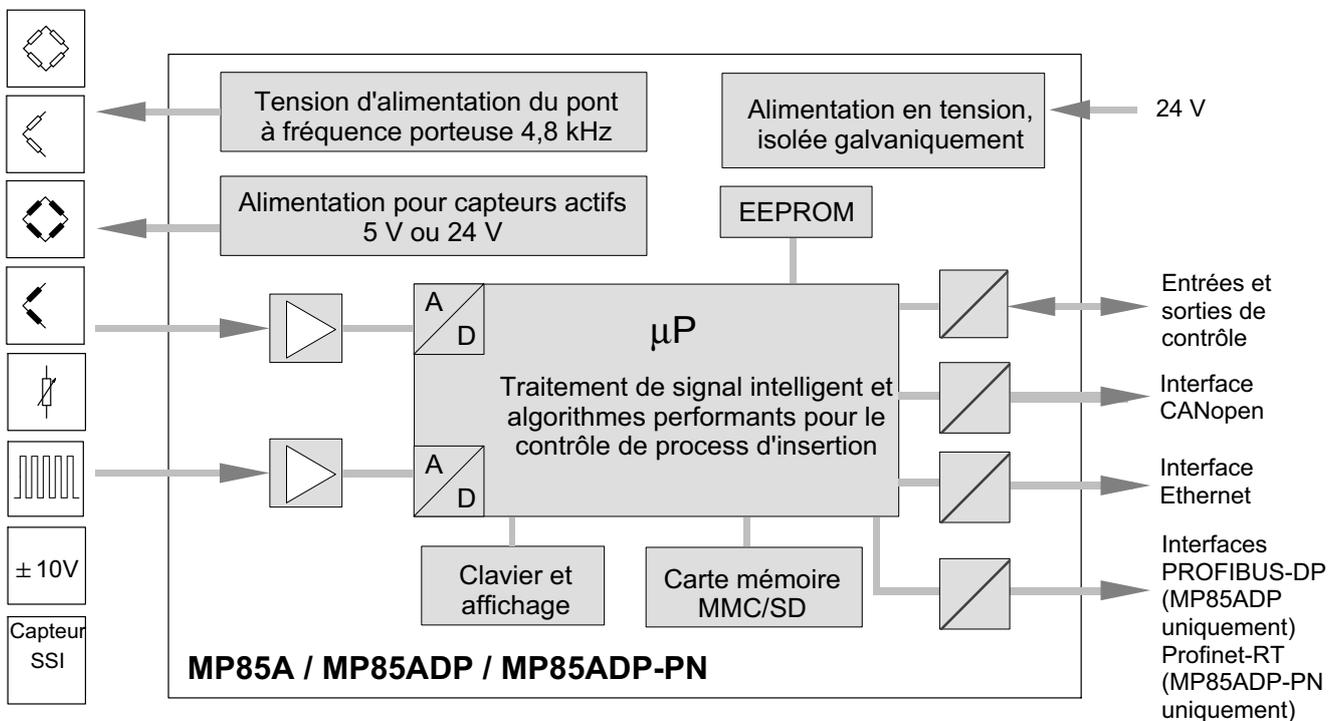


MP85A, MP85ADP, MP85ADP-PN

FASTpress

Caractéristiques spécifiques

- Contrôle qualité de 100% du process de production
- Algorithmes performants pour la surveillance d'opérations d'insertion, d'emmanchement et de contrôle
- Amplificateur deux voies universel pour de nombreux capteurs usuels avec détection TEDS
- Fonction de sauvegarde des résultats, des courbes et des paramètres matériels
- Intégration aisée dans les systèmes d'automatisation au moyen de l'interface Ethernet standard ou des interfaces bus de terrain CANopen, PROFIBUS-DPV1 et Profinet-RT



Description

Assurance qualité intégrée en production et dans le laboratoire

Le MP85A/ADP/ADP-PN permet d'intégrer l'assurance qualité dans le process de production. Sécurité de fonctionnement, rentabilité et responsabilité sur les produits y occupent la première place. Une surveillance constante est indispensable, en particulier pour les productions où l'assurance qualité ne peut être effectuée que lors du process de fabrication.

C'est le cas par exemple pour :

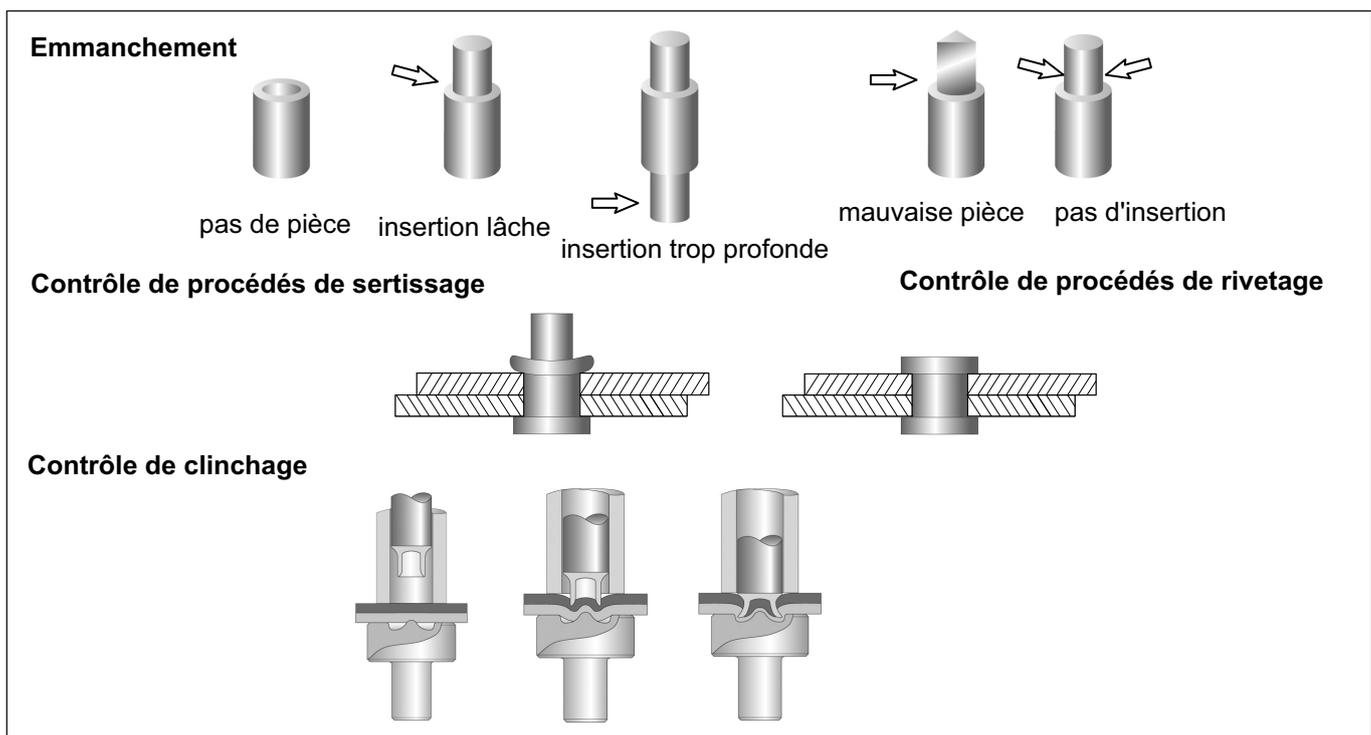
- l'emmanchement
- l'insertion
- le rivetage, le clinchage
- le sertissage et le roulage.

Le MP85A/ADP/ADP-PN propose toutes les fonctions nécessaires à un contrôle complet dans un logiciel flexible et convivial qui vous permet de configurer des process de contrôle variables, même si vous ne disposez pas de connaissances approfondies en programmation.

