

Mode de e'mploi

Version 07.11.2013

Série MoniTurb-F, Moniturb-S et MoniTurb-FS

Série MoniSpec-A, MoniSpec-AD et Monispec-AT

Chemtronic Waltemode GmbH

Monitek série de Galvanic Applied Sciences

40789 Monheim Niederstr. 14

Tel: +49-(0)2173-57007 Fax: +49-(0)2173-56007

E-mail: info@chemtronic-gmbh.de

Internet: www.chemtronic-gmbh.de



SOMMAIRE

1. COPYRIGHT	3
2. NON-WARRANTLY	3
3. WARRANTY CONDITIONS	3
4. AVANT INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	4
5. INSTRUCTIONS DE SECURITE	4
5.1. POUR LES LIQUIDES CHIMIQUES	4
5.2. INSTALLATION ELECTRIQUE	4
5.3. ZONE EXPLOSIVE	4
5.4. MAINTENANCE	5
5.5. TRAVAIL SUR L'INSTRUMENT OUVERT	5
6. STOCKAGE	5
6.1. DOMMAGES DE TRANSPORT	5
6.2. EXPEDITION DE L'INSTRUMENT	6
7. MAINTENANCE	6
7.1. REMPLACEMENT DE LA LAMPE DE MESURE	6
<i>Notice :</i>	6
<i>Outils requis:</i>	6
7.2. REMPLACEMENT DES JOINTS	9
8. LISTE DES PIECES DISPONIBLES	14
8.1. MONITURB-F	14
8.2. MONITURB-S	17
8.3. MONITURB-FS	21
8.4. MONISPEC-A	25
8.5. MONISPEC-AD	28
8.6. MONISPEC-AT	31
9. DIAGRAMMES DE CABLAGE	33
9.1. MONITURB-F	33
9.2. MONITURB-S	35
9.3. MONITURB-FS	37
9.4. MONISPEC-A	38
9.5. MONISPEC-AD	41
9.6. MONISPEC-AT	44
10. DIMENSIONS	45
10.1. MONITURB	45
10.2. MONISPEC	50

1. Copyright

~ 2003 Galvanic Applied Sciences Inc. Düsseldorf (Germany)

This manual including all of its parts are protected by copyright.

Any further use beyond the copyright laws is not allowed without the written approval of Galvanic Applied Sciences. There are no further reaching warranty claims to take because of the content of existing document.

2. Non-warrantly

Galvanic Applied Sciences Inc. takes no responsibility or warranty for technical or editorial mistakes or omissions in this document. The information in this publication will be provided without warranty for their correctness. Galvanic Applied Sciences Inc. reserves all rights to make changes to this document without announcement. Galvanic Applied Sciences Inc. is by no means liable for any consequential damages or miscellaneous damages, which occur during the use or storage of the system.

Some countries do not allow the limitation of liability, so that this exclusion is possibly not valid for you.

3. Warranty conditions

The warranty for this product takes place according to the legal provisions. As places of warranty we explicitly name Galvanic Applied Sciences USA, Inc. Lowell, MA (USA) or Galvanic Applied Sciences Inc., Duesseldorf (Germany branch). In case of warranty service at the customer site, we will charge additional expenses e.g. travel expenses, overnight cost, etc. Consumable parts as well as wearing parts e.g. lamps, gaskets, etc. are not covered by warranty.

Improper use, gross negligence, use of the system outside of the technical specifications, missing or improper maintenance will cause a loss of the warranty claim.

Please pay attention to our general terms of contract.

4. Avant installation et mise en service

Guides d'installation



Danger : Dépassez la pression maximale autorisée et/ou la température maximale autorisée crée un risque élevé pour la sécurité.

Veuillez lire les instructions additionnelles concernant la sécurité avant l'installation et la mise en service.

- La sonde est fabriquée pour l'application du client (taille de ligne variable, type de bride, jets de nettoyage, joint etc.).
- On recommande de lancer la calibration du système avant l'installation de la sonde.
- La sonde devra être placée dans une colonne verticale.
- La pression de process ne devra jamais excéder les spécifications de la sonde livrée.
- La température de process devra ne jamais excéder les spécifications de la sonde livrée.
- Évitez l'air et les bulles de gaz à l'intérieur de la sonde, car cela cause des perturbations. Les bulles d'air et de gaz seront la cause de bruit et de dérive du signal de mesure (les bulles d'air sont absentes aux pressions supérieures à 2 bars en solution aqueuse).
- Au cas où la température de process descendrait sous le point de condensation ou s'élèverait au-dessus de 85 °C, nettoyez les logements optiques de la sonde avec de l'air sec instrumentation (approximativement 10 L/h). L'eau condensée et les températures excessives peuvent endommager la sonde et causer des mesures imprécises.
- En raison de problèmes de signal, on recommande de ne pas prolonger les câbles de sonde.
- En raison de problèmes de signal, employez seulement les câbles originaux de la sonde Monitek/Galvanic.
- Au cas où les gicleurs facultatifs de nettoyage seraient utilisés, assurez-vous que la pression du liquide de nettoyage est au moins 50% plus haute que la pression de process.

5. Instructions de sécurité

Prêtez attention aux instructions générales de sécurité suivantes durant l'utilisation et le fonctionnement du système. Ignorer ces instructions ou avertissements spéciaux à l'intérieur de ce manuel peut endommager la sonde, causer des mesures imprécises, et peut rendre les installations peu sûres. Galvanic Applied Sciences n'aura aucune responsabilité dans les accidents provenant d'une ignorance des instructions de sécurité et des avertissements.

5.1. Pour les liquides chimiques

Les réactifs ou les standards peuvent être toxiques ou nocifs pour la santé humaine. Observez les précautions appropriées en manipulant les réactifs. Passez en revue les fiches techniques de sécurité concernant la manipulation et la disposition des réactifs ou standards.

5.2. Installation électrique

Le personnel technique qualifié doit procéder à l'installation électrique du système.

5.3. Zone explosive

N'INSTALLEZ PAS le système dans un secteur dangereux sans l'équipement ATEX. L'utilisation du système en non ATEX dans un secteur dangereux présente un très gros risque.



Utiliser ce système en zone I ou zone II se fait en toute sécurité avec l'installation du module ATEX optionnel, incluant les certificats requis.

5.4. Maintenance

Toujours débrancher l'instrument de la puissance pendant l'entretien, le remplacement des composants, l'installation des composants additionnels ou toutes autres opérations sur instrument ouvert.

Seul le personnel technique qualifié doit effectuer ce travail.

5.5. Travail sur l'instrument ouvert

Seul le personnel technique qualifié devra actionner l'instrument lorsqu'il est ouvert (par exemple pendant le procédé de calibration). Faites attention à ce qu'aucune humidité ne pénètre à l'intérieur.



Quelques composants à l'intérieur de l'instrument sont sous tension, et peuvent causer des chocs mortels en cas de contact. Faites attention pendant l'installation, la manipulation et le fonctionnement de l'instrument.

L'emploi de la garantie est nulle si le système est installé incorrectement, incorrectement manipulé, employé en dehors de ses caractéristiques techniques, ou endommagé par négligence grave.

6. Stockage

Inspectez svp l'instrument juste après la réception pour déceler les dommages potentiels d'expédition. Si l'instrument a déjà été déballé pour l'inspection ou l'essai, ou si l'instrument a été enlevé du process et qu'il ne doit pas être installé ou réinstallé pendant plus de 1 jour, la procédure suivante devra être observée :

Si l'instrument a été en service, la partie mouillée devra être complètement nettoyée (typiquement avec de l'eau propre) et complètement séchée.

L'instrument devra être placé dans l'emballage d'origine. Au cas où l'emballage d'origine ne serait pas disponible, placez l'instrument dans un sachet scellé en plastique lourd avec un déshydratant supplémentaire pour s'assurer d'un stockage au sec.

L'instrument devra alors être stocké dans un secteur protégé jusqu'à l'installation.

6.1. Dommages de transport

Inspectez svp l'instrument juste après la réception pour déceler les dommages potentiels d'expédition.

Pour toutes les réclamations d'assurance ou de garantie de transport, il est impératif de notifier les dommages dus au transport juste après avoir reçu l'instrument. Dans le cas de dommages évidents de l'emballage externe, le livreur doit donner le reçu de ces dégâts pour la demande auprès de l'assurance.

En cas de retard, l'assurance ne payera pas les dommages et Galvanic Applied Sciences n'assurera pas la responsabilité pour ces dommages.

6.2. *Expédition de l'instrument*

Nettoyez svp l'instrument soigneusement avant expédition (par exemple pour la révision/réparation). Veuillez emballer soigneusement l'instrument en lui empêchant tous mouvements. Si possible, l'emballage original sera employé.

7. Maintenance

7.1. *Remplacement de la lampe de mesure*



L'ignorance des lignes suivantes est une cause de perte de garantie.

Notice :

- Le personnel technique qualifié doit exécuter la réparation et l'entretien.
- Avant de commencer n'importe quel travail, la sonde doit être nettoyée et rincée complètement. Selon les clients, les résidus de produit d'application peuvent être très dangereux (agressifs, toxiques). Veuillez manipuler le système avec précaution, à cause de fuite possible etc...
- Évitez la traction et le vrillage du câble de la lampe.
- Évitez d'appliquer une force excessive pendant l'assemblage et le démontage de la sonde.
- Travaillez svp soigneusement pendant le remplacement de la lampe de mesure.
- Le remplacement de la lampe devra être fait dans un endroit sec et propre, pour protéger les composants optiques contre la saleté.
- Veuillez être sûr qu'aucune poussière ou d'autres particules ne pénètrent dans l'optique.
- Ne touchez pas les objectifs.
- En cas de composant sale, nettoyez svp soigneusement en employant de l'eau et un tissu (non pelucheux), séchez tous les composants en employant de l'air instrument.
- Utilisez seulement les outils appropriés.

Outils requis:

- Clé à fourche spéciale de lampe Monitek
- Clé d'extrémité ouverte de 2 x - 22 millimètres
- Tournevis plat de lame - 2 millimètres
- Tournevis Phillips - taille moyenne
- Clé hexagonale - 1,5 millimètres
- Clé hexagonale - 2,5 millimètres
- Pincettes fines – petite
- Petite cuvette pour laisser tomber des composants

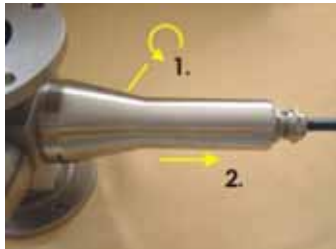


Veuillez détacher l'écrou hexagonal supérieur du presse-étoupe en utilisant une clé ouverte de 22 millimètres. Utiliser la 2^{ème} clé ouverte de 22 millimètres pour tenir l'écrou hexagonal inférieur du presse-étoupe en position, pour s'assurer de ne pas tordre le câble de lampe.

Attention !

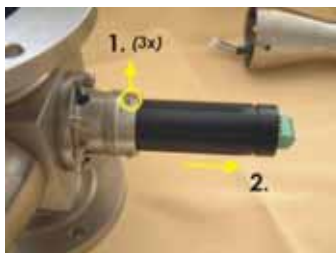
Le câble de lampe est identifié par "lampe"

Enlever les boulons à tête creuse et/ou purger les connecteurs.



Dévisser le bras de lampe
Décaler le bras de lampe jusqu'à avoir accès aux raccordements électriques.

Détendre tous les fils du câble de lampe en utilisant le tournevis plat 2 millimètres.
Enlever le bras et le câble de lampe soigneusement.
Desserrer les boulons à tête creuse (3x) en utilisant la clé hexagonale de 1.5 millimètre.
Enlever la lampe soigneusement.



Attention : nous recommandons d'enlever la lampe et d'exécuter le remplacement de la lampe dans un endroit propre et sec.

Enlever les vis en utilisant le tournevis cruciforme de taille moyenne.



Enlever soigneusement la carte électronique comprenant le câble et la douille de la lampe de mesure.

Enlever le joint de vis soigneusement en utilisant la clé à fourche spéciale de lampe Monitek



Retirer la lampe de mesure soigneusement en utilisant les petites pinces de nez d'aiguille.



Ajuster les goupilles de la nouvelle lampe avant l'installation de la nouvelle lampe de mesure en utilisant la douille de lampe. Ceci permettra un assemblage final facile des composants.



Enlever la prise de la lampe de mesure et pousser la lampe dans le conduit.



Visser le joint de vis et le serrer en utilisant la clé à fourche spéciale de lampe Monitek.



Pousser la prise soigneusement sur les goupilles de contact de la lampe.



Mettre la carte de circuit imprimé dans le conduit et visser en utilisant le tournevis cruciforme moyen.

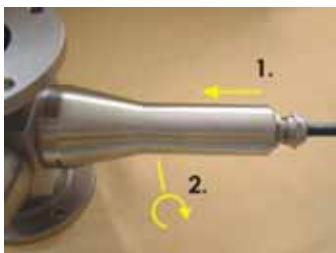
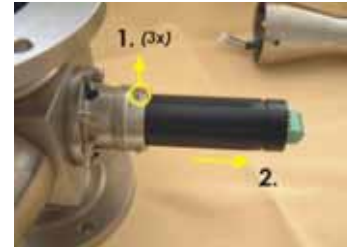


Reconnecter les fils des câbles de la lampe et faire un test de la lampe.

Pousser l'assemblée optique dans le support.
Serrer les boulons à tête creuse (3x).

Attention !

Veillez prêter attention à la position de l'optique. Les trois cannelures sur l'extérieur du conduit doivent être en face des trois boulons à tête creuse.



Pousser le bras de lampe au fil.
Serrer le bras de lampe.

Serrer le presse-étoupe.



Visser les boulons à tête creuse et/ou les connections de purge d'air.
Essai de fonctionnement et calibration éventuelle.

7.2. Remplacement des joints

L'intervalle pour remplacer les joints dépend de l'application spécifique.

Le cycle de rechange dépend de la pression du process, de la température du process, du matériel de scellage et des caractéristiques du produit. Dans le plus mauvais des cas (à hautes températures, à haute pression, agressif) les joints doivent être remplacés chaque mois. Dans des conditions normales, les joints devraient être remplacés chaque année. La durée de vie maximale dans des applications faciles peut aller jusqu'à 2 ans.

Nous recommandons strictement que le client établisse un intervalle d'entretien basé sur des conditions locales. Contacter Galvanic Applied Sciences pour toute question ou information.

Notification :

- Le personnel technique qualifié doit exécuter la réparation et l'entretien.

- Avant de commencer n'importe quel travail, la sonde doit être nettoyée et rincée complètement. Selon le produit de l'application des clients, les résidus peuvent être très dangereux (agressif, toxique). Veuillez manipuler le système très soigneusement, à cause d'une fuite possible etc...
- Éviter la traction et le vrillage du câble de lampe.
- Éviter d'appliquer une force excessive pendant le montage et le démontage de la sonde.
- Visser tous les boulons et seulement les presse-étoupes rigides.
- Travailler svp soigneusement pendant le remplacement des joints de mesure.
- Le remplacement de lampe devra être fait dans un endroit sec et propre, pour protéger les composants optiques de la saleté.
- Veuillez être sûr qu'aucune poussière ou d'autres particules ne pénètre dans l'optique.
- Ne pas toucher les objectifs.
- En cas de composant sale, nettoyer svp soigneusement en employant de l'eau et un tissu doux (non pelucheux), sécher tous les composants en employant l'air instrument.
- Utiliser les outils appropriés seulement.

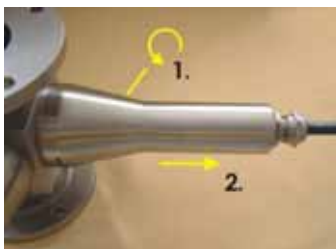
Outils requis :

- clé d'extrémité ouverte de 2 x - 22 millimètres
- Tournevis plat - 2 millimètres
- Clé hexagonale – 1.5 millimètre
- Clé hexagonale – 2.5 millimètres
- Clé hexagonale – 3.0 millimètres
- Petite cuvette pour laisser tomber des composants



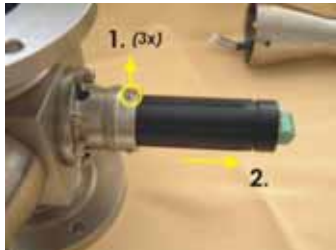
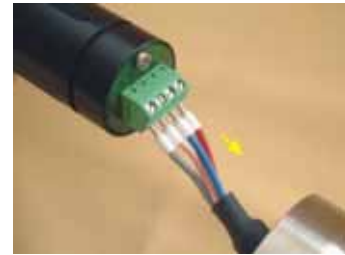
Veuillez détacher l'écrou hexagonal supérieur du presse-étoupe en utilisant une clé ouverte de 22 millimètres. Employer la seconde clé ouverte de 22 millimètres pour tenir l'écrou hexagonal inférieur de la glande de câble en position, pour s'assurer de la non torsion du câble de lampe.

Enlever les boulons à tête creuse et/ou les connecteurs de purge d'air.



Dévisser le bras de la lampe/détecteur.
Décaler le bras de la lampe/détecteur jusqu'à avoir accès aux raccords électriques/câble.

Détendre tous les fils du câble de lampe en utilisant le tournevis plat de lame de 2 millimètres.
Enlever le bras et le câble de lampe soigneusement.



Desserrer les boulons à tête creuse (3x) en utilisant la clé hexagonale de 1.5 millimètres.
Enlever la lampe soigneusement.

Desserrer les boulons à tête creuse (6pc. M4 X 16 [DIN 912]) en utilisant la clé hexagonale de 3 millimètres.



Enlever soigneusement la fenêtre de saphir hors du support de fenêtre.

Attention !

Si la fenêtre colle dans le support, enlever le support d'abord ; ensuite pousser soigneusement la fenêtre.

Enlever le support de fenêtre soigneusement hors de la cellule d'écoulement.

Attention !

Si le support colle à l'intérieur de la cellule d'écoulement, utiliser svp les vis de support pour pousser le support hors de son emplacement. Veuillez vous assurer que le support n'est pas incliné pendant ce travail. Ne pas appliquer une force excessive pendant ce travail ; faire attention à ne pas endommager les surfaces d'étanchéité pour le support ou la cellule d'écoulement.



