, valeur maximale, valeur minimale, valeur moyenne

Plages de mesure	Résolution	Surcharge	Résistance d'entrée	Réf.
±60 V CC	0,01 V	±90 V	1 MOhm	ZAD900AB3
±400 V CC	0,1 V	±400 V	4 MOhm	ZAD900AB5

Courant continu

4 canaux de mesure ALMEMO® : Courant, valeur maximale, valeur minimale, valeur moyenne

Plages de mesure	Résolution	Surcharge	Résistance d'entrée	Réf.
±20 mA CC	0,01 mA	±500 mA	4,7 Ohm	ZAD901AB1
±200 mA CC	0,1 mA	±500 mA	1 Ohm	ZAD901AB2
±2 A CC	0,001 A	±4 A	100 mOhm	ZAD901AB3
±10 A CC*	0,01 A	±20 A	8 mOhm	ZAD901AB5

* Plage étendue jusqu'à 20 A sans spécification. Régime permanent jusqu'à 10 A max. Si intensités supérieures à 10 A durée de mesure max. 10 minutes. Ensuite l'appareil doit refroidir à la température ambiante.

Autre version

Modules de mesure ALMEMO® D7 ZED7 0x-ABx

voir chapitre 11

Calcul de la puissance par la mesure simultanée de la tension et du courant dans un module de mesure ou par des mesures dynamiques de signaux DC (jusqu'à 1000 mesures/s).



Module de mesure numérique rapide ALMEMO® D7 pour tension continue / courant continu / puissance continue

Mesure dynamique de signaux CC à 1000 mesures/s.

Entrée mesure protégée contre les surtensions. Séparation galvanique jusqu'à 6 kV.

Pour raccordement sur les appareils de mesure ALMEMO® V7 actuels : ALMEMO® 500, 809, 202-S, 204



ZED7 00-ABx



ZED7 01-ABx



ZED7 07-ABxx

Applications

Les modules de mesure ALMEMO® D7 s'utilisent dans un grand nombre d'applications. Exemples:

- Surveillance à faibles coûts de plusieurs signaux de tension continue avec de nombreux modules de mesure en parallèle.
- Surveillance de processus de charge et de décharge (courant, tension, puissance) lors du développement et du contrôle d'accumulateurs/batteries en mobilité électrique et sur d'autres équipements fonctionnant sur accumulateurs.
- Surveillance de la tension d'alimentation et du courant consommé lors des processus de marche/arrêt de moteurs à tension continue et autres consommateurs.
- Contrôle d'interrupteurs et de disjoncteurs de protection à cycles de commutation rapides.
- Mesure du temps de réponse des commutateurs électroniques.
- Calcul de puissance sur la mesure simultanée de la tension et du courant dans un même module de mesure.
- Surveillance des grandeurs caractéristiques tension, courant et puissance des modules photovoltaïques et d'installations photovoltaïques, avec documentation simultanée des paramètres ambiants tels que température, rayonnement global et autres grandeurs de mesure météorologiques.
- Acquisition des variations rapides de puissance lors des contrôles de charge aux cycles de charge rapides.

Technologie et fonctionnement

- Le module de mesure ALMEMO® D7 fonctionne avec son propre convertisseur AN intégré. La précision globale de la mesure est indépendante de l'appareil afficheur/centrale d'acquisition ALMEMO® D7. La vitesse de scrutation est déterminée uniquement par le convertisseur AN intégré. Sur l'appareil de mesure ALMEMO® V7, tous les connecteurs de mesure D7 fonctionnent en parallèle, à leur propre vitesse de scrutation.
- Le module de mesure ALMEMO® D7 traite des signaux de mesure dynamiques, à une vitesse de scrutation rapide.
- L'appareil de mesure ALMEMO® V7 mémorise les mesures, le logiciel de mesure WinControl les représente par graphique.
- Les valeurs max., min. et moyenne peuvent être calculées à l'aide des fonctions de mesure dans l'appareil ou dans le logiciel de mesure.
- L'entrée mesure est protégée contre les surtensions et en séparation galvanique par rapport à l'appareil de mesure ALMEMO® V7.

Caractéristiques techniques

Prises d'entrée :	Prises de sécurité CAT III, 20 A, Ø 4 mm	Dérive en température :	0,003 %/K max. (30 ppm/K)
Isolation galvanique :	6 kV	Conditions d'utilisation :	+5 à +40 °C (température stockage : -20 ... +60 °C), 10 à 90 % h.r. (sans condensation), altitude max. : 2000 m
Échantillonnage :	1 kHz	Boîtier :	ABS, dimensions L127 x P83 x H42 mm
Cycle de sortie :	1 ms (1000 mesures/s)	Câble de raccordement :	2 m, connecteur raccordé en fixe
Plage de mesure :	voir modèles	ALMEMO® D7 :	Voies de mesure voir modèles, Configuration via appareil ALMEMO® V7
Résolution :	voir modèles	Tension d'alimentation :	9 à 12 V via appareil ALMEMO®
Surcharge :	voir modèles	Consommation :	env. 60 mA (connecteur et module)
Résistance interne :	voir modèles		
Précision :	±0.1% de pl. éch. ±2 digits		
Conditions nominales :	23 °C ±2 K, 10 à 90 % h.r. (sans condensation)		

Accessoires

Référence

Fixation pour rail oméga
Fixation magnétique

ZB2490HS
ZB2490MH



Fixation sur rail oméga



fixation magnétique

Modèles

Module de mesure avec câbles de raccordement protégés contre les contacts, câble de connexion ALMEMO® à raccordement fixe sur connecteur ALMEMO® D7

Tension continue

1 canal de mesure ALMEMO® : Tension

Plages de mesure	Résolution	Surcharge	Résistance d'entrée	Réf.
±60 V CC	0,01 V	±90 V	1 MOhm	ZED700AB3
±400 V CC	0,1 V	±400 V	4 MOhm	ZED700AB5

Courant continu

1 canal de mesure ALMEMO® : Courant

Plages de mesure	Résolution	Surcharge	Résistance d'entrée	Réf.
±20 mA CC	0,01 mA	±500 mA	4,7 Ohm	ZED701AB1
±200 mA CC	0,1 mA	±500 mA	1 Ohm	ZED701AB2
±2 A CC	0,001 A	±4 A	100 mOhm	ZED701AB3
±10 A CC*	0,01 A	±20 A	8 mOhm	ZED701AB5

* Plage étendue jusqu'à 20 A sans spécification. Régime permanent jusqu'à 10 A max. Si intensités supérieures à 10 A durée de mesure max. 10 minutes. Ensuite l'appareil doit refroidir à la température ambiante.

Puissance continue

3 canaux de mesure ALMEMO® : tension, courant, puissance

Plage de mesure Tension**	Plage de mesure Courant**	Résolution Puissance (calculée)	Puissance	Réf.
±60 V DC	±2 A DC	120 W	0,1 W	ZED707AB33
±60 V DC	±10 A DC*	1,2 kW	0,01 kW	ZED707AB35
±400 V DC	±2 A DC	800 W	0,1 W	ZED707AB53
±400 V DC	±10 A DC*	8 kW	0,01 kW	ZED707AB55

* Plage étendue jusqu'à 20 A sans spécification. Régime permanent jusqu'à 10 A max. Si intensités supérieures à 10 A durée de mesure max. 10 minutes. Ensuite l'appareil doit refroidir à la température ambiante.

** résolution, surcharge, résistance d'entrée voir ci-dessus.