Fonctionnalités et avantages

- Configuration et mise en service aisées à l'aide du logiciel de paramétrage et de visualisation gratuit PME-Assistant. Téléchargement sur le site www.hbm.com -> Service & Support -> Téléchargements > Firmware & Software > MP85A.
- Répond aux critères des normes par une évaluation précise du process
- Système flexible pouvant surveiller diverses pièces ; 1 000 paramètres matériels différents ou 1 000 pièces/process différents mémorisables
- Sauvegarde des résultats, courbes et statistiques ainsi que des paramètres matériels dans l'unité sur une carte mémoire ou dans un PC externe
- Entière traçabilité assurée par un contrôle de process intégré et des fonctions statistiques pour les process mémorisés
- Intégration par entrées/sorties numériques ou interfaces bus de terrain intégrées à des systèmes de contrôle de niveau supérieur, tels que des API ou des systèmes de commande de process
- Utilisation flexible, adaptable à l'application sur des postes de travail manuels
- Possibilité d'étendre des machines existantes et d'équiper a posteriori des installations d'essai

Situations possibles au cours d'une insertion



Contrôle d'insertion à deux voies

Solutions pour les opérations de montage

Le MP85A/ADP/ADP-PN surveille 2 grandeurs à mesurer, par ex. la force et le déplacement ou le temps. En étudiant la caractéristique sur l'évolution du montage, vous pouvez surveiller la production et l'état de la machine au moyen de critères d'évaluation librement définissables. Vous pouvez ainsi contrôler la qualité et le rendement de la production.

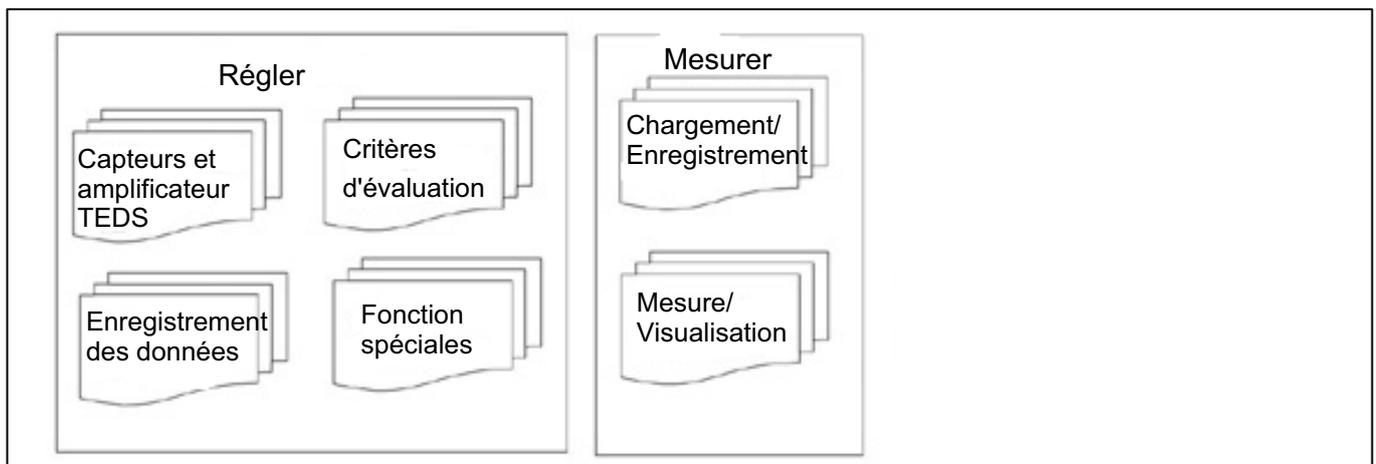
La surveillance peut être effectuée à l'aide d'une bande de tolérance, d'une courbe enveloppe ou via 9 fenêtres de tolérance maxi. librement définissables. Le système surveille les points suivants :

- la force d'accostage,
- la force en butée,
- la position finale,
- les valeurs limites,
- le tracé complet force/déplacement,
- les cours partiels du process.

L'évaluation OK/NOK pilote la production et permet de réduire les temps d'immobilisation. Des limites d'avertissement surveillent le process de production et permettent de protéger la machine. Des signaux de contrôle commandent le démarrage et l'arrêt. La mise hors tension en cas de valeur limite s'effectue au moyen d'entrées numériques ou des interfaces Ethernet, PROFIBUS-DPV1 ou Profinet-RT (ces deux dernières sont optionnelles).

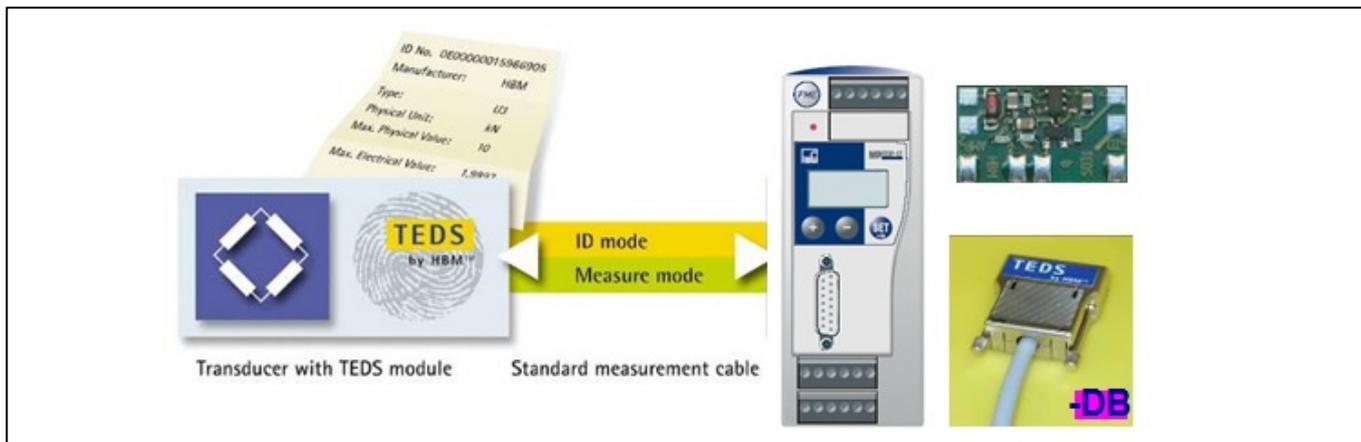
L'ensemble des résultats individuels et globaux ainsi que les courbes du process et les valeurs minimales et maximales des deux voies de mesure sont enregistrés.

Blocs fonctionnels du MP85A/ADP/ADP-PN FASTpress



Utilisation immédiate des critères d'évaluation

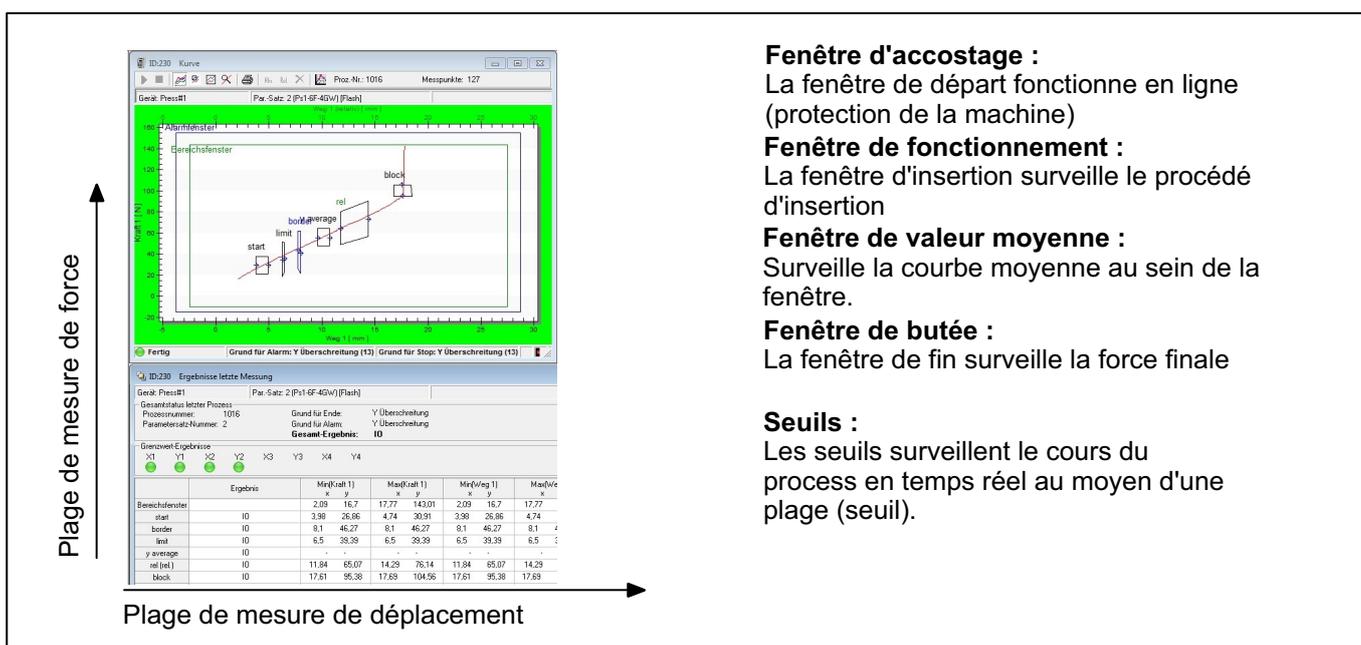
- Aucun paramétrage manuel des données capteur nécessaire en cas d'utilisation de capteurs munis de la technologie TEDS
- Lecture des données TEDS via les fils de contre réaction du capteur (pas besoin de câble supplémentaire). Les câbles et fiches peuvent être utilisés comme à l'habitude.
- Le MP85A/ADP/ADP-PN est ainsi opérationnel en quelques secondes.