Remplacer le joint externe du support.

Insérer le support de fenêtre comprenant la nouvelle bague dans la cellule d'écoulement.

Ajuster le support de sorte que les trous du support plat soient face aux fils de support de la cellule d'écoulement.

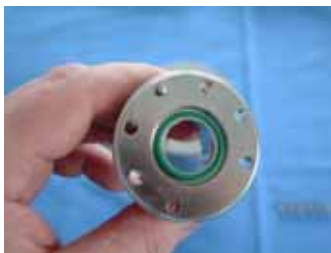
Attention !

Veillez nettoyer les surfaces d'étanchéité soigneusement avant de remonter l'ensemble. Employer au besoin de la graisse de lubrification pour garantir l'étanchéité. Ne pas endommager les bagues.



Mettre le nouveau joint dans la cannelure du support de fenêtre.

Mettre la fenêtre dans le support.



Mettre un nouveau joint dans le support optique.

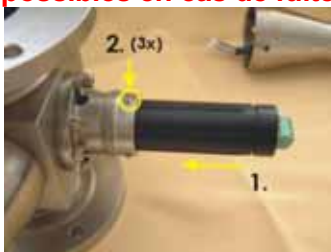
Attention !

Cette bague n'a pas de fonction dans l'étanchéité ; elle protège la fenêtre contre des dommages.

Mettre le support optique au-dessus de la fenêtre et le visser en utilisant les vis de support.

Attention !

Veillez s'assurer que les bagues restent à l'intérieur de leurs cannelures pendant ce procédé. Nous recommandons strictement un essai de pression 30-minute dans des conditions de processus (sans composants optiques) pour garantir l'étanchéité. Ce procédé évitera des dommages possibles en cas de fuite.

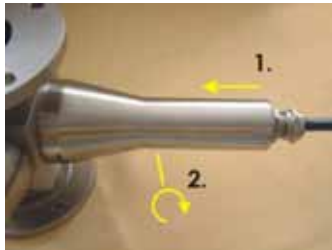


Pousser l'assemblée optique dans le support.
Serrer les boulons à tête creuse (3x)

Attention !

Veillez prêter attention à la position de l'optique. Les trois cannelures sur l'extérieur du bloc optique doivent faire face aux trois boulons à tête creuse.

Rebrancher les fils de la lampe/du câble de détecteur et réaliser un essai de lampe.



Pousser la lampe/bras de détecteur au fil.
Serrer la lampe/bras de détecteur

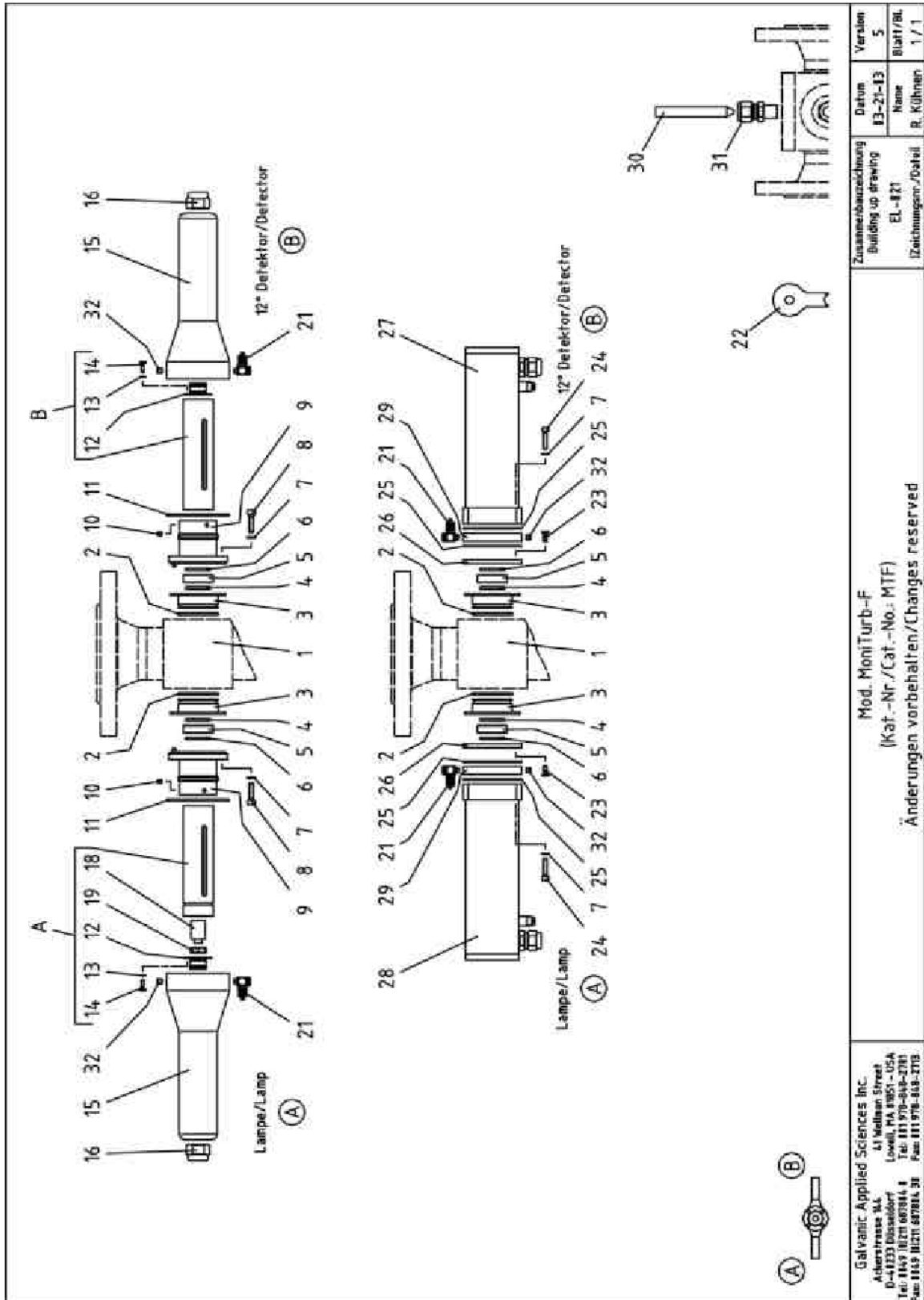
Serrer le presse-étoupe



Visser les boulons à tête creuse et/ou les connecteurs de purge d'air.
Essai de fonctionnement et calibration éventuelle.

8. Liste des pièces Disponibles

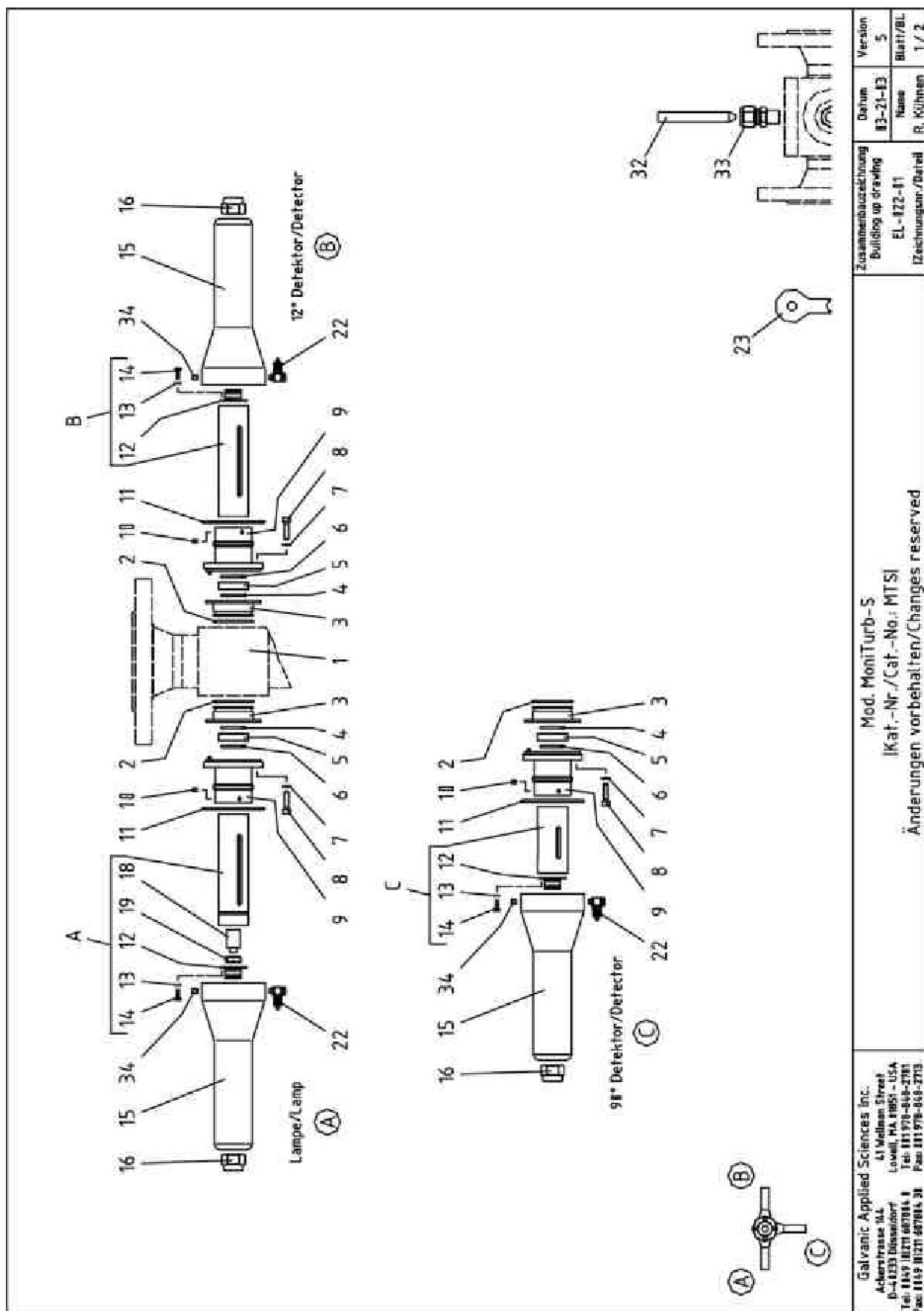
8.1. Moniturb-F

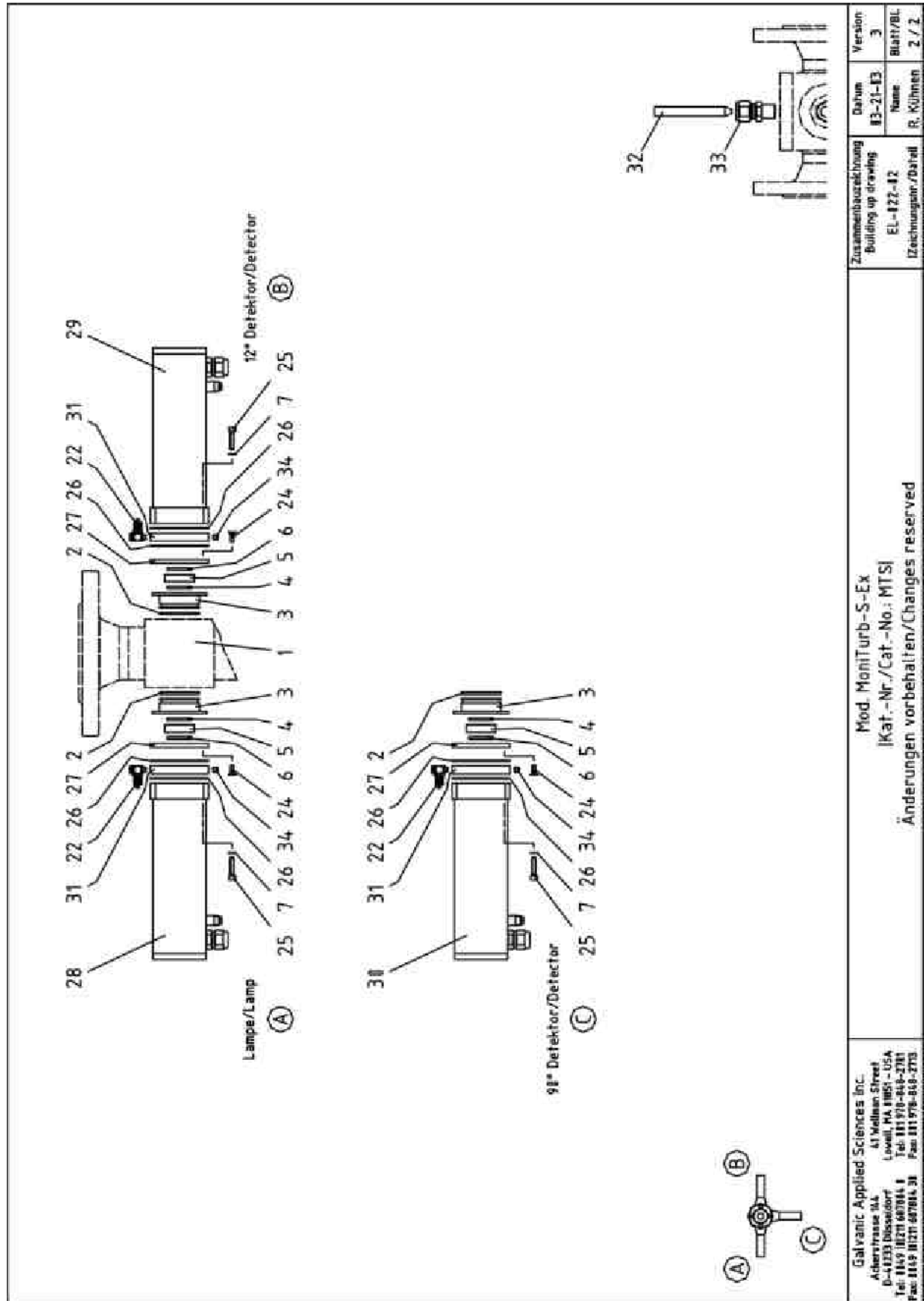


 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Model) / Catalogue-No. (Model) MoniTurb-F (MTF)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
1	Durchflußarmatur / Body	1		
2	Adapterdichtung / Adaptor seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-02	
3	Fenstereinsatz / Window, Adaptor	2	2001-0925-01-1	
4	Innere Fensterdichtung (SCHWARZ) / Inner window seal (BLACK)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-02	
5	Messfenster, flach (Saphir) / Measuring window, flat (Sapphire)	2	2001-1221-01	
6	Äußere Fensterdichtung (GRÜN) / Back-up window seal (GREEN)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3008-01	
7	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B4]	12 / 8	C104-1002-00	
8	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x15]	12	C100-1011-00	
9	Lampen- und Optikhalterung / Lamp and optic holder			
	• mit Luftspülung / with Air Purge	2	2001-0911-19-1	
	• ohne Luftspülung / without Air Purge	2	2001-0911-19-2	
10	Gewindestift m. Innensechskant / Hex. socket set screw - [DIN 913-M3x3]	6	C100-1001-00	
11	Messarmdichtung / Housing seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-00	
12	Kabelanschluss mit Grundplatte / Connector, cable, with base plate			
	• Detektor / Detector	1	2001-1301-01	
	• Lampe / Lamp	1	2001-1302-01	
13	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B2,5]	4	C104-1002-XX	
14	Linsenkopfs. Kreuzs. / Cross reces. raised cheese head scr. - [DIN7985-M2,5x5]	4	C100-1006-00	
15	Messarmgehäuse (Standard) / Housing, Arm (Standard)	2	2001-1004-01	
16	PG-Verschraubung VA / Strain relief, cable	2	C305-1003-00	
18	Messlampe / Measuring lamp	1	C402-1001-00	
19	Verschraubung für Messlampe / Ring, screw head	1	2001-1026-03	
21	Luftanschluß abgewinkelt / Connector, air purge angled type	2	C305-1002-00	
22	Spezialwerkzeug (Messlampe) / Special tool (measuring lamp)		2001-1030-03	
weitere Ersatzteile auf Seite / more spare parts at page: 21 (2/2)				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MwSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 21 (1/2)				

		Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MoniTurb-F (MTF)	
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR	
23	Senkschraube Kreuzs. / Cross recess counters. (flat) head scr. - [DIN965-M4x10]	12	C100-1009-00		
24	Zylinderschrauben m. Innensechskant / Hexagon socked head cap screw				
	• ohne Luftspülung / without air purge - [DIN912-M4x20]	8	C100-1010-00		
	• bei vorhandener Luftspülung / with existing air purge - [DIN912-M4x30]	8	C100-1010-XX		
25	Flachdichtung / Gasket, flat		2001-1017-01		
26	Adapterplatte für Gehäuse (Ex) / Adjustment for enclosure (Ex)	2	2001-1009-01		
27	12° Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, 12 deg., with optic (Ex)	1			
28	Lampengehäuse mit Optik (Ex) / Lamp enclosure with optic (Ex)	1			
29	Platte für Luftanschluß Ex-Gehäuse / Plate for air purge (Ex-enclosure)	2	2001-1018-01		
30	Reinigungsdüse / Cleaning jet				
	• lange Version / Long version [120 mm]	1	2001-1032-00		
	• kurze Version / short version [80 mm]	1	2001-1034-00		
31	Verschraubung Reinigungsdüse / Screw connection, cleaning jet - (1/4" MNPT)	1	2001-1000-01		
32	Gewindestift m. Innensechskant / Hexagon socket set screw - [DIN 913-M5x5]				
	• ohne Luftsp. ohne Loch / without air purge without borehole	4	C100-1008-00		
	• bei Luftspülung mit Loch / with air purge with borehole	2	C100-1008-99		
A	Baugruppe Messlampe / Kit, lamp assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14, 18, 19)	1	2001-0503-00		
B	Baugr. Detektor / Kit, 12 deg. detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14)	1	2001-0504-00		
	Lampenkabel / Cable, lamp	1 m	C604-1002-00		
	Detektorkabel / Cable, detector	1 m	C604-1001-00		
Gelöschte Ersatzteile / Deleted spare parts: - Pos. 17, 20					
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MwSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 21 (2/2)					