Évaluation du process à l'aide de fenêtres de tolérance / Mesure, visualisation

L'évaluation du process de production est réalisée à l'aide des fenêtres suivantes :

- 1 fenêtre d'alarme : Limites auxquelles l'alarme se déclenche. Cette fenêtre est utilisée pour la protection de la machine.
- 1 fenêtre nominale : Définit la zone dans laquelle les valeurs de mesure sont mémorisées et où se trouvent toutes les autres fenêtres de tolérance.
- 1...9 fenêtres de tolérance : Pour l'évaluation du procédé d'insertion. Le côté entrée et le côté sortie des fenêtres de tolérance peuvent être choisis librement. Ces fenêtres peuvent être analysées en temps réel. Des fenêtres de valeur moyenne sont également disponibles. Tous les types de fenêtres peuvent être utilisés librement et même se chevaucher.
- Valeurs limites x/y : En option pour surveiller les valeurs minimale et maximale au début et à la fin du process.



Fenêtre d'accostage :

La fenêtre de départ fonctionne en ligne (protection de la machine)

Fenêtre de fonctionnement :

La fenêtre d'insertion surveille le procédé d'insertion

Fenêtre de valeur moyenne :

Surveille la courbe moyenne au sein de la fenêtre.

Fenêtre de butée :

La fenêtre de fin surveille la force finale

Seuils :

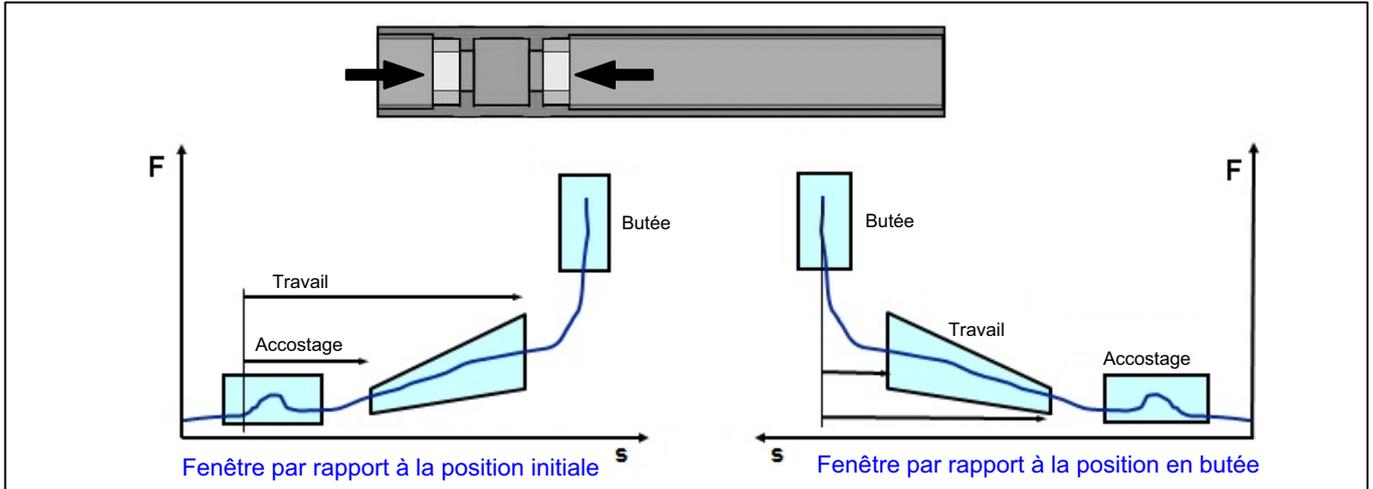
Les seuils surveillent le cours du process en temps réel au moyen d'une plage (seuil).

Systèmes de coordonnées

Vous pouvez définir les coordonnées des fenêtres de tolérance de manière absolue ou relative (dynamique). Utilisez le système de coordonnées relatives lorsque la position absolue des pièces à insérer (par ex. palier/arbre) varie. Il est également possible de faire un mélange des deux types de fenêtres.

Évaluation par fenêtres de tolérance– Emmanchement de connecteurs femelles

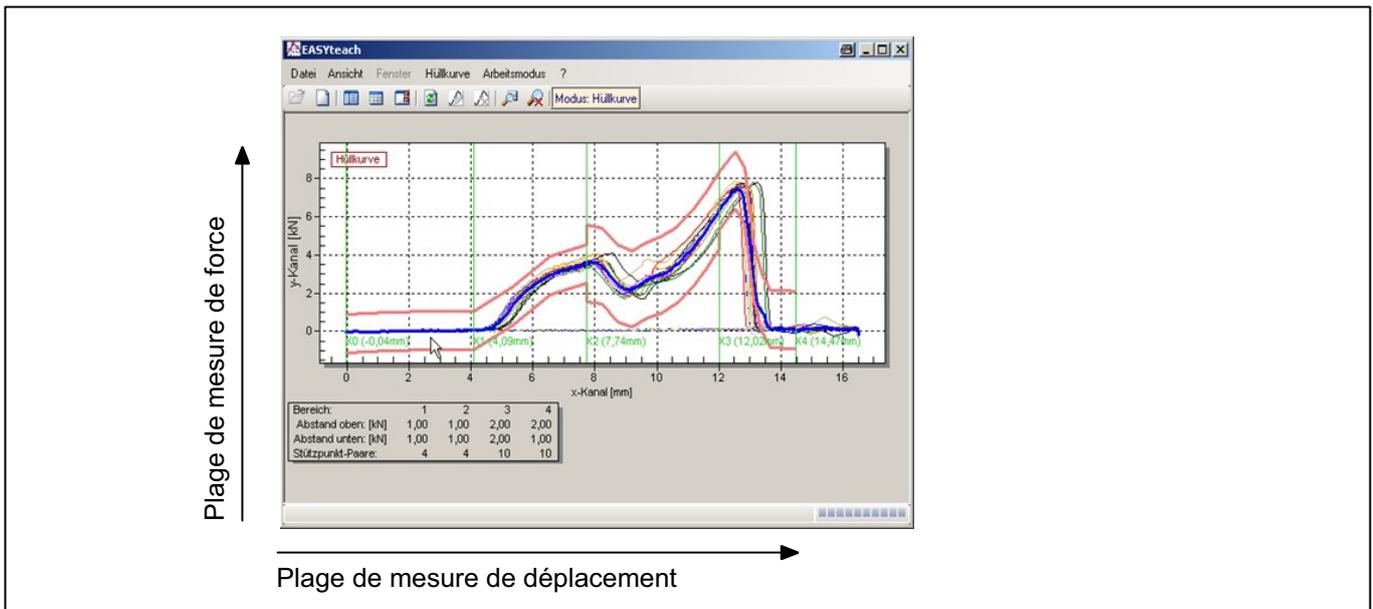
En cas de coordonnées x relatives, seul le déplacement *relatif* des deux pièces à insérer par rapport à l'axe x est mesuré à partir de la position initiale ou finale.



Évaluation du process à l'aide d'une bande de tolérance ou d'une courbe enveloppe

Avec ce type d'évaluation, la courbe est surveillée partiellement (bande de tolérance) ou dans sa totalité (courbe enveloppe). Dès qu'une valeur de mesure se trouve hors de la zone, le contrôle est jugé NOK. Dans l'évaluation par courbe enveloppe, vous pouvez choisir jusqu'à 4 segments de limites de tolérance différentes.

Le système mesure tout d'abord une ou plusieurs courbe(s) de référence (apprentissage) qui lui permet(tent) d'adapter la bande de tolérance ou la courbe enveloppe constituée de 64 points de référence maxi. La bande de tolérance ou la courbe enveloppe peut également être générée automatiquement ultérieurement par simple clic à partir des courbes du process déjà mesurées.



Conditions de démarrage / d'arrêt

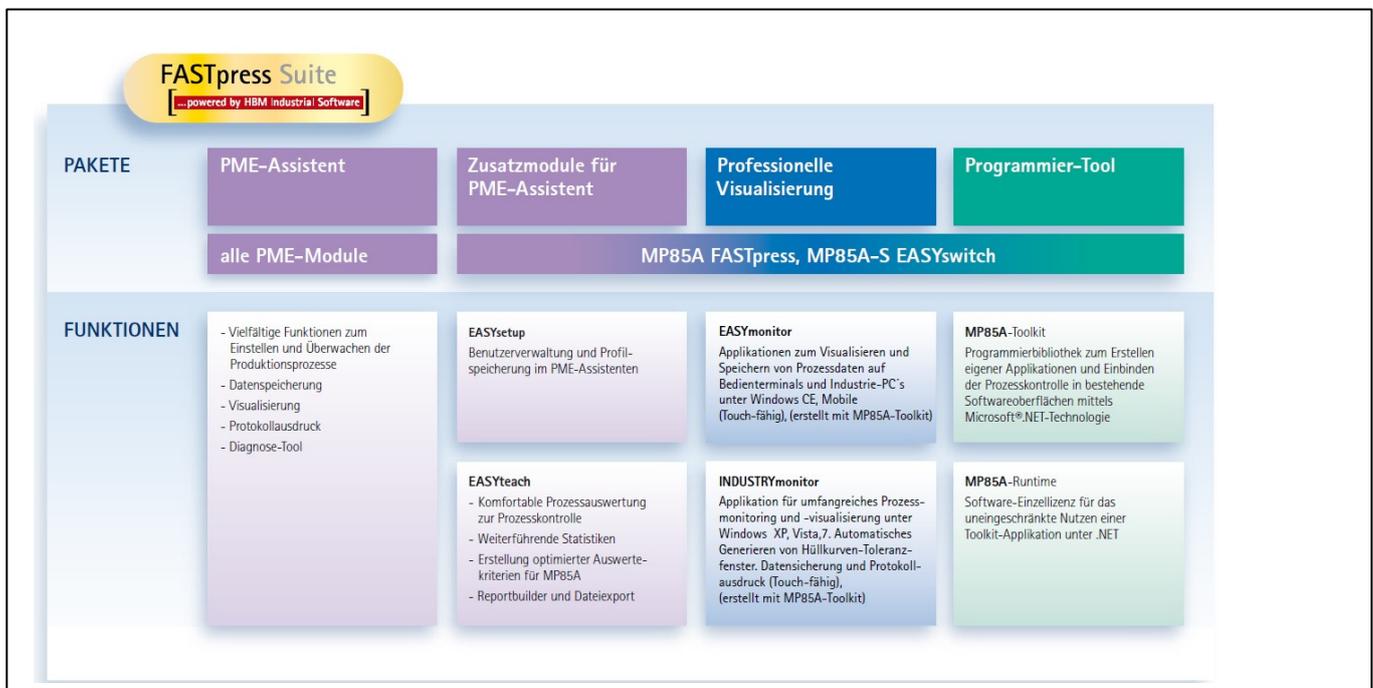
Les conditions de démarrage et d'arrêt permettent de synchroniser la mesure par rapport au process de production. La signalisation s'effectue au choix par CANopen, PROFIBUS-DPV1, Profinet-RT, une entrée numérique ou un trigger interne.

Il existe des conditions de démarrage et d'arrêt pour les cas d'application les plus divers, par ex. :

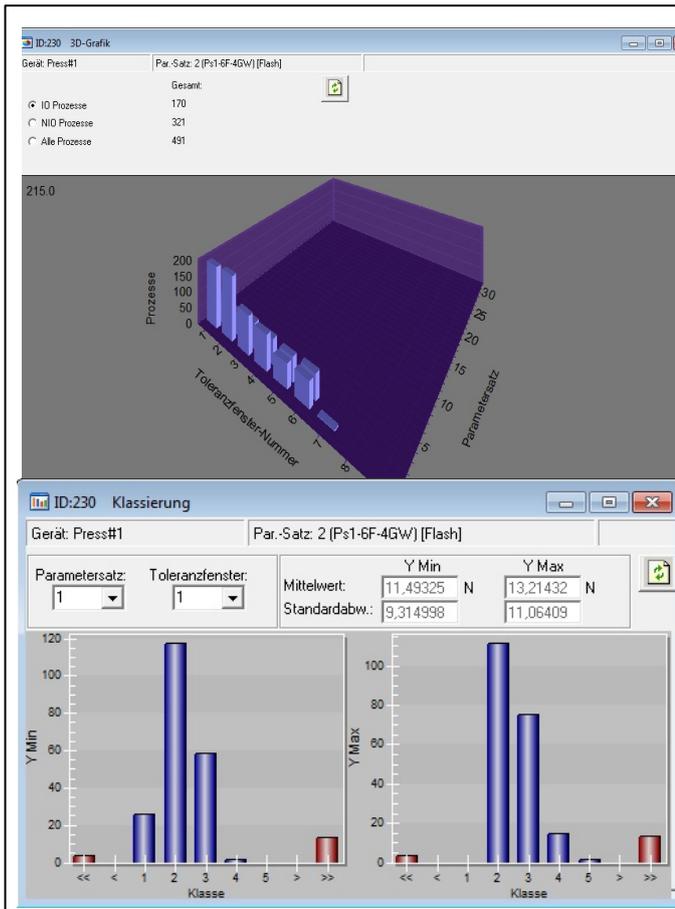
- Signal de démarrage / d'arrêt externe
- Valeur de référence y et temps de retard
- Valeur de référence x et temps de retard
- Valeur de référence x et valeur de référence y
- Détection d'immobilité
- Détection de marche arrière pour la voie x

Utilisation et visualisation

Vous pouvez utiliser des appareils de commande usuels (ordinateurs industriels) pour visualiser le processus sur site. Vous pouvez également intégrer l'appareil ultérieurement dans des installations existantes. Le raccordement s'effectue via l'interface (Fast) Ethernet des appareils MP85A(DP). De nombreux modules FASTpressSuite sont disponibles comme solutions logicielles.



Contrôle qualité / Statistiques / Classification



Les fonctions statistiques permettent de juger de la qualité du process d'insertion et de l'usure des outils.

Il est possible d'obtenir une représentation claire des process OK ou NOK grâce aux graphiques statistiques.

La statistique globale avec le compteur de process est divisée en blocs de paramètres.

Il est ainsi possible de voir en un coup d'œil le résultat des fenêtres de tolérance par bloc de paramètres.