8.2. Moniturb-S



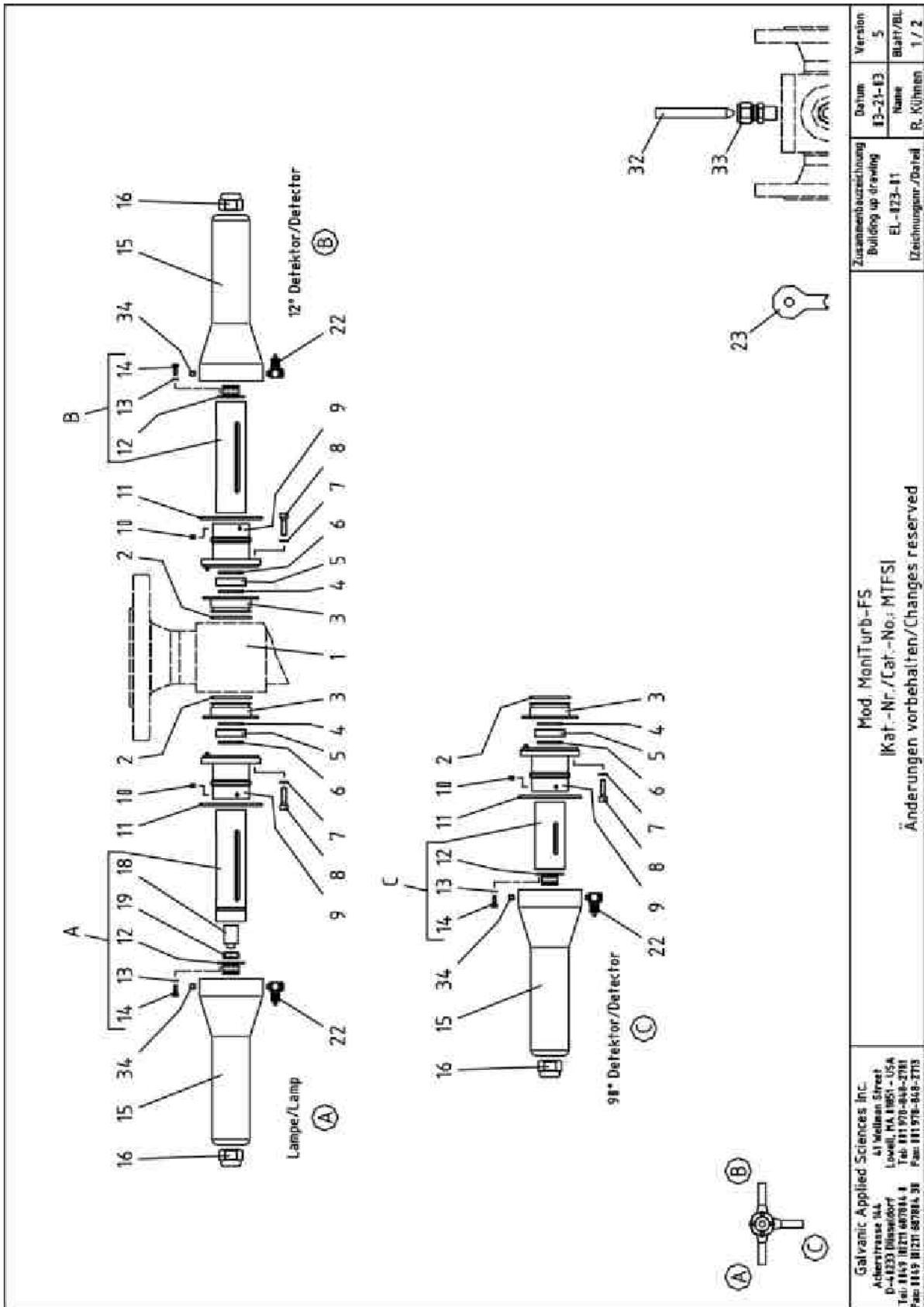


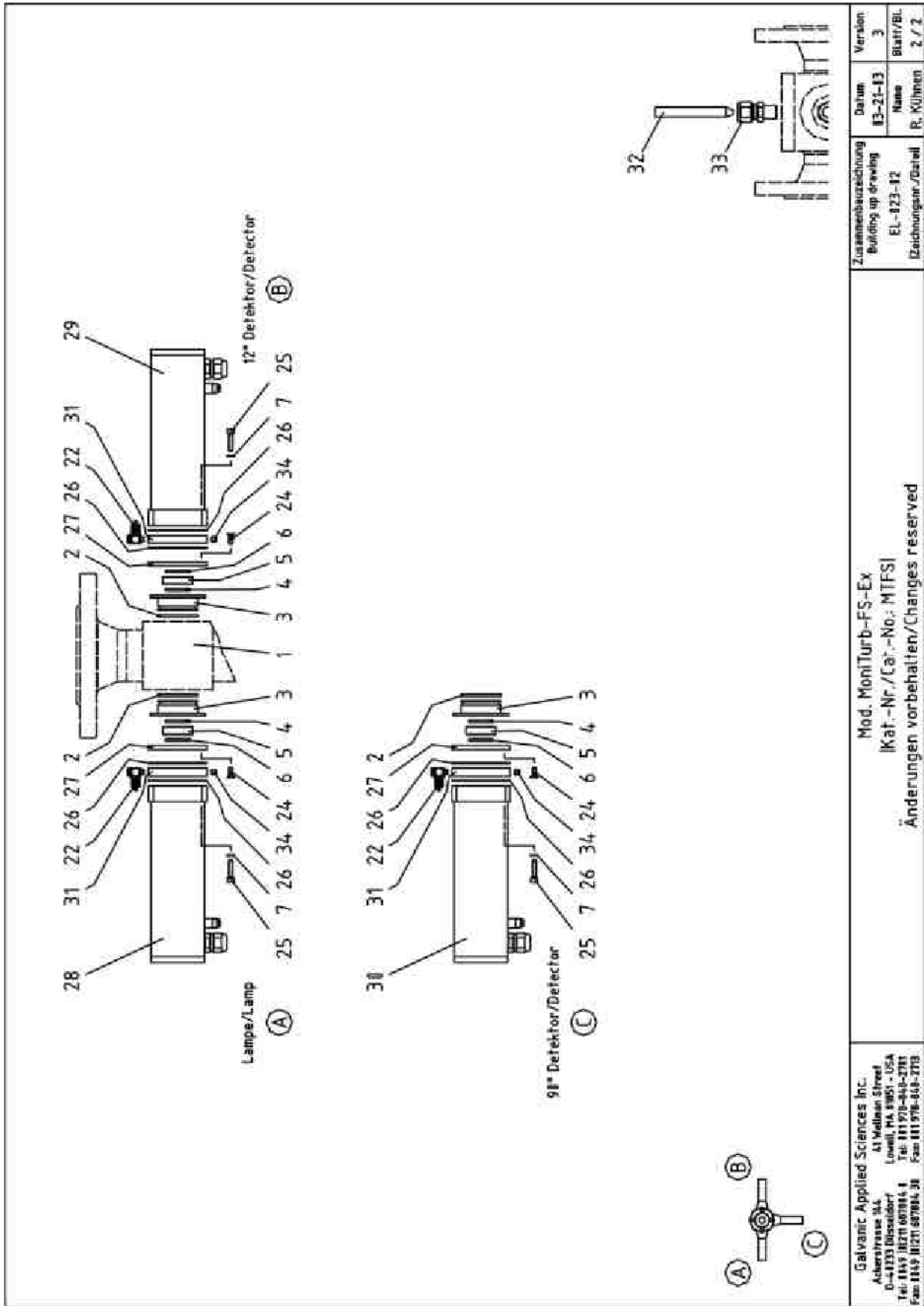
Zusammenbauzeichnung Building up drawing EL-122-12 Zeichnungen/Datell	Mod. MoniTurb-S-Ex [Kat.-Nr./Cat.-No.: MTS] Änderungen vorbehalten/Changes reserved	Galvanic Applied Sciences Inc. Achenstrasse 144 D-41233 Düsseldorf Tel. 0119 18271 607044 1 Fax 0119 18271 607044 30
Datum 83-21-13 Name R. Kühnen	Version 3 Blatt/BL 2 / 2	Adressstrasse 144 Lovel, PA 19051 - USA Tel. 0119 18271 607044 1 Fax 0119 18271 607044 30

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MoniTurb-S (MTS)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
1	Durchflußarmatur / Body	1		
2	Adapterdichtung / Adaptor seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 33 x 2]	3	C208-3007-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 33 x 2]	3	C208-3007-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 33 x 2]	3	C208-3007-02	
3	Fenstereinsatz / Window, Adaptor	3	2001-0925-01-1	
4	Innere Fensterdichtung (SCHWARZ) / Inner window seal (BLACK)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3006-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3006-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3006-02	
5	Messfenster, flach (Saphir) / Measuring window, flat (Sapphire)	3	2001-1221-01	
6	Äußere Fensterdichtung (GRÜN) / Back-up window seal (GREEN)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3008-01	
7	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B4]	18	C104-1002-00	
8	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x15]	18	C100-1011-00	
9	Lampen- und Optikhalterung / Lamp and optic holder			
	• mit Luftspülung / with Air Purge	3	2001-0911-19-1	
	• ohne Luftspülung / without Air Purge	3	2001-0911-19-2	
10	Gewindestift m. Innensechskant / Hex. socket set screw - [DIN 913-M3x3]	9	C100-1001-00	
11	Messarmdichtung / Housing seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771-50 x 2]	3	C208-3009-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771-50 x 2]	3	C208-3009-00	
12	Kabelanschluss mit Grundplatte / Connector, cable, with base plate			
	• Detektor / Detector	2	2001-1301-01	
	• Lampe / Lamp	1	2001-1302-01	
13	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B2,5]	6	C104-1002-XX	
14	Linsenkops. Kreuzs. / Cross reces. raised cheese head scr. - [DIN7985-M2,5x5]	6	C100-1006-00	
15	Messarmgehäuse (Standard) / Housing, Arm (Standard)	3	2001-1004-01	
16	PG-Verschraubung VA / Strain relief, cable	3	C305-1003-00	
18	Messlampe / Measuring lamp	1	C402-1001-00	
19	Verschraubung für Messlampe / Ring, screw head	1	2001-1026-03	
22	Luftanschluß abgewinkelt / Connector, air purge angled type	3	C305-1002-00	
23	Spezialwerkzeug (Messlampe) / Special tool (measuring lamp)		2001-1030-03	
weitere Ersatzteile auf Seite / more spare parts at page: 22 (2/2)				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MWSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 22 (1/2)				

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MoniTurb-S (MTS)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
24	Senkschraube Kreuzs. / Cross recess counters. (flat) head scr. - [DIN965-M4x10]	18	C100-1009-00	
25	Zylinderschrauben m. Innensechskant / Hexagon socked head cap screw			
	• ohne Luftspülung / without air purge - [DIN912-M4x20]	12	C100-1010-00	
	• bei vorhandener Luftspülung / with existing air purge - [DIN912-M4x30]	12	C100-1010-XX	
26	Flachdichtung / Gasket, flat		2001-1017-01	
27	Adapterplatte für Gehäuse (Ex) / Adjustment for enclosure (Ex)	3	2001-1009-01	
28	Lampengehäuse mit Optik (Ex) / Lamp enclosure with optic (Ex)	1		
29	12° Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, 12 deg., with optic (Ex)	1		
30	90° Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, 90 deg., with optic (Ex)	1		
31	Platte für Luftanschluß Ex-Gehäuse / Plate for air purge (Ex-enclosure)	3	2001-1018-01	
32	Reinigungsdüse / Cleaning jet			
	• lange Version / Long version [120 mm]	1	2001-1032-00	
	• kurze Version / short version [80 mm]	1	2001-1034-00	
33	Verschraubung Reinigungsdüse / Screw connection, cleaning jet - (1/4" MNPT)	1	2001-1000-01	
34	Gewindestift m. Innensechskant / Hexagon socket set screw - [DIN 913-M5x5]			
	• ohne Luftsp. ohne Loch / without air purge without borehole	6	C100-1008-00	
	• bei Luftspülung mit Loch / with air purge with borehole	3	C100-1008-99	
A	Baugruppe Messlampe / Kit, lamp assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14, 18, 19)	1	2001-0503-00	
B	Baugr. 12° Detektor / Kit, 12 deg. detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14)	1	2001-0504-00	
C	Baugruppe 90° Detektor / Kit, 90 deg. detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 1)	1	2001-0505-00	
	Lampenkabel / Cable, lamp	1 m	C604-1002-00	
	Detektorkabel / Cable, detector	1 m	C604-1001-00	
Gelöschte Ersatzteile / Deleted spare parts: - Pos. 17, 20, 21				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR				
Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MWSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten				
Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale				
Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 22 (2/2)				

8.3. Moniturb-FS

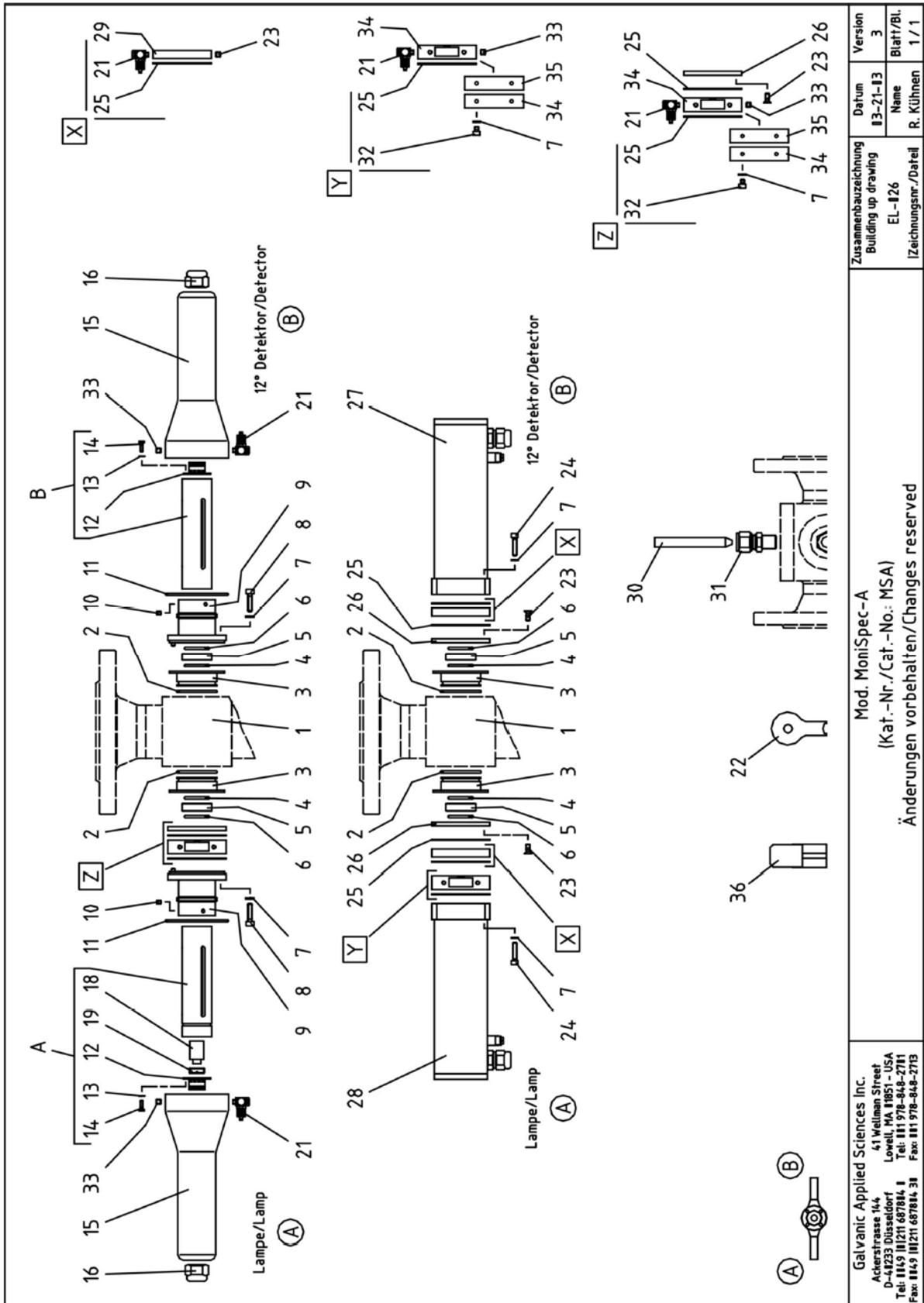




 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de			Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model)	
			MoniTurb-FS (MTFS)	
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
1	Durchflußarmatur / Body	1		
2	Adapterdichtung / Adaptor seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 33 x 2]	3	C208-3007-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 33 x 2]	3	C208-3007-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 33 x 2]	3	C208-3007-02	
3	Fenstereinsatz / Window, Adaptor	3	2001-0925-01-1	
4	Innere Fensterdichtung (SCHWARZ) / Inner window seal (BLACK)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3006-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3006-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3006-02	
5	Messfenster, flach (Saphir) / Measuring window, flat (Sapphire)	3	2001-1221-01	
6	Äußere Fensterdichtung (GRÜN) / Back-up window seal (GREEN)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771 - 20 x 2]	3	C208-3008-01	
7	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B4]	18	C104-1002-00	
8	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x15]	18	C100-1011-00	
9	Lampen- und Optikhalterung / Lamp and optic holder			
	• mit Luftspülung / with Air Purge	3	2001-0911-19-1	
	• ohne Luftspülung / without Air Purge	3	2001-0911-19-2	
10	Gewindestift m. Innensechskant / Hex. socket set screw - [DIN 913-M3x3]	9	C100-1001-00	
11	Messarmdichtung / Housing seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771-50 x 2]	3	C208-3009-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771-50 x 2]	3	C208-3009-00	
12	Kabelanschluss mit Grundplatte / Connector, cable, with base plate			
	• Detektor / Detector	2	2001-1301-01	
	• Lampe / Lamp	1	2001-1302-01	
13	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B2,5]	6	C104-1002-XX	
14	Linsenkopfs. Kreuzs. / Cross reces. raised cheese head scr. - [DIN7985-M2,5x5]	6	C100-1006-00	
15	Messarmgehäuse (Standard) / Housing, Arm (Standard)	3	2001-1004-01	
16	PG-Verschraubung VA / Strain relief, cable	3	C305-1003-00	
18	Messlampe / Measuring lamp	1	C402-1001-00	
19	Verschraubung für Messlampe / Ring, screw head	1	2001-1026-03	
22	Luftanschluß abgewinkelt / Connector, air purge angled type	3	C305-1002-00	
23	Spezialwerkzeug (Messlampe) / Special tool (measuring lamp)		2001-1030-03	
weitere Ersatzteile auf Seite / more spare parts at page: 23 (2/2)				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MwSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx. Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 23 (1/2)				