Vous connaîtrez ainsi précocement

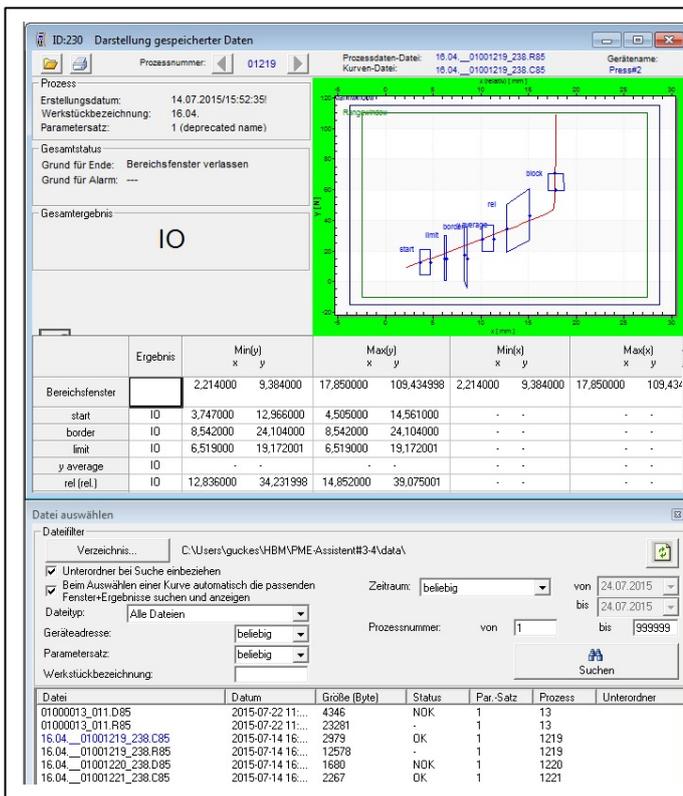
- l'usure des outils,
- les tolérances des composants ou
- l'endommagement de la machine.

La représentation graphique dans la classification permet d'analyser la répartition des process OK / NOK pour chaque fenêtre de tolérance.

La fonction de classification calcule automatiquement la répartition des minima et maxima ainsi que l'écart type correspondant.

Les données statistiques sont enregistrées dans l'appareil.

Gestion des données / Chargement et sauvegarde



Le MP85A/ADP/ADP-PN offre la possibilité de sauvegarder les résultats, les courbes, les statistiques et les paramètres matériels. Cela permet d'analyser les process ultérieurement et garantit une traçabilité de 100 %.

Vous pouvez choisir de sauvegarder les données sur votre PC ou sur la carte mémoire de l'unité. L'enregistrement sur la carte mémoire peut être paramétré en tant que mémoire tampon circulaire pour les 1 000 ou 10 000 dernières courbes. Dans les deux cas, vous pouvez sauvegarder les courbes et/ou résultats au format ASCII ou au format Qdas :

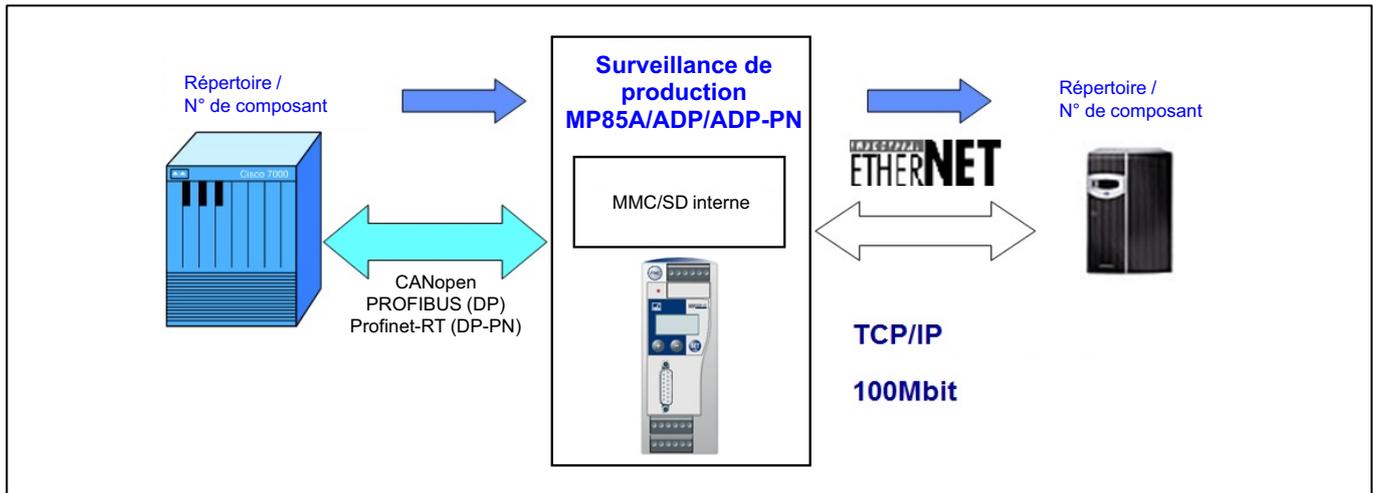
- uniquement pour les process NOK ou
- uniquement pour les process OK, ou encore
- pour tous les process.

Les données enregistrées sur la carte mémoire peuvent ensuite être transférées sur le PC. Pour chaque process, il est possible d'imprimer si nécessaire un protocole avec toutes les informations relatives au process.

Un utilitaire gratuit de HBM permet de convertir automatiquement les courbes du process et les résultats au format I-P.M. à l'issue de l'enregistrement.

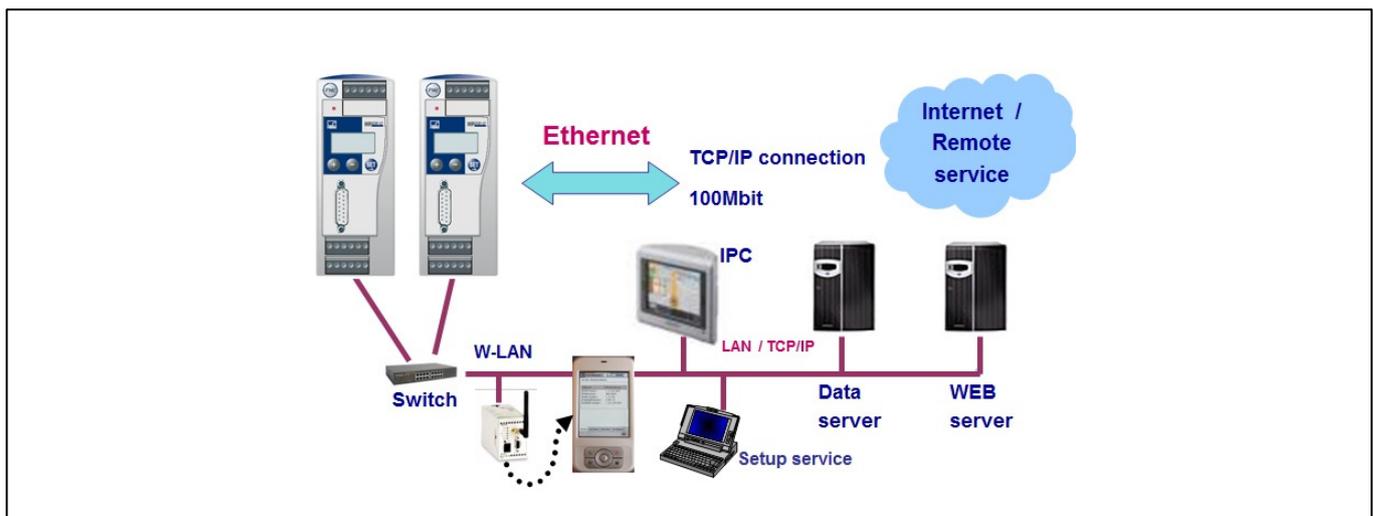
Gestion des données de production

Le MP85A/ADP/ADP-PN offre la possibilité d'enregistrer en cours de production le numéro de pièce ou de composant dans les fichiers de courbes et de résultats. Cela garantit une affectation et l'archivage.



Utilisation de l'infrastructure existante

L'interface Ethernet standard permet d'intégrer les appareils dans un réseau. Cela vous permet d'établir des lignes de production, voire même un entretien à distance.



Caractéristiques techniques

Appareil de base		MP85A / MP85ADP / MP85ADP-PN
Classe de précision		0,1
Tension d'alimentation, Protection contre les surtensions et les inversions de polarité	V _{DC}	24
Tension d'isolement, non transitoire Séparation de potentiel fonctionnelle entre le raccord électrique et le raccord du capteur. Ne doit pas être utilisée pour des raisons de sécurité	V _{DC}	< 60
Plage de tension d'alimentation admissible	V	18 ... 30
Puissance absorbée MP85A, typ. MP85ADP, typ. MP85A / MP85ADP, maxi.	W W W	7 9 10
Comportement en cas de panne d'alimentation		Conservation automatique des données suite à une panne de courant
Durée de vie pile de secours (CR2032) pour horloge temps réel, typ.	Ans	5
Caractéristiques techniques de l'unité d'exploitation		
Nombre maxi. de triplets de mesure (voie x), (voie y), (temps)		4 000 (réduction de données automatique)
Vitesse d'échantillonnage	Hz	2 400
Conditions de démarrage		Signal de démarrage interne, signal de démarrage externe Valeur de référence x, valeur de référence y Valeur de référence x + valeur de référence y
Conditions d'arrêt		Signal d'arrêt interne, signal d'arrêt externe Valeur de référence y + temps de retard, valeur de référence x + temps de retard Valeur de référence x + valeur de référence y + temps de retard Détection d'immobilité, marche arrière voie x
Conditions finales du process		Signal externe En même temps fin de la condition de démarrage Valeur de référence x, valeur de référence y Valeur de référence x et valeur de référence y
Nombre de blocs de paramètres / programmes de mesure dans l'appareil		31 plus réglage d'usine
Nombre de blocs de paramètres sur la carte SD/MMC en option		31 au format XML 1 000 au format binaire
Changement de blocs de paramètres, typ.	ms	200

Évaluation		
Bande de tolérance		64 points de référence, librement réglables en mode d'étalonnage
Courbe enveloppe		4 plages de tolérance, 64 points de référence, librement réglables
Fenêtres de tolérance, nombre maxi.		9
Type de fenêtre		Inclinée ou droite
Méthodes d'évaluation par fenêtre		Analyse en temps réel (en ligne pour la protection de la machine) Évaluation de la courbe dans la fenêtre (mini./maxi.) Évaluation de la valeur moyenne x ou y dans la fenêtre Évaluation de seuils verticaux ou horizontaux (en ligne)
Coordonnées x de la fenêtre de tolérance		Absolues ou relatives par rapport à la position initiale ou par rapport à la position finale
Coordonnées y de la fenêtre de tolérance		Absolues ou relatives par rapport à F_{min} de la fenêtre de tolérance 2, relatives par rapport à F_{max} de la fenêtre de tolérance 2 ou relatives par rapport à $F_{moy.}$ de la fenêtre de tolérance 2
Durée de l'analyse hors ligne fenêtre de fin, typ.	ms	6
Durée de l'analyse hors ligne fenêtre droite, typ.	ms	5 + 0,1/couple de valeurs de la fenêtre
Durée de l'analyse hors ligne fenêtre inclinée, typ.	ms	10 + 0,3/couple de valeurs de la fenêtre
Valeurs limites x et y		par 4 La surveillance des valeurs limites peut être intégrée au choix à l'évaluation globale du process, par ex. comme surveillance des mini./maxi. pour le début et la fin du process.
Statistiques (individuelles pour chaque bloc de paramètres dans la mémoire flash de l'appareil)		
Nombre maximal de procédés d'insertion		4×10^9
Nombre de classes d'histogrammes pour 2 valeurs (x_{max} , x_{min} , y_{max} , y_{min})		9 par fenêtre de tolérance
Capteurs et amplificateur		
Fréquence porteuse	kHz	$4,8 \pm 1 \%$
Tension d'alimentation du pont	V_{eff}	$2,5 \pm 5 \%$
Capteurs raccordables		
Demi-ponts et ponts complets de jauges	Ω	170 ... 2 000
Demi-ponts et ponts complets inductifs, LVDT	mH	4 ... 160
Capteurs potentiométriques	Ω	170 ... 2 000
Sensibilités d'entrée		Étendue de mesure (mV/V)
		4 100 1 000
	mV/V	0,2 ... 4 3,5 ... 100 50 ... 1 000
Longueur du câble du capteur, maxi.	m	500
Plage d'ajustement, maxi.	Digits	999999, pour 10 % de l'étendue de mesure d'entrée
Plage d'ajustement, mini.	Digits	100, pour 100 % de l'étendue de mesure d'entrée
Tension de mode commun admissible, maxi.	V	$\pm 5,5$
Réjection de mode commun		
0...60 Hz	dB	> 120
0...1 000 Hz	dB	> 96
0...4 800 Hz	dB	> 50
Erreur de linéarité	%	< 0,03
Tension de bruit, typ.		Étendue de mesure (mV/V)
		4 100 1 000
0...1 Hz	$\mu V/V_{SS}$	0,1 2,5 25
0...10 Hz	$\mu V/V_{SS}$	0,25 6 60
0...100 Hz	$\mu V/V_{SS}$	1 25 250
0...1 000 Hz	$\mu V/V_{SS}$	2 50 500
Vitesse de mesure, maxi.	1/s	2 400

Bande passante, réglable Passebas du 4ème ordre de type Bessel		Val. nominale f_g (Hz)	-1dB (Hz)	-3dB (Hz)	Retard de phase (ms)	Temps de montée (ms)	Dépassement (%)
		1 000	980	1 400	0,550	0,260	4
		500	440	690	0,860	0,510	1,5
		200	190	320	1,6	1,11	1,5
		100	100	160	2,9	2,13	1,3
		50	51	83	4,6	4,24	1
		20	25	41	8,2	8,36	1
		10	13	21	15,5	16,8	0
		5	6,1	10,3	30,2	33,4	0
		2	3,1	5,2	60	67	0
		1	1,6	2,6	119	137	0
		0,5	0,79	1,30	240	272	0
		0,2	0,19	0,32	950	1 070	0
		0,1	0,09	0,16	2 500	2 170	0
		0,05	0,049	0,081	3 750	4 280	0
Etalonnage de shunt	mV/V	1 ± 3%					
Influence de la tension d'alimentation sur le zéro	% de PE	< 0,01					
sur la sensibilité	% de PE	< 0,01					
Influence de la température ambiante par variation de 10 K sur le zéro pont complet sur le zéro demi-pont sur la sensibilité		Étendue de mesure (mV/V)					
		4	100	1 000			
	μV/V	1	20	200			
	μV/V	10	40	200			
	%	0,05	0,05	0,05			
Dérive à long terme sur 48 h (étendue de mesure 4 mV/V ; 0,5 h après la mise en marche)	μV/V	2					
Capteur de tension continue							
Capteurs raccordables		Capteur de tension continue, source de tension					
Plage nominale de mesure	V	± 10					
Plage des signaux d'entrée	V	± 10,5					
Plage d'ajustement, maxi.	Digits	999999, pour 10 % de l'étendue de mesure d'entrée					
Plage d'ajustement, mini.	Digits	100, pour 100 % de l'étendue de mesure d'entrée					
Résistance interne de la source de signaux	kΩ	≤ 1					
Tension de mode commun admissible, maxi.	V	2					
Bande passante (-1 dB), réglable	Hz	0,05 ... 1 000					
Caractéristique de filtrage		Bessel, 4ème ordre					
Erreur de linéarité	%	< 0,03					
Vitesse de mesure, maxi.	1/s	2 400					
Capteur incrémental							
Capteurs raccordables		Capteur incrémental (compteur / décompteur avec signal d'index nul)					
Alimentation en tension		5 V, maxi. 150 mA ou 24 V, maxi. 300 mA					
Fonctionnement à deux voies		Multiplexage par division du temps					
Entrées (F1 (±), F2 (±), Ix (±))		Entrées différentielles (RS422), niveau TTL 5 V					
Niveau d'entrée							
Niveau Bas	V	< 0,8					
Niveau Haut	V	> 2					
Chaque fil à la masse de mesure, maxi.	V	± 14					
Différence de niveau (Bas/Haut)	V	> 1,2					
Hystérésis	V	0,07					
Tension de mode commun admissible, maxi.	V	-7 / +12					
Impédance d'entrée, typ.	kΩ	10					
Détection du sens de rotation		par signal F2 en quadrature de phase					