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de			Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Modell) MoniTurb-FS (MTFS)	
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
24	Senkschraube Kreuzs. / Cross recess counters. (flat) head scr. - [DIN965-M4x10]	18	C100-1009-00	
25	Zylinderschrauben m. Innensechskant / Hexagon socked head cap screw			
	• ohne Luftspülung / without air purge - [DIN912-M4x20]	12	C100-1010-00	
	• bei vorhandener Luftspülung / with existing air purge - [DIN912-M4x30]	12	C100-1010-XX	
26	Flachdichtung / Gasket, flat		2001-1017-01	
27	Adapterplatte für Gehäuse (Ex) / Adjustment for enclosure (Ex)	3	2001-1009-01	
28	Lampengehäuse mit Optik (Ex) / Lamp enclosure with optic (Ex)	1		
29	12° Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, 12 deg., with optic (Ex)	1		
30	90° Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, 90 deg., with optic (Ex)	1		
31	Platte für Luftanschluß Ex-Gehäuse / Plate for air purge (Ex-enclosure)	3	2001-1018-01	
32	Reinigungsdüse / Cleaning jet			
	• lange Version / Long version [120 mm]	1	2001-1032-00	
	• kurze Version / short version [80 mm]	1	2001-1034-00	
33	Verschraubung Reinigungsdüse / Screw connection, cleaning jet - (1/4" MNPT)	1	2001-1000-01	
34	Gewindestift m. Innensechskant / Hexagon socket set screw - [DIN 913-M5x5]			
	• ohne Luftsp. ohne Loch / without air purge without borehole	6	C100-1008-00	
	• bei Luftspülung mit Loch / with air purge with borehole	3	C100-1008-99	
A	Baugruppe Messlampe / Kit, lamp assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14, 18, 19)	1	2001-0503-00	
B	Baugr. 12° Detektor / Kit, 12 deg. detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14)	1	2001-0504-00	
C	Baugruppe 90° Detektor / Kit, 90 deg. detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14)	1	2001-0505-00	
	Lampenkabel / Cable, lamp	1 m	C604-1002-00	
	Detektorkabel / Cable, detector	1 m	C604-1001-00	
Gelöschte Ersatzteile / Deleted spare parts: - Pos. 17, 20, 21				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MWSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx. Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003				
				Seite/Page: 23 (2/2)

8.4. MoniSpec-A

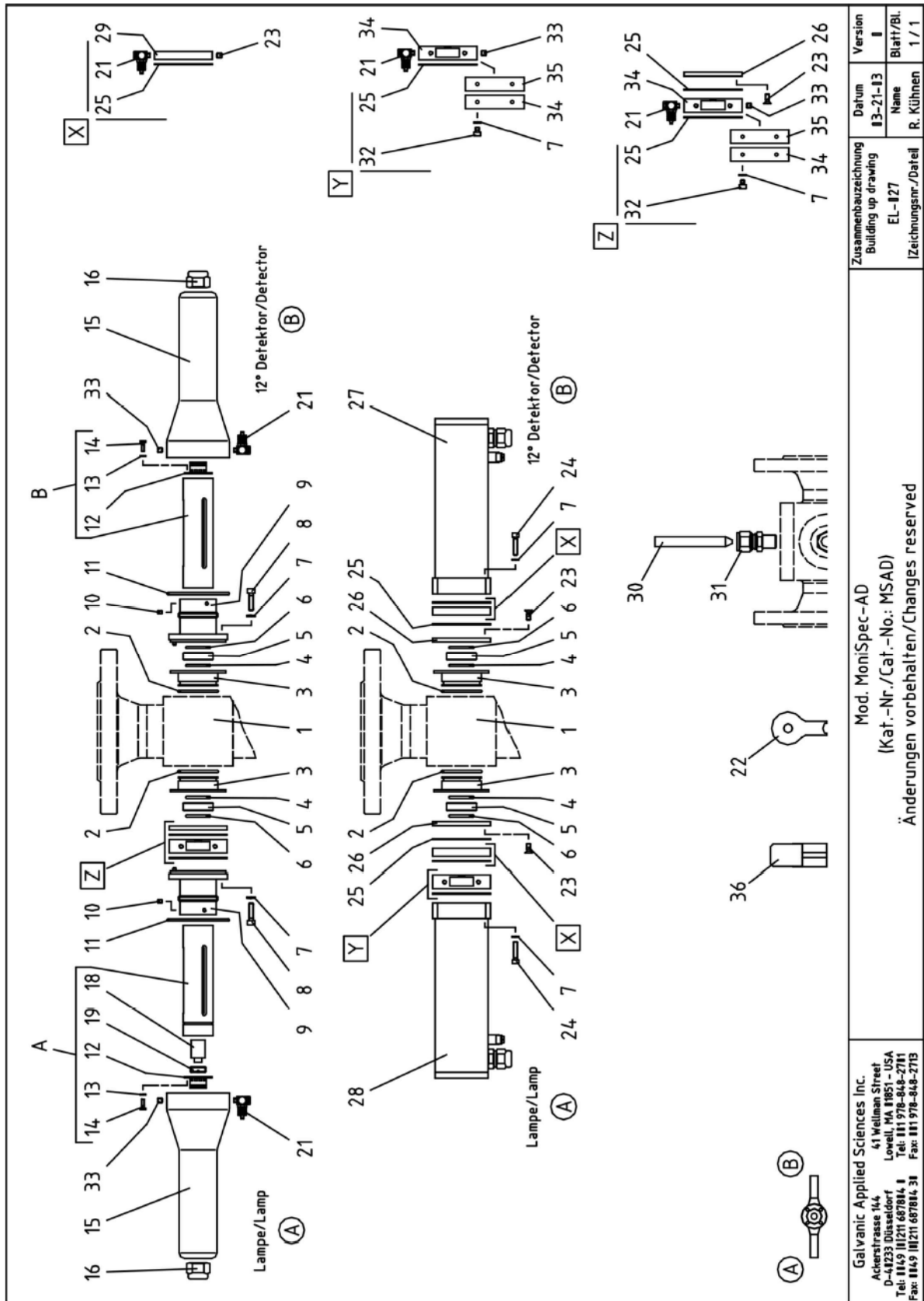


Galvanic Applied Sciences Inc. Acterstrasse 144 D-41233 Düsseldorf Tel: 0115 91211 687844 Fax: 0115 91211 687844 38	Mod. MoniSpec-A (Kat.-Nr./Cat.-No.: MSA)		Zusammenbauzeichnung Building up drawing EL-126	Datum 03-21-83	Version 3
	Änderungen vorbehalten/Changes reserved		Zeichnungsnr./Detail	Name R. Kühnen	Blatt/Bil. 1 / 1

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MSA (MoniSpec-A)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
1	Durchflußarmatur / Body	1		
2	Adapterdichtung / Adaptor seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-02	
3	Fenstereinsatz / Window, Adaptor	2	2001-0925-01-1	
4	Innere Fensterdichtung (SCHWARZ) / Inner window seal (BLACK)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-02	
5	Messfenster, flach (Saphir) / Measuring window, flat (Sapphire)	2	2001-1221-01	
6	Äußere Fensterdichtung (GRÜN) / Back-up window seal (GREEN)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3008-01	
7	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B4]	12 / 8	C104-1002-00	
8	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x15]	12	C100-1011-00	
9	Lampen- und Optikhalterung / Lamp and optic holder			
	• mit Luftspülung / with Air Purge	2	2001-0911-19-1	
	• ohne Luftspülung / without Air Purge	2	2001-0911-19-2	
10	Gewindestift m. Innensechskant / Hex. socket set screw - [DIN 913-M3x3]	6	C100-1001-00	
11	Messarmdichtung / Housing seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-00	
12	Kabelanschluss mit Grundplatte / Connector, cable, with base plate			
	• Detektor / Detector	1	2001-1301-01	
	• Lampe / Lamp	1	2001-1302-01	
13	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B2,5]	4	C104-1002-XX	
14	Linsenkopfs. Kreuzs. / Cross reces. raised cheese head scr. - [DIN7985-M2,5x5]	4	C100-1006-00	
15	Messarmgehäuse (Standard) / Housing, Arm (Standard)	2	2001-1004-01	
16	PG-Verschraubung VA / Strain relief, cable	2	C305-1003-00	
18	Messlampe / Measuring lamp	1	C402-1001-00	
19	Verschraubung für Messlampe / Ring, screw head	1	2001-1026-03	
21	Luftanschluß abgewinkelt / Connector, air purge angled type	2	C305-1002-00	
22	Spezialwerkzeug (Messlampe) / Special tool (measuring lamp)		2001-1030-03	
weitere Ersatzteile auf Seite / more spare parts at page: 21 (2/2)				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MwSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 26 (1/2)				

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MSA (MoniSpec-A)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
23	Senkschraube Kreuzs. / Cross recess counters. (flat) head scr. - [DIN965-M4x10]	12	C100-1009-00	
24	Zylinderschrauben m. Innensechskant / Hexagon socked head cap screw			
	• ohne Luftspülung / without air purge - [DIN912-M4x20]	8	C100-1010-00	
	• bei vorhandener Luftspülung / with existing air purge - [DIN912-M4x30]	8	C100-1010-XX	
25	Flachdichtung / Gasket, flat		2001-1017-01	
26	Adapterplatte für Gehäuse (Ex) / Adjustment for enclosure (Ex)	2	2001-1009-01	
27	Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, with optic (Ex)	1		
28	Lampengehäuse mit Optik (Ex) / Lamp enclosure with optic (Ex)	1		
29	Platte für Luftanschluß Ex-Gehäuse / Plate for air purge (Ex-enclosure)	2	2001-1018-01	
30	Reinigungsdüse / Cleaning jet			
	• lange Version / Long version [120 mm]	1	2001-1032-00	
	• kurze Version / short version [80 mm]	1	2001-1034-00	
31	Verschraubung Reinigungsdüse / Screw connection, cleaning jet - (1/4" MNPT)	1	2001-1000-01	
32	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x5]	2		
33	Gewindestift m. Innensechskant / Hexagon socket set screw - [DIN 913-M5x5]			
	• ohne Luftsp. ohne Loch / without air purge without borehole	4	C100-1008-00	
	• bei Luftspülung mit Loch / with air purge with borehole	2	C100-1008-99	
34	Gehäuse für Kalibrierfilter / Housing for calibration filter	1	2001-1016-01	
35	Flachdichtung / Gasket, flat	1	2001-1016-03	
36	Kalibrierfilter / Calibration filter		variabel/various	
A	Baugruppe Messlampe / Kit, lamp assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14, 18, 19)			
	• IR	1	2001-0500-00	
	• VIS	1	2001-0508-00	
B	Baugr. Detektor / Kit, detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14)			
	• IR	1	2001-0501-00	
	• Messwellenlänge / Measurement wavelength - (_____ nm - __ VIS)	1	2001-0502-00	
	Lampenkabel / Cable, lamp	1 m	C604-1002-00	
	Detektorkabel / Cable, detector	1 m	C604-1001-00	
Gelöschte Ersatzteile / Deleted spare parts: - Pos. 17, 20				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MwSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 26 (2/2)				

8.5. MoniSpec-AD

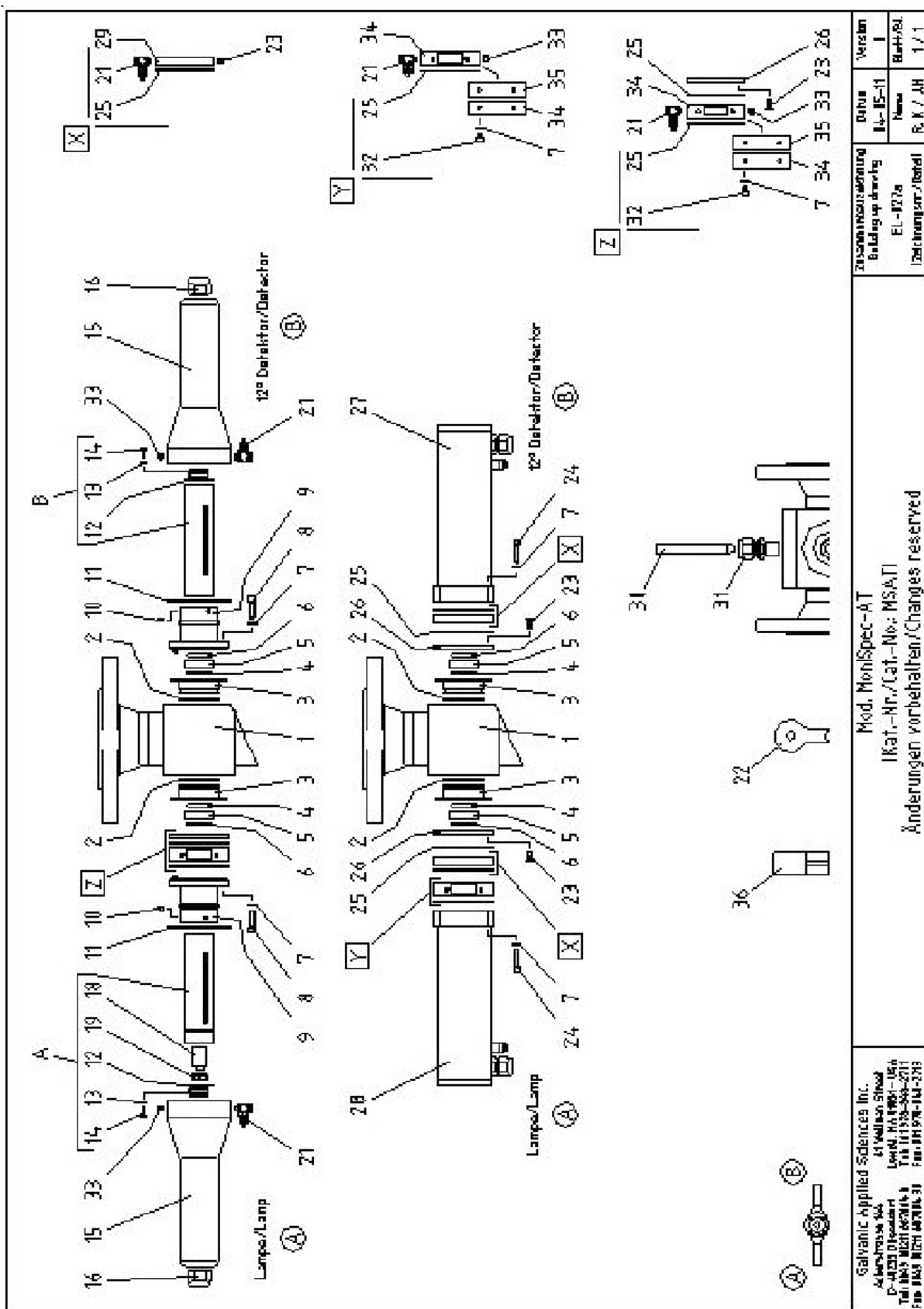


Galvanic Applied Sciences Inc. Acherstrasse 144 D-42233 Düsseldorf Tel: 01149 0211 687844 Fax: 01149 0211 687844 31	Mod. MoniSpec-AD (Kat.-Nr./Cat.-No.: MSAD) Änderungen vorbehalten/Changes reserved		Zusammenbauzeichnung Building up drawing EL-127 Zeichnungsnr./Detail	Datum 13-21-13 Name R. Kühnen	Version II Blatt/Bi. 1 / 1

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MSAD (MoniSpec-AD)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
1	Durchflußarmatur / Body	1		
2	Adapterdichtung / Adaptor seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-02	
3	Fenstereinsatz / Window, Adaptor	2	2001-0925-01-1	
4	Innere Fensterdichtung (SCHWARZ) / Inner window seal (BLACK)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-00	
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-02	
5	Messfenster, flach (Saphir) / Measuring window, flat (Sapphire)	2	2001-1221-01	
6	Äußere Fensterdichtung (GRÜN) / Back-up window seal (GREEN)			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3008-01	
7	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B4]	12 / 8	C104-1002-00	
8	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x15]	12	C100-1011-00	
9	Lampen- und Optikhalterung / Lamp and optic holder			
	• mit Luftspülung / with Air Purge	2	2001-0911-19-1	
	• ohne Luftspülung / without Air Purge	2	2001-0911-19-2	
10	Gewindestift m. Innensechskant / Hex. socket set screw - [DIN 913-M3x3]	6	C100-1001-00	
11	Messarmdichtung / Housing seal			
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-01	
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-00	
12	Kabelanschluss mit Grundplatte / Connector, cable, with base plate			
	• Detektor / Detector	1	2001-1301-01	
	• Lampe / Lamp	1	2001-1302-01	
13	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B2,5]	4	C104-1002-XX	
14	Linsenkopfs. Kreuzs. / Cross reces. raised cheese head scr. - [DIN7985-M2,5x5]	4	C100-1006-00	
15	Messarmgehäuse (Standard) / Housing, Arm (Standard)	2	2001-1004-01	
16	PG-Verschraubung VA / Strain relief, cable	2	C305-1003-00	
18	Messlampe / Measuring lamp	1	C402-1001-00	
19	Verschraubung für Messlampe / Ring, screw head	1	2001-1026-03	
21	Luftanschluß abgewinkelt / Connector, air purge angled type	2	C305-1002-00	
22	Spezialwerkzeug (Messlampe) / Special tool (measuring lamp)		2001-1030-03	
weitere Ersatzteile auf Seite / more spare parts at page: 21 (2/2)				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MwSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 27 (1/2)				