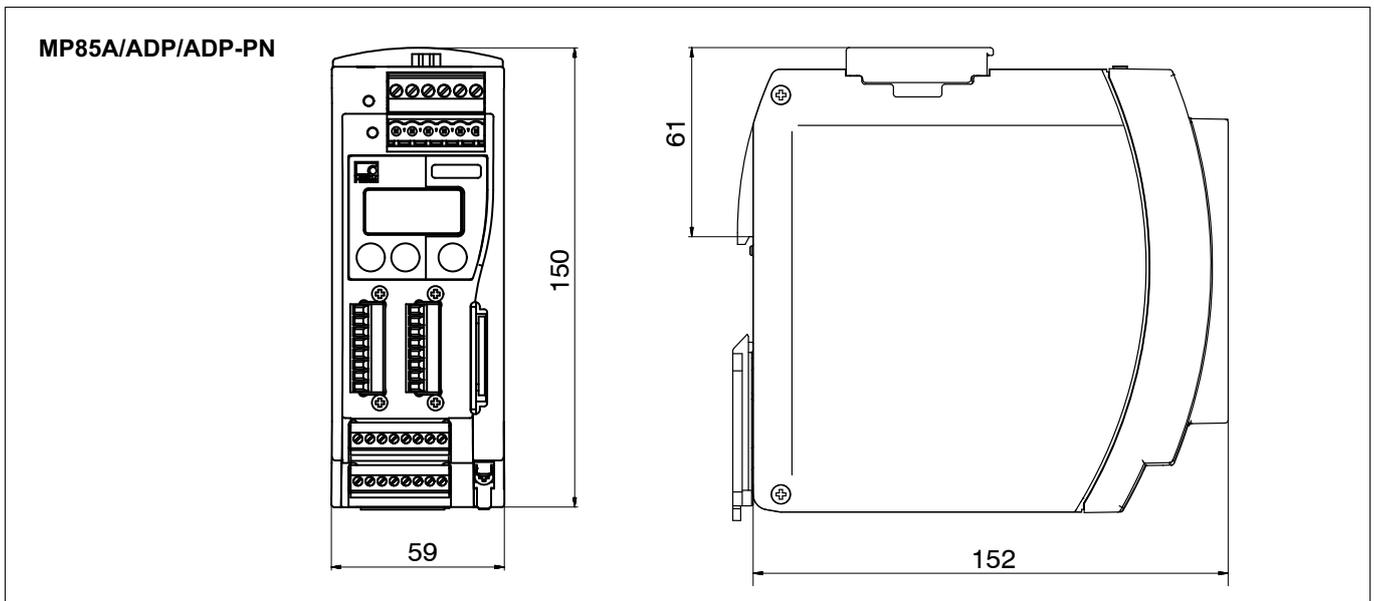
Plage d'entrée comptage des impulsions	Imp.	0 ... 999999
Taux d'impulsions maxi.	Imp/s	1 000 000
Écart entre 2 flancs successifs F1(±), F2(±)	ns	> 400
Plage d'ajustement, maxi.	Digits	20 pour 1 impulsion
Plage d'ajustement, mini.	Digits	1 pour 10 000 impulsions
Bande passante (-1 dB), réglable	Hz	0,05 ... 1 000
Vitesse de mesure, maxi.	1/s	2 400
Capteur SSI		
Capteurs raccordables		Capteurs angulaires et capteurs de déplacement avec interface SSI
Alimentation en tension		5 V, maxi. 150 mA ou 24 V, maxi. 300 mA
Fonctionnement à deux voies		Multiplexage par division du temps
Entrée des données D(±)		Entrée différentielle (RS422), niveau TTL 5 V. Les niveaux de tension doivent être complémentaires les uns par rapport aux autres et être différents d'au moins 1,2 V.
Niveau d'entrée, entrée des données D (±)		
Niveau Bas	V	< 0,8
Niveau Haut	V	> 2
Chaque fil à la masse de mesure, maxi.	V	± 14
Hystérésis	V	0,07
Tension de mode commun admissible, maxi.	V	-7 ... +12
Sortie horloge CI (±)		Sortie différentielle (RS422), niveau TTL 5 V
Tension de sortie différentielle CI(±), sans charge, maxi.	V	5,8
Tension de sortie différentielle CI(±), RL = 50 ohms, mini.	V	2
Tension de mode commun en CI (±), maxi.	V	3
Courant de court-circuit sortie horloge CI (±), typ.	mA	100
Résolution, monotour	Bits	12, 13
Résolution, multitour	Bits	24, 25
Plage d'ajustement, maxi.	Digits	20 pour 1 impulsion
Plage d'ajustement, mini.	Digits	1 pour 10 000 impulsions
Bande passante (-1dB), réglable	Hz	0,05 ... 1 000
Vitesse de mesure, maxi.	1/s	1 200
Débits en bauds	kbauds	100, 200, 500, 1 000
Codage		Code Gray
Capteurs de déplacement potentiométriques		Les capteurs potentiométriques (résistance de raccordement 170 ... 2 000 ohms) sont alimentés avec une fréquence porteuse de 4,8 kHz (voir caractéristiques techniques "Capteurs et amplificateur")
Remarque : En cas d'utilisation de capteurs pot. de type TR50, TR75 ou TR100 de la société novotechnik (résistance de raccordement > 2 kiloohms), la classe de précision de la chaîne de mesure passe à 0,25. Cela est également le cas pour d'autres capteurs dont la résistance de raccordement est supérieure à 2 kiloohms, car la caractéristique n'est alors plus linéaire dans ce cas.		

Caractéristiques techniques générales		
Bascules à seuil		
Nombre		4 par voie
Niveau de référence		Brut
Hystérésis	%	1 ... 100
Précision de réglage	Digits	1
Temps de réponse, typ. (fc=1 000 Hz)	ms	< 2
Sorties de contrôle		
Nombre		4 (MP85ADP) / 8 (MP85A), isolées galvaniquement
Fonction		Process OK/NOK, Process démarré/en cours, Process terminé/valide, Valeurs limites 1-4, Résultat test capteur, Résultat fenêtres de tolérance, État carte mémoire, État voie x/y, État mémoire de transfert, Erreur voie x/y, Battement de cœur (Watchdog), Commutation entre blocs de paramètres, N° bloc de paramètres (Flash), Reset capteur piézo, Sortie numérique via prescription SDO
Tension nominale, alimentation externe	V _{DC}	24
Plage de tension d'alimentation admissible	V	10 ... 30
Courant de sortie maximal par sortie	A	0,5
Courant de court-circuit, typ. (U _{ext.} = 24 V, R _L < 0,1 ohm)	A	0,8
Durée de court-circuit		Illimitée
Entrées de contrôle		
Nombre		1 (MP85ADP) / 5 (MP85A), isolées galvaniquement
Fonction		Mise à zéro, étalonnage de shunt, commutation entre blocs de paramètres, départ/arrêt du process, test capteur, enregistrement/suppression de statistiques
Plage de tension d'entrée BAS	V	0 ... 5
Plage de tension d'entrée HAUT	V	10 ... 30
Courant d'entrée, typ. (niveau HAUT = 24 V)	mA	12

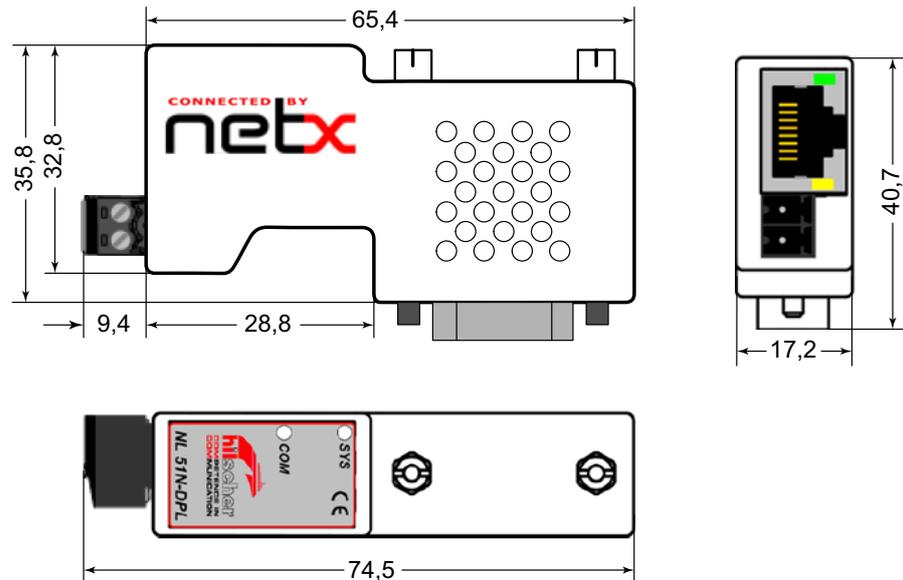
Interfaces			
Interface Ethernet			
Protocole de communication	Mbits/s	TCP/IP, compatible réseau selon IEEE802	
Taux de transmission, maxi.	Mbits/s	10 et 100 (sélection automatique)	
Topologie (paires torsadées)		2	
Affichage LED pour Receiver, Transmitter (RxD/TxD) et Link		2	
Longueur de fil maxi.	m	100	
Type de câble		UTP catégorie 5 ou paire torsadée blindée (STP)	
Embase		RJ-45	
Interface CAN			
Protocole		CAN 2.0B ; compatible CANopen	
Connexion bus du matériel		to ISO 11898	
Vitesse PDO, maxi.	Val./s	100	
Débits en bauds	kbits/s	1 000	500
Longueurs de fil maxi.	m	250	500
		1 000	600
		1 000	1 000
Résistance de terminaison		Activable par interrupteur	
Raccordement		Bornes	
Interface PROFIBUS-DP (uniq. MP85ADP)			
Protocole		Esclave PROFIBUS-DP, selon DIN 19245-3	
Débit en bauds, maxi.	Mbauds	12	
Adresse de nœud		3-123, réglable par clavier	
Numéro d'identification PROFIBUS		Hex 699	
Données de configuration	Octets	5	
Données de paramètre, maxi.	Octets	6 (norme +7DP)	
Fonction		Accès et paramétrage de toutes les fonctions du MP85ADP (contrôle à distance)	
Paramétrage (asynchrone)		Selon la norme DPV1	
Données d'entrée, maxi.	Octets	142	
Données de sortie, maxi.	Octets	40	
Temps d'actualisation des données d'entrée	ms	1 (pour 4 valeurs de mesure)	
Temps d'actualisation des données de sortie	ms	< 10, pour mise à zéro, valeurs limites	
Données de diagnostic	Octets	48	
Raccordement PROFIBUS		Connecteur Sub-D 9 pôles (DIN19245-3), avec isolation de potentiel de l'alimentation et de la masse de mesure	
Passerelle Profinet-RT (1-NL51N-DPL), extrait			
Fonction		Proxy pour la conversion 1:1 d'un esclave PROFIBUS sur un contrôleur E/S Profinet	
Montage		Directement sur l'embase femelle PROFIBUS du MP85ADP ou du MP85ADP-S	
Connecteur		D-sub 9 pôles (PROFIBUS), embase femelle RJ45 (Profinet), Mini-Combicon 2 pôles (alim. en tension)	
Protocole		Ethernet II, IEEE 802.3	
Affichages DEL		Sys, Com, Link, Rx/Tx	
Temps de traitement	ms	10 ... 20	
Alimentation en tension	V _{DC}	18 ... 24 (100 mA à 24 V)	
Plage nominale de température	°C	0 ... 50	
Poids	g	40	
Dimensions (L x H x P)		48 x 16 x 64	
Émission d'interférences		CISPR 11 classe A	
Immunité aux parasites		EN 61131-2:2003	

Carte mémoire		
Fonction		Enregistrement des blocs de paramètres, courbes et résultats, statistiques, mémoire tampon circulaire des 1 000/10 000 dernières courbes
Types possibles		MMC ou SD (pas de carte SDHC (Haute Capacité) ou équivalent)
Tailles possibles	Moctets	8, 16, 32, 64, 128, 256, 512, 1 024, 2 048
Taux de transmission de données, typ.	koctets /s	2-8
Système de fichiers		DOS, format FAT-16
Affichage		
Type		Afficheur LCD 2 lignes de 8 caractères alphanumériques
Clavier		Clavier à effleurement à trois touches sensibles
Plage de température		
Plage nominale de température	°C	0 ... 50
Plage d'utilisation en température	°C	-20 ... +50
Plage de température de stockage	°C	-20 ... +70
Degré de protection		IP20
Dimensions (L x H x P)	mm	59 x 150 x 152
Poids, approx.	g	929
Effort mécanique applicable (essai selon DIN IEC 60068, partie 2-6)		
Oscillations (30 min. dans chaque direction)	m/s ²	50 (5 ... 65 Hz)
Chocs (3 fois dans chaque direction ; durée des chocs 11 ms) (essai selon DIN IEC 60068, partie 2-27)	m/s ²	200

Dimensions (en mm)



Passerelle Profinet-RT



Étendue de la livraison

- 4 borniers à vis enfichables, codés
1 alimentation en tension et CAN, 6 pôles
2 capteurs, 8 pôles
1 entrée/sortie numérique, 8 pôles
- N° de commande Phönix :
MV STBW 2,5/6-ST-5,08 GY
MCVW 1,5/8-ST-3,81 GY
MC 1,5/8-ST-3,5 GY
- N° de commande HBM :
3-3312.0426
3-3312.0422
3-3312.0421
- CD système FASTpress Suite comprenant :
 - le logiciel de réglage gratuit PME Assistant
 - une aide en ligne fournissant des trucs et astuces
 - une notice d'emploi abrégée pour débutants
- Outils Plus PME-Assistant (version de démonstration) comprenant :
 - EASYsetup (gestion d'utilisateurs)
 - EASYteach (évaluation statistique du process et génération de rapports)
- MP85A-Toolkit (version de démonstration) :
Modules fonctionnels pour l'élaboration de ses propres interfaces sur le panneau de commande via Ethernet sous Windows XP ou version ultérieure, Windows CE et Windows Mobile
- EASYMonitor CE (version de démonstration) :
Logiciel de production à utiliser sur un terminal sous le système d'exploitation Windows CE
- EASYmonitor Mobil : application à utiliser sur un PDA ou un Pocket-PC
- INDUSTRYmonitor (version de démonstration) :
Logiciel de production à utiliser sur un écran tactile avec 12 contrôleurs de process MP85A/MP85ADP/MP85ADP-PN maxi.
- Carte mémoire SD (2 Go) de Transcend par ex. (www.transcend.de)

Accessoires (ne faisant pas partie de la livraison) :

- Câble plat standard, 10 pôles, grille 1,27 mm (n° de commande HBM 4-3131.0037)
- Passerelle bus de terrain (n° de commande HBM 1-NL51N-DPL) de PROFIBUS sur Profinet pour utiliser le MP85ADP avec une interface Profinet-RT ; autres convertisseurs d'interface sur demande

Sous réserve de modifications.
Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'impliquent aucune garantie de qualité ou de durabilité.

Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH
Im Tiefen See 45 · 64293 Darmstadt · Allemagne
Tél. +49 6151 803-0 · Fax +49 6151 803-9100
E-mail : info@hbm.com · www.hbm.com