 Galvanic Applied Sciences Inc. Zweigstelle Düsseldorf • Ackerstraße 144 • D - 40233 Düsseldorf Tel. +49 (0)211/687804-0 • Fax +49 (0)211/687804-30 eMail: info@metrisa.de • Home: www.metrisa.de		Ersatzteilliste/Spare part list Katalog-Nr. (Modell) / Catalogue-No. (Model) MSAD (MoniSpec-AD)		
Pos. Item	Bezeichnung Description	Anz./Sys. Qty./Sys.	Teile Nr. Part No.	EUR
23	Senkschraube Kreuzs. / Cross recess counters. (flat) head scr. - [DIN965-M4x10]	12	C100-1009-00	
24	Zylinderschrauben m. Innensechskant / Hexagon socked head cap screw			
	• ohne Luftspülung / without air purge - [DIN912-M4x20]	8	C100-1010-00	
	• bei vorhandener Luftspülung / with existing air purge - [DIN912-M4x30]	8	C100-1010-XX	
25	Flachdichtung / Gasket, flat		2001-1017-01	
26	Adapterplatte für Gehäuse (Ex) / Adjustment for enclosure (Ex)	2	2001-1009-01	
27	Detektorgehäuse mit Optik (Ex) / Detector enclosure, with optic (Ex)	1		
28	Lampengehäuse mit Optik (Ex) / Lamp enclosure with optic (Ex)	1		
29	Platte für Luftanschluß Ex-Gehäuse / Plate for air purge (Ex-enclosure)	2	2001-1018-01	
30	Reinigungsdüse / Cleaning jet			
	• lange Version / Long version [120 mm]	1	2001-1032-00	
	• kurze Version / short version [80 mm]	1	2001-1034-00	
31	Verschraubung Reinigungsdüse / Screw connection, cleaning jet - (1/4" MNPT)	1	2001-1000-01	
32	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socked head cap screw - [DIN912-M4x5]	2		
33	Gewindestift m. Innensechskant / Hexagon socket set screw - [DIN 913-M5x5]			
	• ohne Luftsp. ohne Loch / without air purge without borehole	4	C100-1008-00	
	• bei Luftspülung mit Loch / with air purge with borehole	2	C100-1008-99	
34	Gehäuse für Kalibrierfilter / Housing for calibration filter	1	2001-1016-01	
35	Flachdichtung / Gasket, flat	1	2001-1016-03	
36	Kalibrierfilter / Calibration filter		variabel/various	
A	Baugruppe Messlampe / Kit, lamp assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14, 18, 19)	1	2001-0508-00	
B	Baugr. Detektor / Kit, detector assembly (inkl./incl. Pos. 12, 13, 14)	1	2001-0506-00	
	• Messwellenlänge / Measurement wavelength - (_____ nm)			
	• Referenzwellenlänge / Reference wavelength - (_____ nm)			
	Lampenkabel / Cable, lamp	1 m	C604-1002-00	
	Detektorkabel / Cable, detector	1 m	C604-1001-00	
Gelöschte Ersatzteile / Deleted spare parts: - Pos. 17, 20				
Mindestauftragswert/Minimum value: 50 EUR Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MWSt. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale Gültig ab/Valid since: 01.10.2003 Version: 10.10.2003 Seite/Page: 27 (2/2)				

8.6. MoniSpec-AT



2	Adapterdichtung / Adaptor seal (FDA certified)		
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-01
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-00
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 33 x 2]	2	C208-3007-02
3	Fenstereinsatz / Window, Adaptor	2	2001-0925-01-1
4	Innere Fensterdichtung / Inner window seal (FDA certified)		
	• O-Ring / O-ring - [Viton, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-01
	• O-Ring / O-ring - [EPDM, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-00
	• O-Ring / O-ring - [Kalrez, DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3006-02
5	Messfenster, flach (Saphir) / Measuring window, flat (Sapphire)	2	2001-1221-01
5	Messfenster / Measuring window, extended total 20mm (Sapphire)	2	2001-1221-20
5	Messfenster / Measuring window, extended total 25mm (Sapphire)	2	2001-1221-25
5	Messfenster / Measuring window, extended total 30mm (Sapphire)	2	2001-1221-30
5	Messfenster / Measuring window, extended total 33mm (Sapphire)	2	2001-1221-33
5	Messfenster / Measuring window, extended total 34mm (Sapphire)	2	2001-1221-34
6	Äußere Fensterdichtung (GRÜN) / Back-up window seal (GREEN)		
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771 - 20 x 2]	2	C208-3008-01
8	Zylinderschr. m. Innensechsk. / Hex. socket head cap screw - [DIN912-M4x15]	12	
9	Lampen- und Optikhalterung / Lamp and optic holder		
	• mit Luftspülung / with Air Purge	2	2001-0911-19-1
	• ohne Luftspülung / without Air Purge	2	2001-0911-19-2
10	Gewindestift m. Innensechskant / Hex. socket set screw - [DIN 913-M3x3]	6	C100-1001-00
11	Messarmdichtung / Housing seal		
	• O-Ring / O-ring - [Viton (grün/green) - DIN3771-50 x 2]	2	C208-3009-01
12	Kabelanschluss mit Grundplatte / Connector, cable, with base plate		
	• Detektor / Detector	1	2001-1301-01
	• Lampe / Lamp	1	2001-1302-01
13	Federring / Single coil spring washer, plan pattern - [DIN127-B2,5]	4	C104-1002-XX
14	Linsenkopfs. Kreuzs. / Cross reces. raised cheese head scr. - [DIN7985-M2,5x5]	4	C100-1006-00
15	Messarmgehäuse (Standard) / Housing, Arm (Standard)	2	2001-1004-01
16	PG-Verschraubung VA / cable gland 316SS (PG11)	2	C305-1003-00
16	PG-Verschraubung Polyamid / cable gland Polyamid (PG11)	2	
18	Messlampe / Measuring lamp	1	C402-1001-00
21	Luftanschluß 90° gewinkelt / Connector, air purge 90° angled	2	C305-1002-00
22	Spezialwerkzeug (Messlampe) / Special tool (measuring lamp)		2001-1030-03
weitere Ersatzteile auf Seite / more spare parts at page:		21 (2/2)	

Mindestauftragswert/Minimum value: 100 EUR

Preise verstehen sich ab Werk pro Stück + MWST. / Zahlung: sofort netto nach Erhalt / Lieferzeit: ab Lager, Zwischenverkauf vorbehalten

Prices are quoted per piece: ex works / Payment: at once after receipt / Delivery period: 2 weeks approx, Subject to prior sale

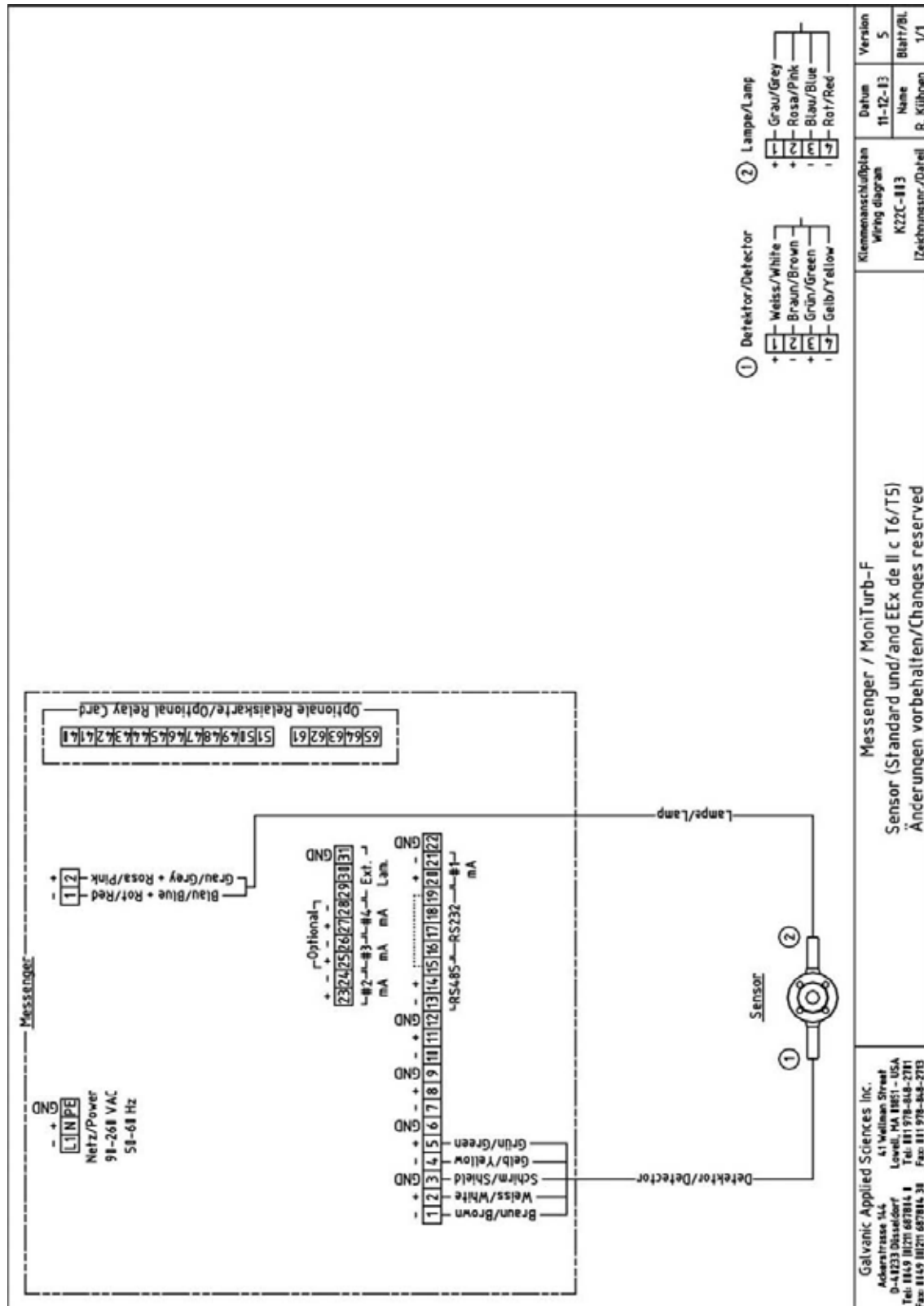
Gültig ab/Valid

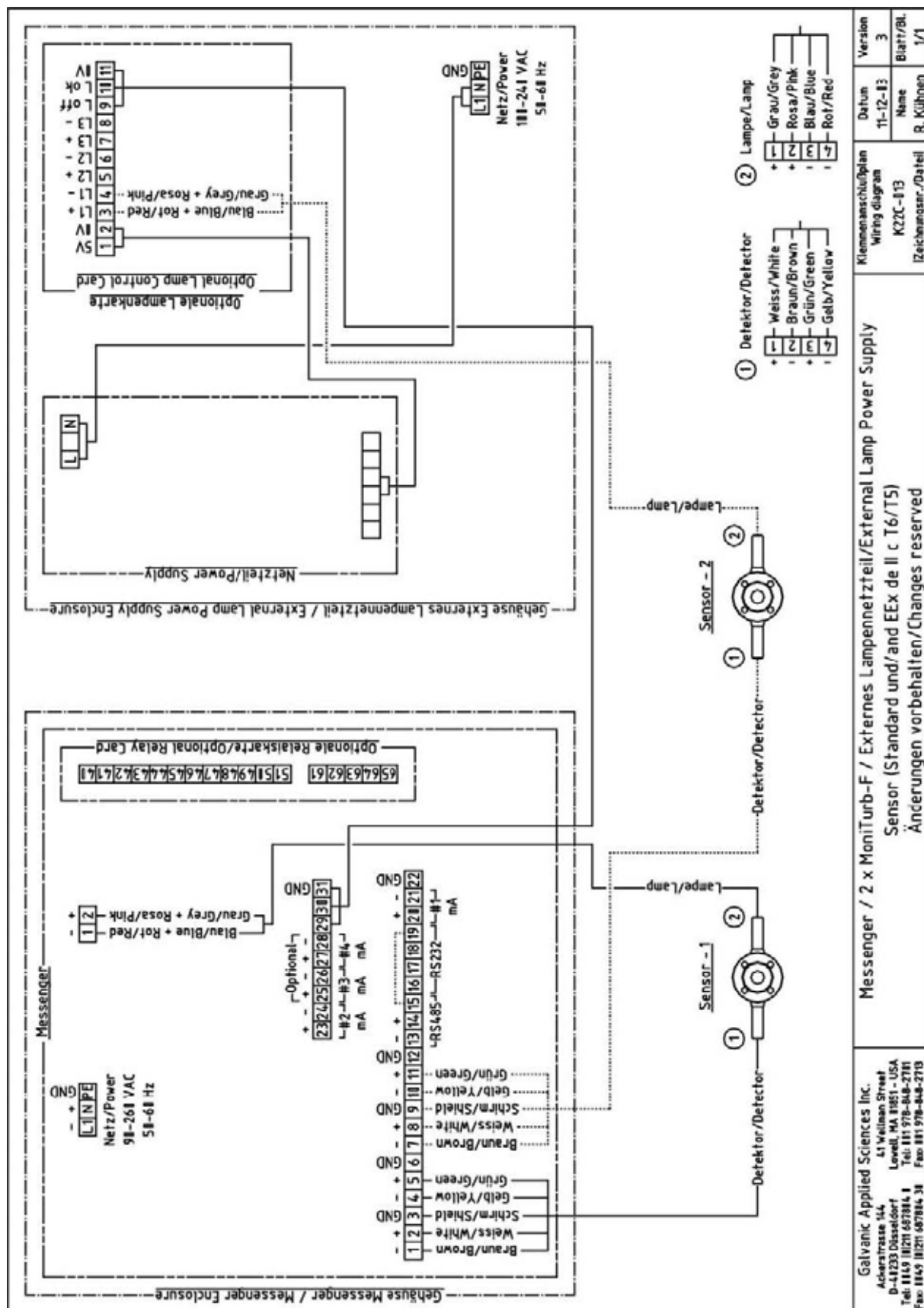
since: 01.12.2004

Version: 04.11.2004

9. Diagrammes De câblage

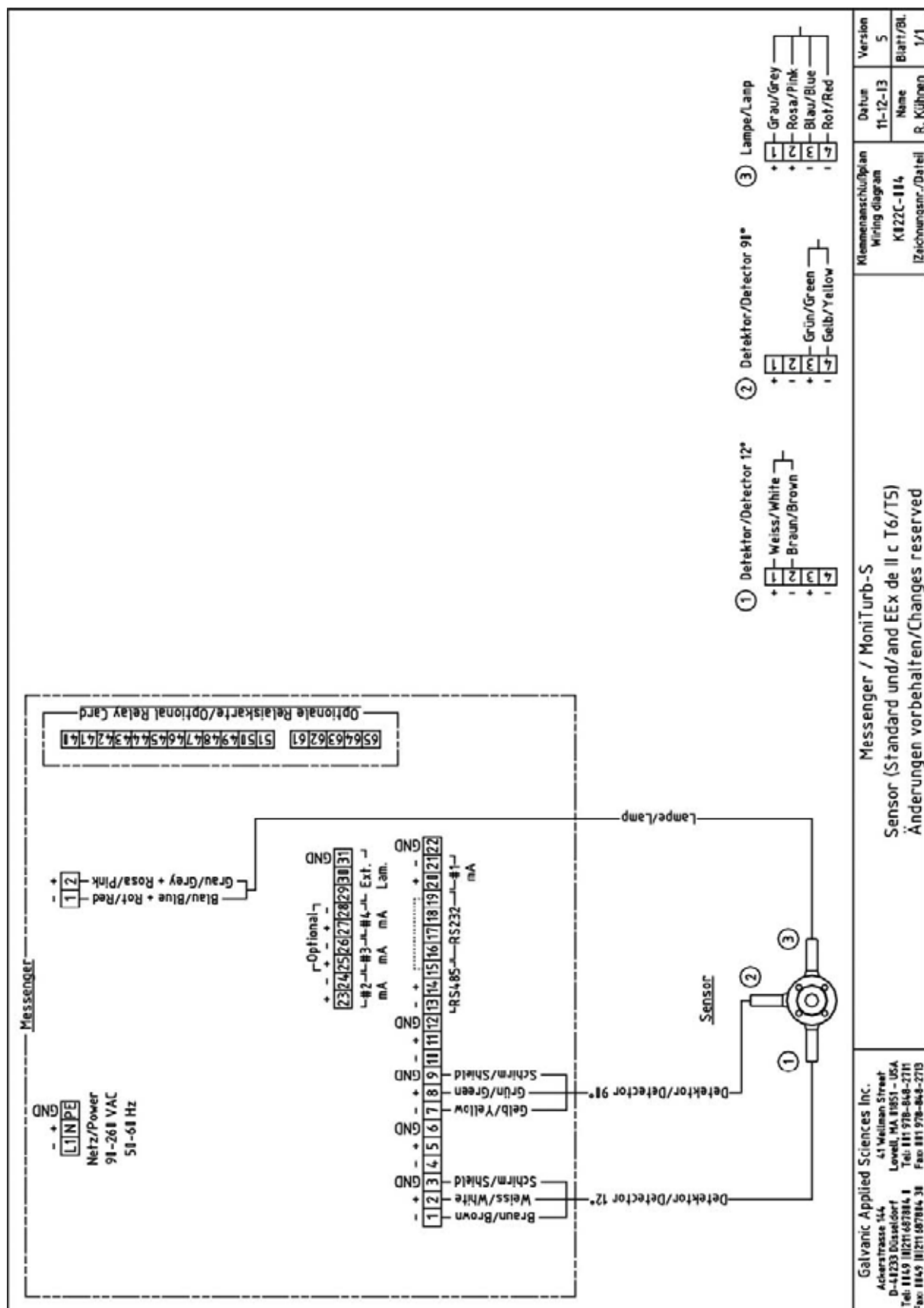
9.1. Moniturb-F

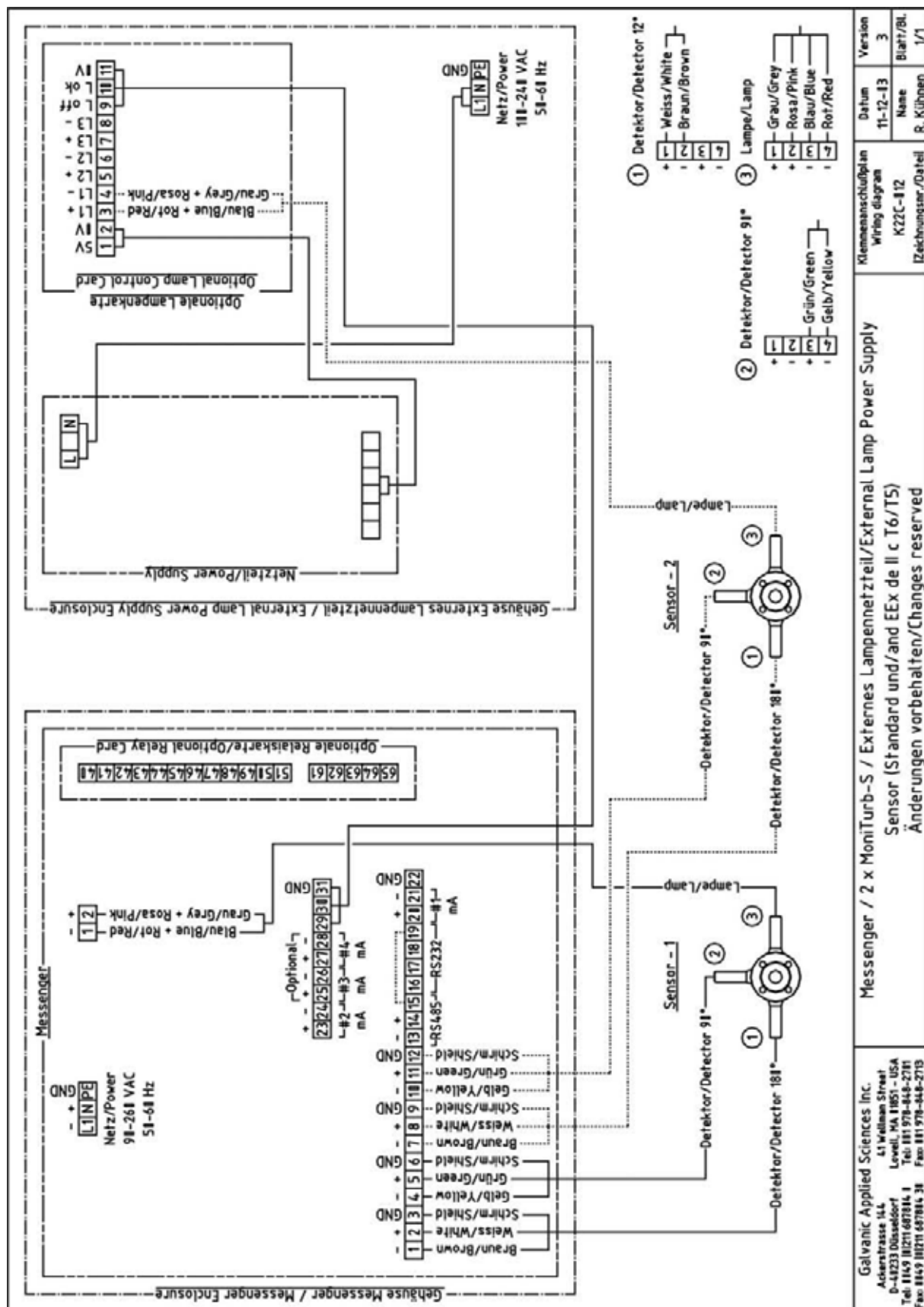




Galvanic Applied Sciences Inc. Ackersstrasse 144 D-41233 Düsseldorf Tel: 01149 0211 687884 Fax: 01149 0211 687884 38	Messenger / 2 x MiniTurb-F / Externes Lampennetzteil/External Lamp Power Supply Sensor (Standard und/and EEx de II c T6/T5) Änderungen vorbehalten/Changes reserved		Klemmenanschlußplan Wiring diagram K22C-B13 Zeichnungsangabe/Datei	Datum 11-12-83	Version 3
			Name R. Kühnen		Blatt/Bil. 1/1

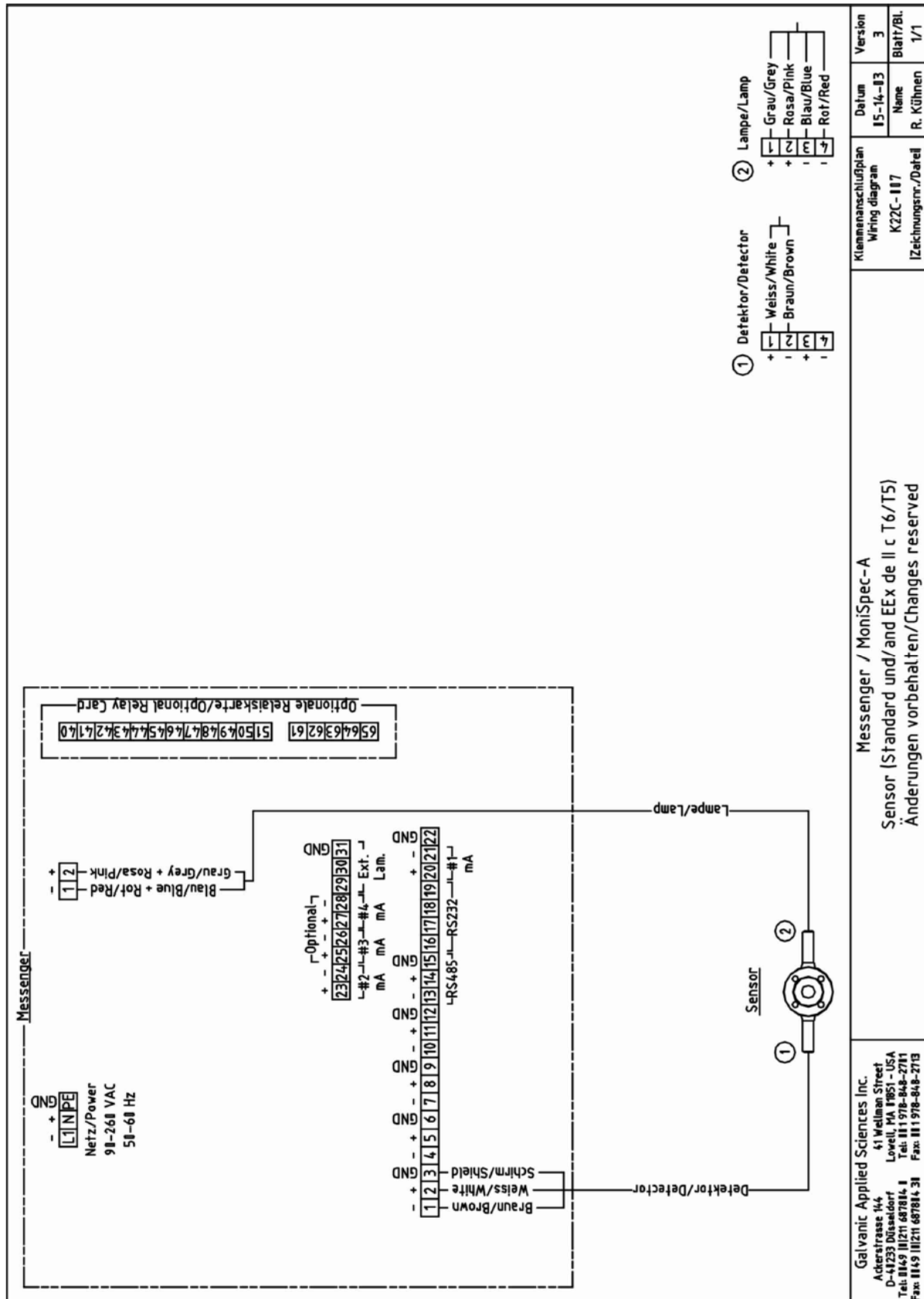
9.2. Moniturb-S

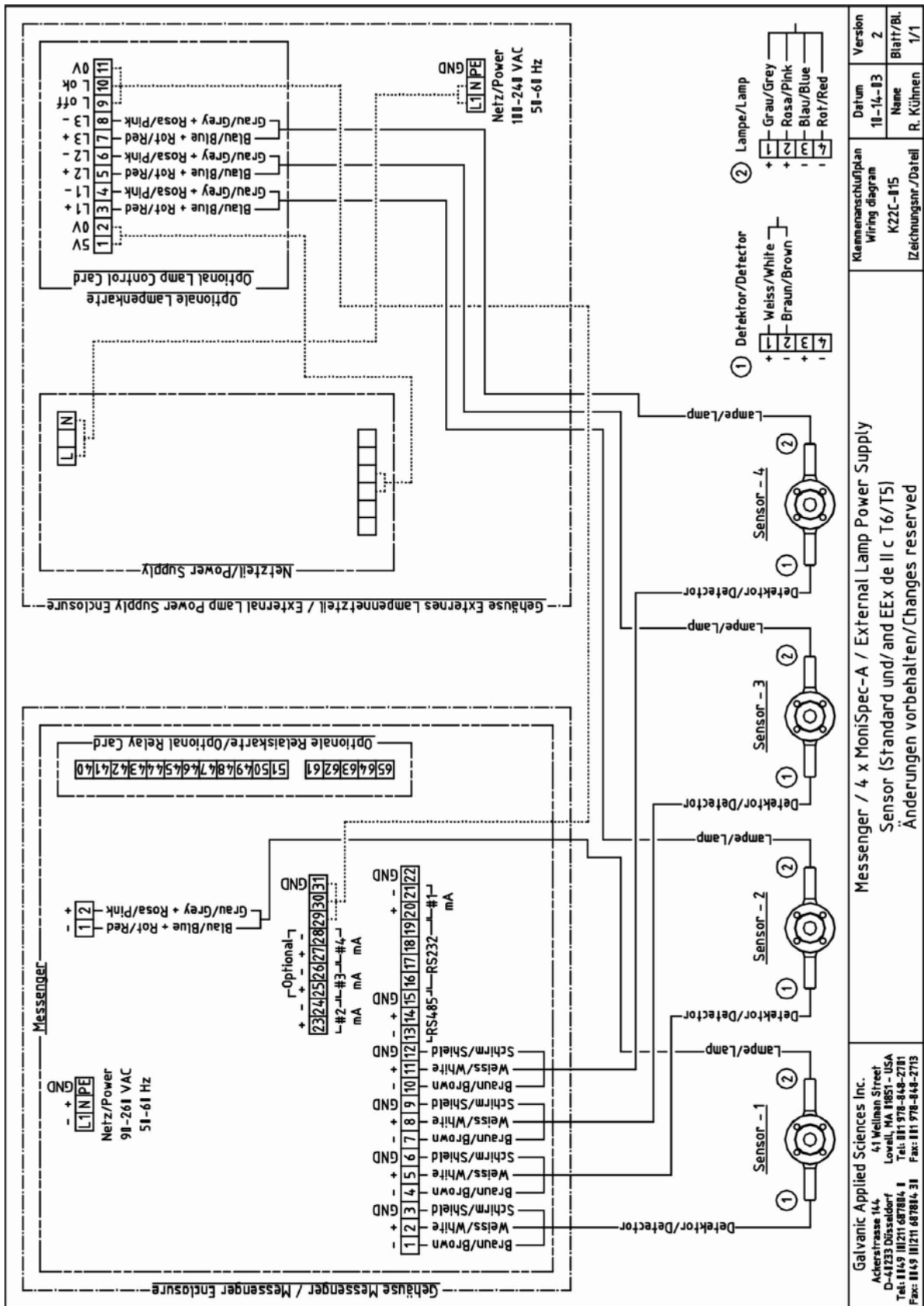




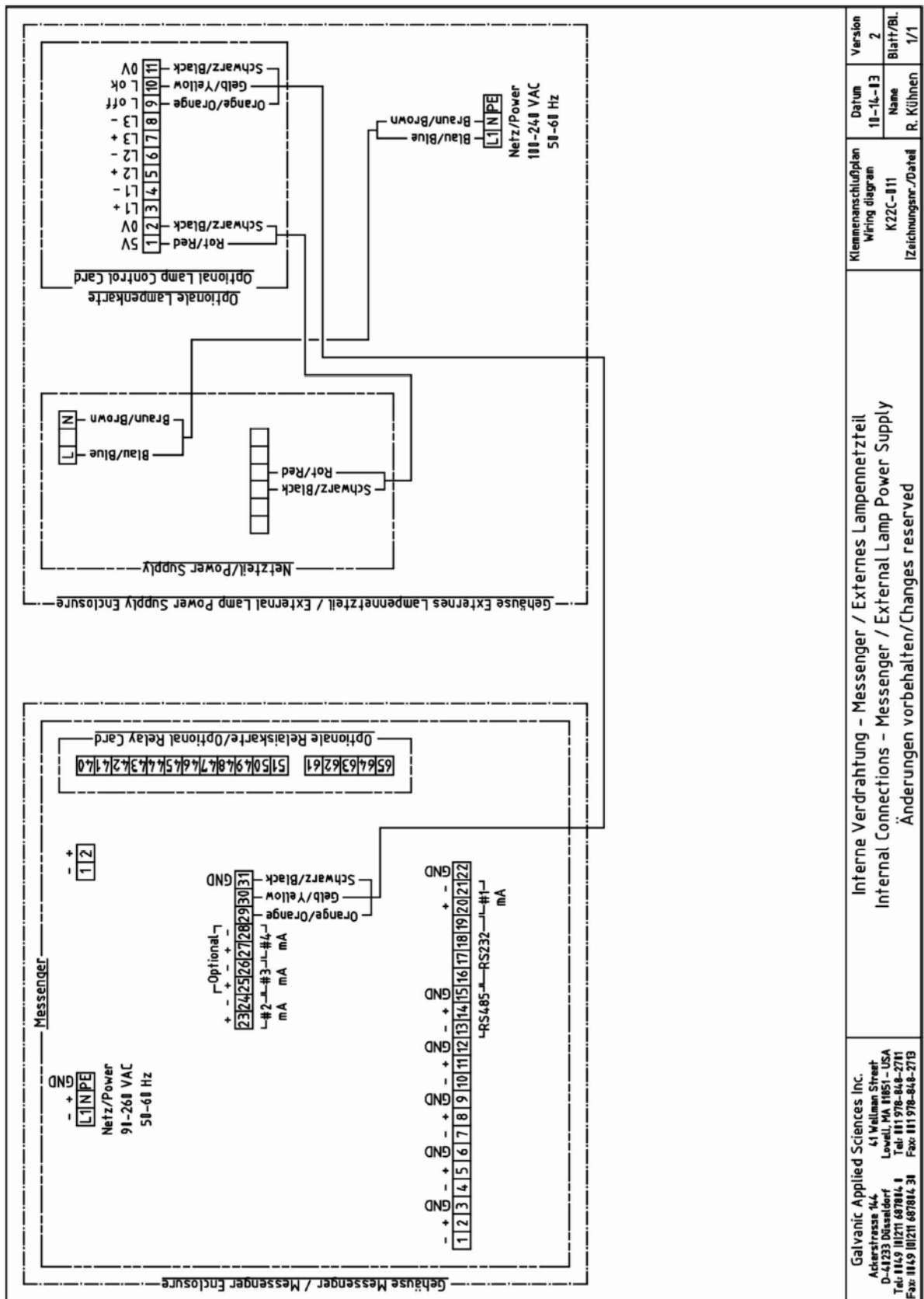
Galvanic Applied Sciences Inc. Ackersstrasse 14/L D-48233 Düsseldorf Tel: 0149 81211 68784 1 Fax: 0149 81211 68784 38	Messenger / 2 x MiniTurb-S / Externes Lampennetzteil/External Lamp Power Supply Sensor (Standard und/and EEEx de II c T6/T5) Änderungen vorbehalten/Changes reserved		Kleinschaltplan Wiring diagram K22C-812 Zeichnungsart/Datent R. Kühnen	Datum 11-12-13 Name R. Kühnen	Version 3 Blatt/Bl. 1/1

9.4. Monispec-A

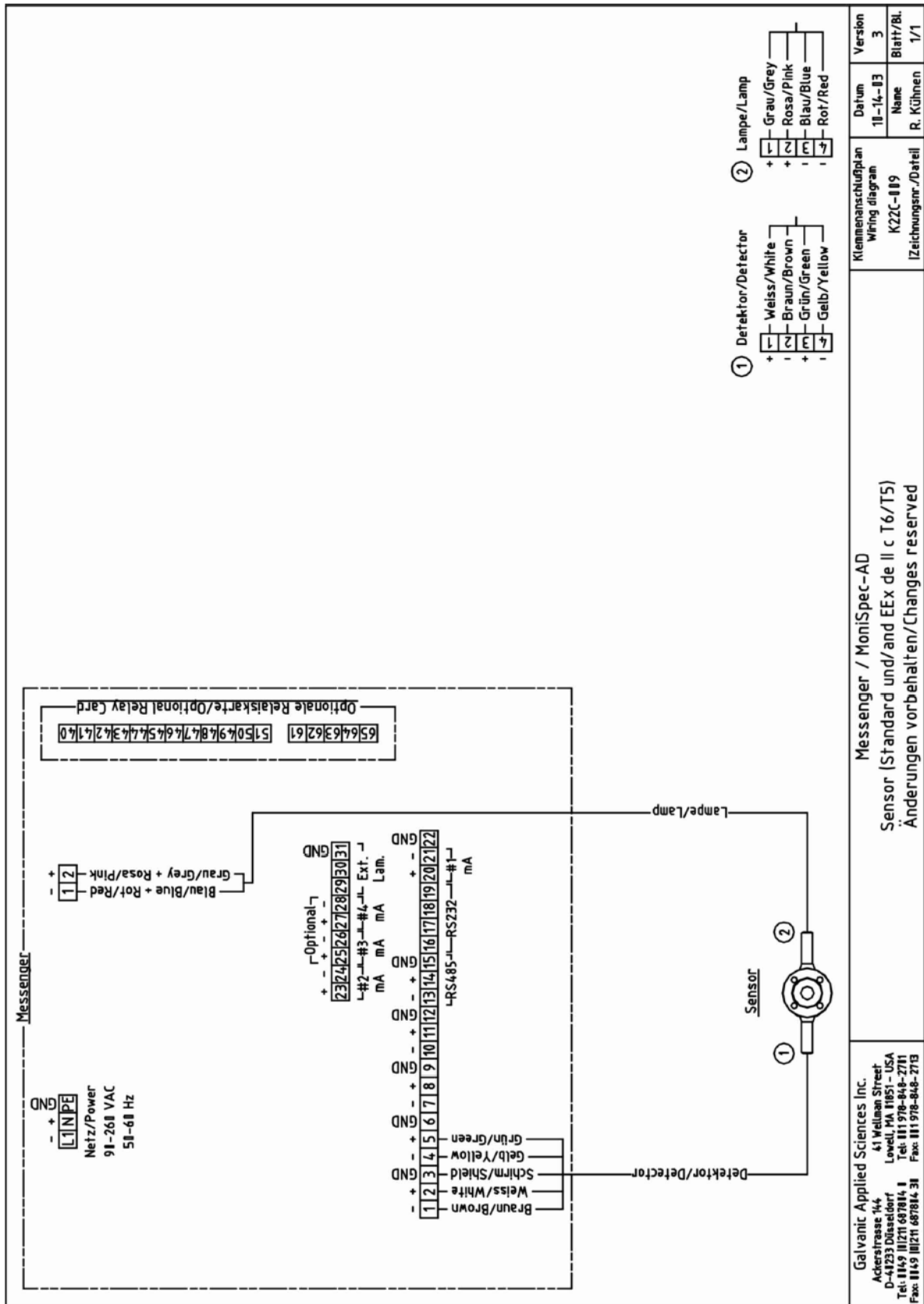


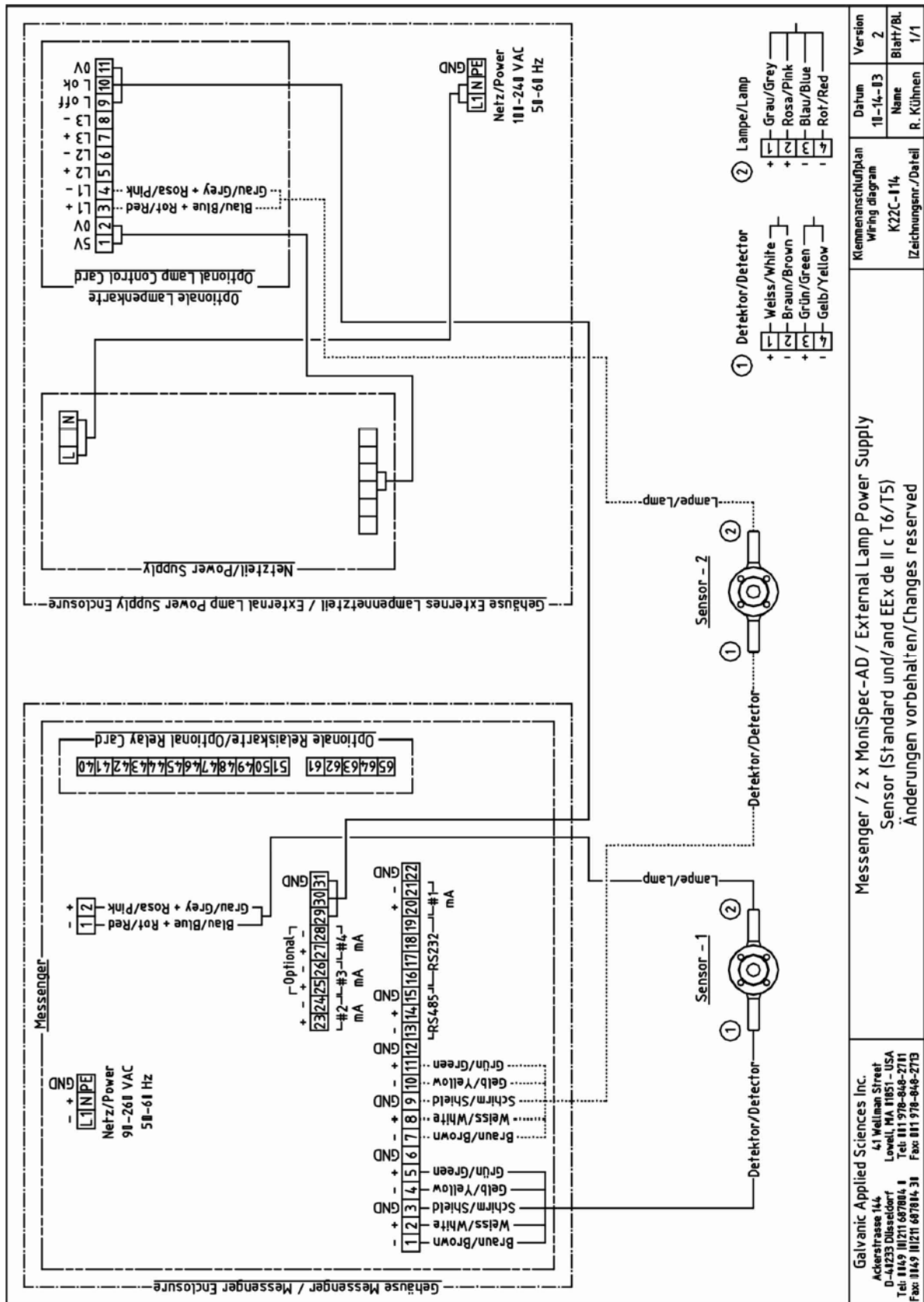


Galvanic Applied Sciences Inc. Ackerstrasse 144 D-41233 Düsseldorf Tel: 0149 01211 687814 1 Fax: 0149 01211 687814 31		41 Wellman Street Lowell, MA 01851 - USA Tel: 811 978-848-2781 Fax: 811 978-848-2713	
Messenger / 4 x MoniSpec-A / External Lamp Power Supply			
Sensor (Standard und/and EE c T6/T5)			
Änderungen vorbehalten/Changes reserved			
Kleinschaltungsplan Wiring diagram		K22C-115	
Zeichnungsnr./Detail		Name R. Kühnen	
Blatt/Bt.		1/1	
Datum 18-14-83		Version 2	

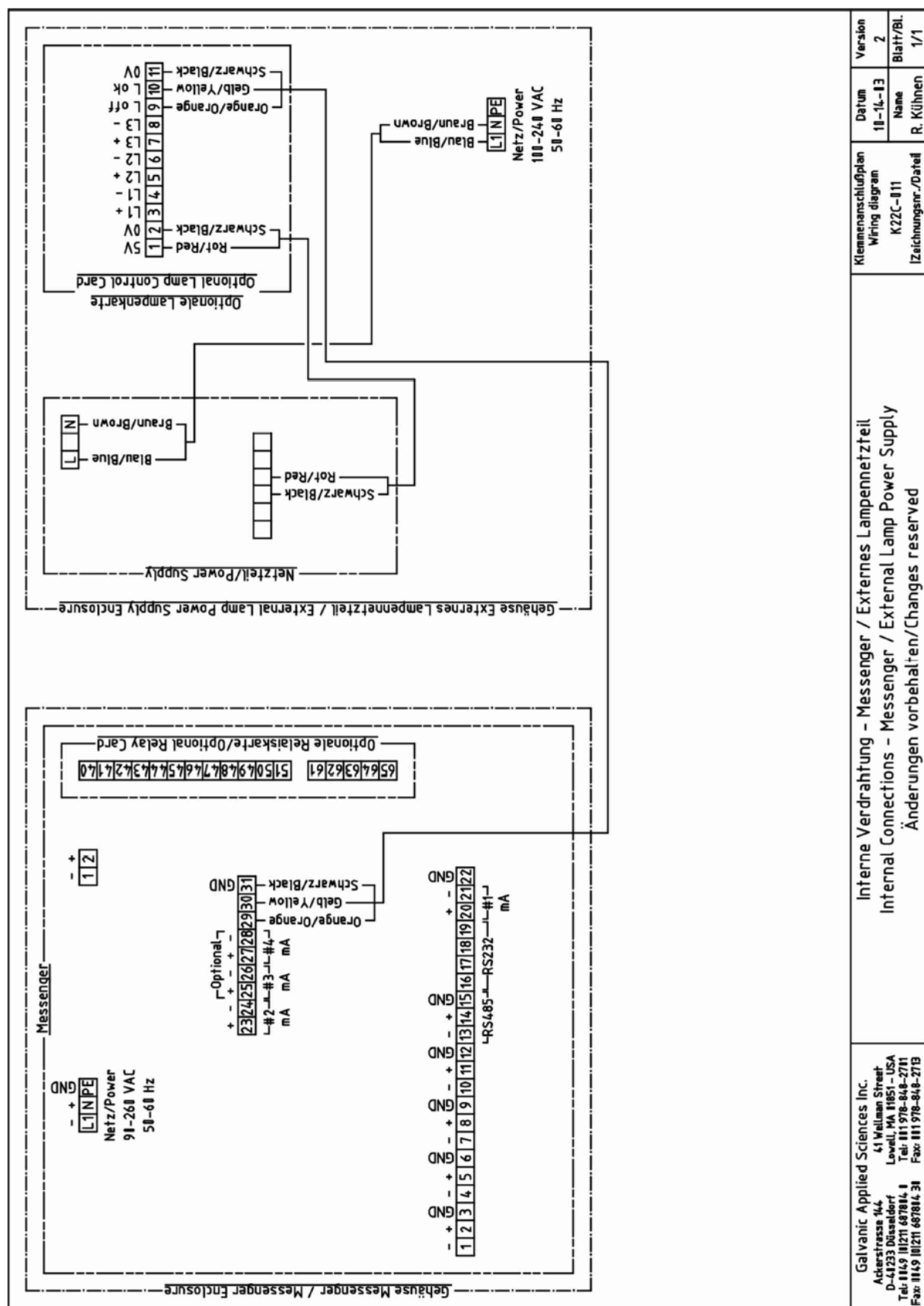


9.5. Monispec-AD

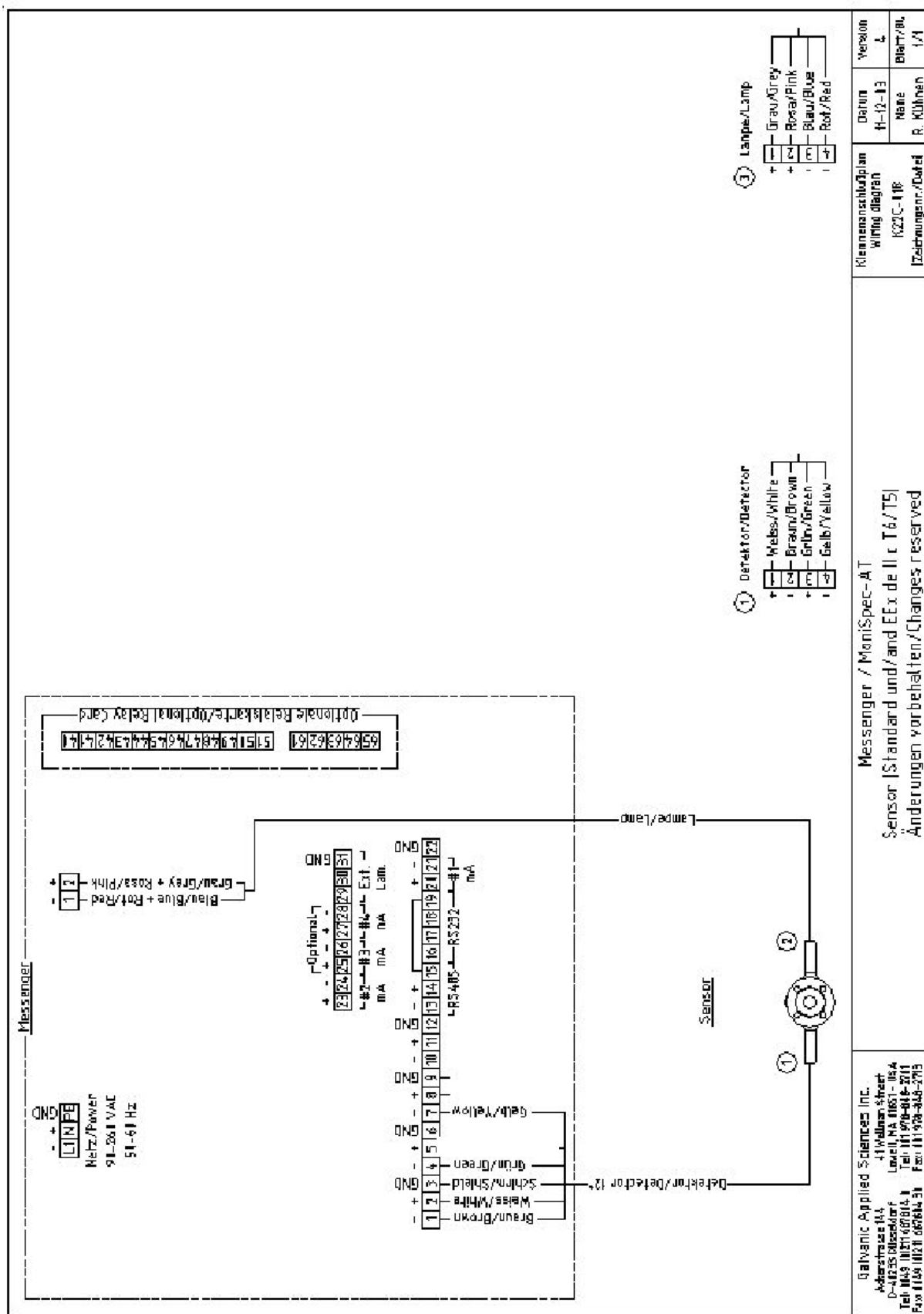




Galvanic Applied Sciences Inc. Adressstrasse 144 D-41233 Düsseldorf Tel: 0149 1121 687884 Fax: 0149 1121 687814	Messenger / 2 x MoniSpec-AD / External Lamp Power Supply Sensor (Standard und/and EE de II c T6/T5) Änderungen vorbehalten/Changes reserved		Kleinananschlußplan Wiring diagram K22C-114 Zeichnungsnr./Detail	Datum 18-14-13	Version 2
			Name R. Kühnen	Blatt/BL 1/1	

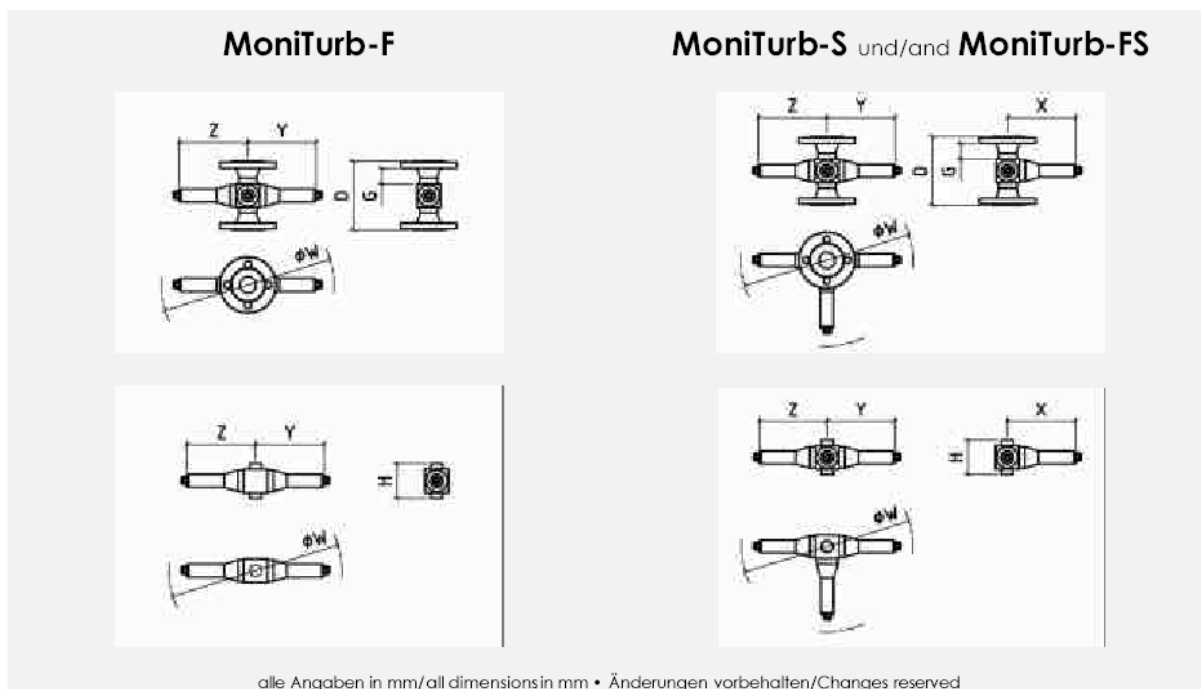


9.6. Monispec-AT



10. Dimensions

10.1. Moniturb



Flansch/Flange:

DIN 2632/PN 10 und/and DIN 2633/PN 16

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
DN 25	184	184	184	169	800
DN 32				173	
DN 40				177	
DN 50				183	
DN 65	193	193	193	180	900
DN 80	199	199	199	190	
DN 100	212	212	212	194	
DN 125	223	223	223	200	
DN 150	238	238	238	200	1000

Flansch/Flange:

DIN 2634/PN 25 und/and DIN 2635/PN 40

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
DN 25	184	184	184	173	800
DN 32				177	
DN 40				183	
DN 50				189	
DN 65	193	193	193	194	900
DN 80	199	199	199	206	
DN 100	212	212	212	220	
DN 125	223	223	223	226	
DN 150	238	238	238	240	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 150 lb in²

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
1"	184	184	184	204,2	800
1 ¼"				207,4	
1 ½"				217,0	
2"	191	191	191	220,0	900
2 ½"				229,8	
3"				229,8	
4"				242,4	
5"	223	223	223	267,8	1000
6"	238	238	238	267,8	

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 300 lb in²

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
1"	184	184	184	217,0	800
1 ¼"				223,0	
1 ½"				229,6	
2"	191	191	191	232,8	900
2 ½"				242,4	
3"				248,4	
4"				261,8	
5"	223	223	223	287,2	1000
6"	238	238	238	287,2	

Flansch/Flange:
ANSI B 16.5 / 400 lb in²

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
1"	184	184	184	229,8	800
1 1/4"				238,8	
1 1/2"				245,6	
2"				252,2	
2 1/2"	191	191	191	261,2	900
3"	199	199	199	268,0	
4"	212	212	212	280,6	
5"	223	223	223	306,0	
6"	238	238	238	309,0	1000

Flansch/Flange:
ANSI B 16.5 / 600 lb in²

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
1"	184	184	184	229,8	800
1 1/4"				238,8	
1 1/2"				245,6	
2"				252,2	
2 1/2"	191	191	191	261,2	900
3"	199	199	199	268,0	
4"	212	212	212	306,0	
5"	223	223	223	331,4	
6"	238	238	238	337,4	1000

Milchgewinde/Milk fitting:
DIN 11851

± 1 mm	Z	Y	X	W
DN 25	184	184	184	800
DN 32				
DN 40				
DN 50				
DN 65	193	193	193	900
DN 80	199	199	199	
DN 100	212	212	212	
DN 125	232	232	232	
DN 150	238	238	238	1000

Milchgewinde/Milk fitting:

± 1 mm	Z	Y	X	W
1"	184	184	184	800
1 1/4"				
1 1/2"				
2"				
2 1/2"	191	191	191	900
3"	199	199	199	
4"	212	212	212	
5"	nicht auswählbar / not available			
6"				

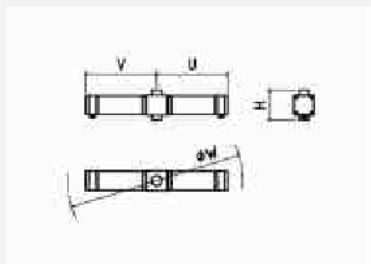
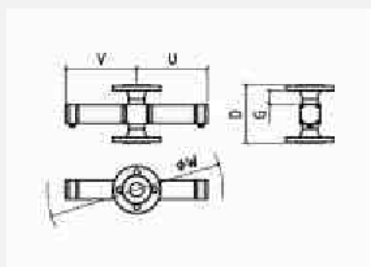
APV:

± 1 mm	Z	Y	X	D	W
DN 25	184	184	184	141	800
DN 32	nicht auswählbar / not available				
DN 40	184	184	184	141	800
DN 50				141	
DN 65	193	193	193	138	
DN 80	199	199	199	138	900
DN 100	212	212	212	138	
DN 125	232	232	232	144	
DN 150	238	238	238	144	1000

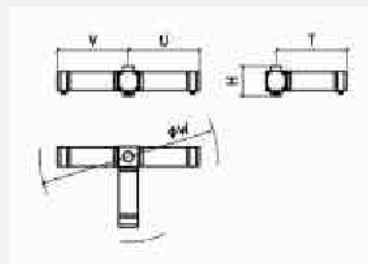
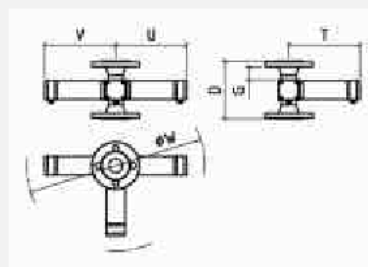
NPT:

± 1 mm	Z	Y	X	H	W
1"	184	184	184	93	800

MoniTurb-F (Ex-Version)



MoniTurb-S und/and -FS (Ex-Version)



alle Angaben in mm/all dimensions in mm • Änderungen vorbehalten/Changes reserved

Flansch/Flange:

DIN 2632/PN 10 und/and DIN 2633/PN 16

± 1 mm	V	U	T	D	W
DN 25	226	226	226	169	800
DN 32				173	
DN 40				177	
DN 50				183	
DN 65	235	235	235	180	900
DN 80	241	241	241	190	
DN 100	254	254	254	194	
DN 125	265	265	265	200	
DN 150	280	280	280	200	1000

Flansch/Flange:

DIN 2634/PN 25 und/and DIN 2635/PN 40

± 1 mm	V	U	T	D	W
DN 25	226	226	226	173	800
DN 32				177	
DN 40				183	
DN 50				189	
DN 65	235	235	235	194	900
DN 80	241	241	241	206	
DN 100	254	254	254	220	
DN 125	265	265	265	226	
DN 150	280	280	280	240	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 150 lb in²

± 1 mm	V	U	T	D	W
1"	226	226	226	204,2	800
1 ¼"				207,4	
1 ½"				217,0	
2"				220,0	
2 ½"	233	233	233	229,8	900
3"	241	241	241	229,8	
4"	254	254	254	242,4	
5"	265	265	265	267,8	
6"	280	280	280	267,8	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 300 lb in²

± 1 mm	V	U	T	D	W
1"	226	226	226	217,0	800
1 ¼"				223,0	
1 ½"				229,6	
2"				232,8	
2 ½"	233	233	233	242,4	900
3"	241	241	241	248,4	
4"	254	254	254	261,8	
5"	265	265	265	287,2	
6"	280	280	280	287,2	1000

Flansch/Flange:
ANSI B 16.5 / 400 lb in²

± 1 mm	V	U	T	D	W
1"				229,8	800
1 ¼"	226	226	226	238,8	
1 ½"				245,6	
2"				252,2	
2 ½"	233	233	233	261,2	
3"	241	241	241	268,0	900
4"	254	254	254	280,6	
5"	265	265	265	306,0	
6"	280	280	280	309,0	

Flansch/Flange:
ANSI B 16.5 / 600 lb in²

± 1 mm	V	U	T	D	W
1"				229,8	800
1 ¼"	226	226	226	238,8	
1 ½"				245,6	
2"				252,2	
2 ½"	233	233	233	261,2	
3"	241	241	241	268,0	900
4"	254	254	254	306,0	
5"	265	265	265	331,4	
6"	280	280	280	337,4	

Milchgewinde/Milk fitting:
DIN 11851

± 1 mm	V	U	T	D	W
DN 25				151	800
DN 32	226	226	226	157	
DN 40				159	
DN 50				163	
DN 65	235	235	235	170	
DN 80	241	241	241	180	900
DN 100	254	254	254	198	
DN 125	265	265	265	182	
DN 150	280	280	280	190	

Milchgewinde/Milk fitting:

± 1 mm	V	U	T	D	W	
1"				151	800	
1 ¼"	226	226	226	157		
1 ½"				159		
2"				163		
2 ½"	233	233	233	170		
3"	241	241	241	170	900	
4"	254	254	254	198		
5"	nicht auswählbar / not available					
6"						

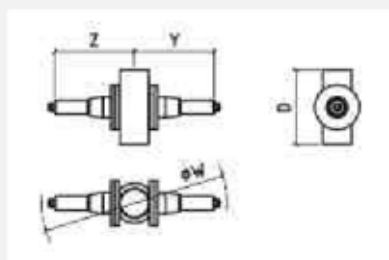
APV:

± 1 mm	V	U	T	D	W
DN 25	226	226	226	141	800
DN 32	nicht auswählbar / not available				
DN 40	226	226	226	141	800
DN 50				141	
DN 65				138	
DN 80	241	241	241	138	
DN 100	254	254	254	138	900
DN 125	265	265	265	144	
DN 150	280	280	280	144	

NPT:

± 1 mm	Z	Y	X	H	W
1"	226	226	226	93	800

MoniTurb-F (BioControl®)



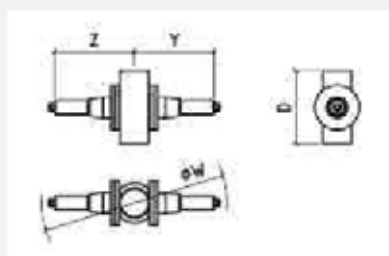
Achtung!
Abmessungen ohne Prozessanschlüsse

Please pay attention!
Dimension without process connection

± 1 mm	Z	Y	D	W	
DN 25	nicht auswählbar / not available				
DN 32	nicht auswählbar / not available				
DN 40	202	202	180	800	
DN 50	208	208			
DN 65	216	216	200		
DN 80	222	222			
DN 100	235	235			
DN 125	nicht auswählbar / not available				
DN 150	nicht auswählbar / not available				

alle Angaben in mm/all dimensions in mm
Änderungen vorbehalten/Changes reserved

MoniTurb-F (Varivent®-In-Line)



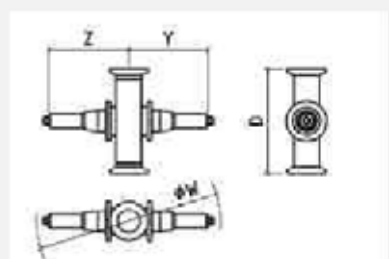
Achtung!
Abmessungen ohne Prozessanschlüsse

Please pay attention!
Dimension without process connection

± 1 mm	Z	Y	D	W	
DN 25	nicht auswählbar / not available				
DN 32	nicht auswählbar / not available				
DN 40	190	190	180	800	
DN 50	197	197			
DN 65	205	205	250		
DN 80	213	213			
DN 100	222	222			
DN 125	nicht auswählbar / not available				
DN 150	nicht auswählbar / not available				

alle Angaben in mm/all dimensions in mm
Änderungen vorbehalten/Changes reserved

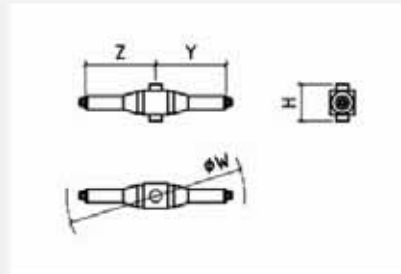
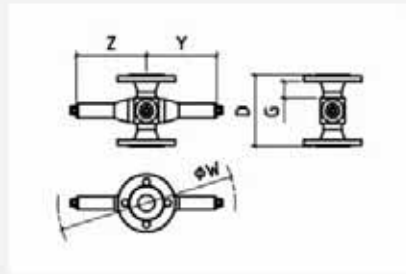
MoniTurb-F (TriClover)



± 1 mm	Z	Y	D	W
½"	nicht auswählbar / not available			
¾"	185	185	152,4	800
1"	191	191		
1 ½"	194	194	165,1	
2"	200	200		
3"	213	213	228,6	900
4"	226	226		
5"	nicht auswählbar / not available			
6"	nicht auswählbar / not available			

alle Angaben in mm/all dimensions in mm
Änderungen vorbehalten/Changes reserved

10.2. MoniSpec



alle Angaben in mm/all dimensions in mm • Änderungen vorbehalten/Changes reserved

Flansch/Flange:

DIN 2632/PN 10 und/and DIN 2633/PN 16

± 1 mm	Z	Y	D	W
DN 25	184	184	169	800
DN 32			173	
DN 40			177	
DN 50			183	
DN 65	193	193	180	900
DN 80	199	199	190	
DN 100	212	212	194	
DN 125	223	223	200	
DN 150	238	238	200	1000

Flansch/Flange:

DIN 2634/PN 25 und/and DIN 2635/PN 40

± 1 mm	Z	Y	D	W
DN 25	184	184	173	800
DN 32			177	
DN 40			183	
DN 50			189	
DN 65	193	193	194	900
DN 80	199	199	206	
DN 100	212	212	220	
DN 125	223	223	226	
DN 150	238	238	240	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 150 lb in²

± 1 mm	Z	Y	D	W
1"	184	184	204,2	800
1 ¼"			207,4	
1 ½"			217,0	
2"			220,0	
2 ½"	191	191	229,8	900
3"	199	199	229,8	
4"	212	212	242,4	
5"	223	223	267,8	
6"	238	238	267,8	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 300 lb in²

± 1 mm	Z	Y	D	W
1"	184	184	217,0	800
1 ¼"			223,0	
1 ½"			229,6	
2"			232,8	
2 ½"	191	191	242,4	900
3"	199	199	248,4	
4"	212	212	261,8	
5"	223	223	287,2	
6"	238	238	287,2	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 400 lb in²

± 1 mm	Z	Y	D	W
1"	184	184	229,8	800
1 1/4"			238,8	
1 1/2"			245,6	
2"			252,2	
2 1/2"	191	191	261,2	900
3"	199	199	268,0	
4"	212	212	280,6	
5"	223	223	306,0	
6"	238	238	309,0	1000

Milchgewinde/Milk fitting:

DIN 11851

± 1 mm	Z	Y	D	W
DN 25	184	184	151	800
DN 32			157	
DN 40			159	
DN 50			163	
DN 65	193	193	170	900
DN 80	199	199	180	
DN 100	212	212	198	
DN 125	232	232	182	
DN 150	238	238	190	1000

APV:

± 1 mm	Z	Y	D	W
DN 25	184	184	141	800
DN 32	nicht auswählbar / not available			
DN 40	184	184	141	800
DN 50			141	
DN 65	193	193	138	
DN 80	199	199	138	
DN 100	212	212	138	900
DN 125	232	232	144	
DN 150	238	238	144	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 600 lb in²

± 1 mm	Z	Y	D	W
1"	184	184	229,8	800
1 1/4"			238,8	
1 1/2"			245,6	
2"			252,2	
2 1/2"	191	191	261,2	900
3"	199	199	268,0	
4"	212	212	306,0	
5"	223	223	331,4	
6"	238	238	337,4	1000

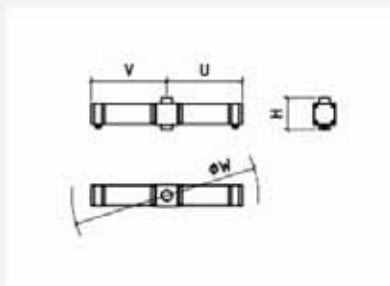
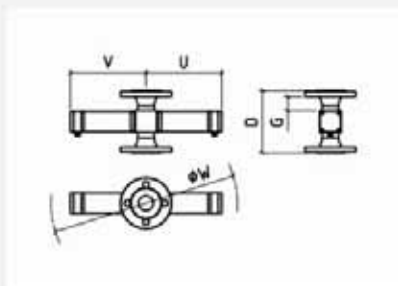
Milchgewinde/Milk fitting:

± 1 mm	Z	Y	D	W
1"	184	184	151	800
1 ¼"			157	
1 ½"			159	
2"			163	
2 ½"	191	191	170	900
3"	199	199	170	
4"	212	212	198	
5"	nicht auswählbar / not available			
6"				

NPT:

± 1 mm	Z	Y	H	W
1"	184	184	93	800

MoniSpec-A (Ex-Version) - MoniSpec-AD (Ex-Version)



alle Angaben in mm/all dimensions in mm • Änderungen vorbehalten/Changes reserved

Flansch/Flange:

DIN 2632/PN 10 und/and DIN 2633/PN 16

± 1 mm	V	U	D	W
DN 25	226	226	169	800
DN 32			173	
DN 40			177	
DN 50			183	
DN 65	235	235	180	
DN 80	241	241	190	900
DN 100	254	254	194	
DN 125	265	265	200	
DN 150	280	280	200	1000

Flansch/Flange:

DIN 2634/PN 25 und/and DIN 2635/PN 40

± 1 mm	V	U	D	W
DN 25	226	226	173	800
DN 32			177	
DN 40			183	
DN 50			189	
DN 65	235	235	194	
DN 80	241	241	206	900
DN 100	254	254	220	
DN 125	265	265	226	
DN 150	280	280	240	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 150 lb in²

± 1 mm	V	U	D	W
1"	226	226	204,2	800
1 1/4"			207,4	
1 1/2"			217,0	
2"			220,0	
2 1/2"	233	233	229,8	
3"	241	241	229,8	900
4"	254	254	242,4	
5"	265	265	267,8	
6"	280	280	267,8	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 300 lb in²

± 1 mm	V	U	D	W
1"	226	226	217,0	800
1 1/4"			223,0	
1 1/2"			229,6	
2"			232,8	
2 1/2"	233	233	242,4	
3"	241	241	248,4	900
4"	254	254	261,8	
5"	265	265	287,2	
6"	280	280	287,2	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 400 lb in²

± 1 mm	V	U	D	W
1"	226	226	229,8	800
1 ¼"			238,8	
1 ½"			245,6	
2"			252,2	
2 ½"	233	233	261,2	900
3"	241	241	268,0	
4"	254	254	280,6	
5"	265	265	306,0	
6"	280	280	309,0	1000

Milchgewinde/Milk fitting:

DIN 11851

± 1 mm	V	U	D	W
DN 25	226	226	151	800
DN 32			157	
DN 40			159	
DN 50			163	
DN 65	235	235	170	900
DN 80	241	241	180	
DN 100	254	254	198	
DN 125	265	265	182	
DN 150	280	280	190	1000

APV:

± 1 mm	V	U	D	W
DN 25	226	226	141	800
DN 32	nicht auswählbar / not available			
DN 40	226	226	141	800
DN 50			141	
DN 65	235	235	138	
DN 80	241	241	138	
DN 100	254	254	138	900
DN 125	265	265	144	
DN 150	280	280	144	1000

Flansch/Flange:

ANSI B 16.5 / 600 lb in²

± 1 mm	V	U	D	W
1"	226	226	229,8	800
1 ¼"			238,8	
1 ½"			245,6	
2"			252,2	
2 ½"	233	233	261,2	900
3"	241	241	268,0	
4"	254	254	306,0	
5"	265	265	331,4	
6"	280	280	337,4	1000

Milchgewinde/Milk fitting:

± 1 mm	V	U	T	D	W
1"	226	226	226	151	800
1 ¼"				157	
1 ½"				159	
2"				163	
2 ½"	233	233	233	170	900
3"	241	241	241	170	
4"	254	254	254	198	
5"	nicht auswählbar / not available				
6"					

NPT:

± 1 mm	Z	Y	H	W
1"	226	226	93	800