

Ⓛ **Bedienungs- und Montageanleitung**

Messumformer für atmosphärischen Luftdruck, kalibrierfähig, mit aktivem Ausgang, Serie Thor I

Ⓜ **Operating Instructions, Mounting & Installation**

Measuring transducers for atmospheric pressure calibrateable, with active output, series Thor I

Ⓝ **Notice d'instruction**

Convertisseur de mesure pour pression atmosphérique, étalonnable, avec sortie active, série Thor I

Ⓡ **Руководство по монтажу и обслуживанию**

Преобразователь давления измерительный для атмосферного воздуха, калибруемый, с активным выходом, серия Thor I



S+S REGELTECHNIK

S+S REGELTECHNIK GMBH
PIRNER STRASSE 20
90411 NÜRNBERG / GERMANY

FON +49 (0) 911 / 5 19 47-0
FAX +49 (0) 911 / 5 19 47-70

mail@SplusS.de
www.SplusS.de



Herzlichen Glückwunsch!

Sie haben ein deutsches Qualitätsprodukt erworben.

Congratulations!

You have bought a German quality product.

Félicitations!

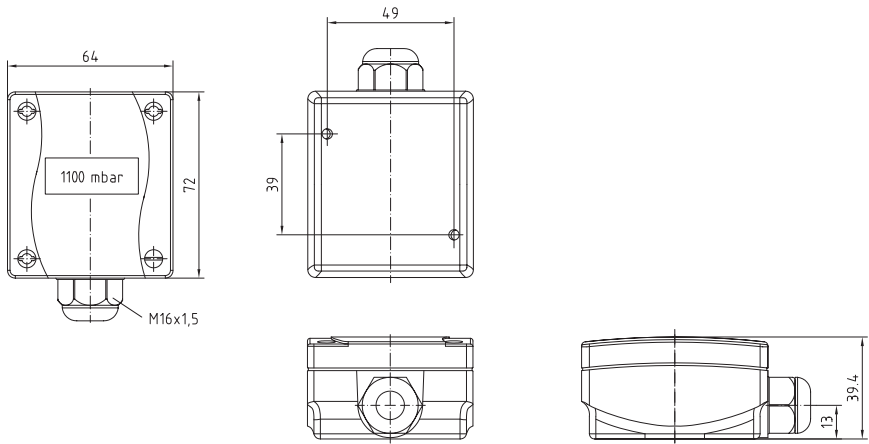
Vous avez fait l'acquisition d'un produit allemand de qualité.

Примите наши поздравления!

Вы приобрели качественный продукт, изготовленный в Германии.

Maßzeichnung
Dimensional drawing
Plan coté
Габаритный чертеж

ALD



D **PREMASGARD® ALD**

Mit dem PREMASGARD® ALD wird der atmosphärische Luftdruck im Bereich von 850 - 1150 mbar gemessen und in das Standardsignal 0 -10V gewandelt. Die Sensorik ist zur Messung in sauberer Luft und nicht aggressiven, nicht kondensierenden, gasförmigen Medien geeignet. Die Einsatzgebiete des Drucksensors sind z.B. Lüftungs- und Klimatechnik, luftdruckabhängige Steuerungen, Wettermessstationen und Klimaüberwachungen. Der Drucksensor zeichnet sich durch hohe Genauigkeit, Langzeitstabilität und Zuverlässigkeit aus. Eine Gerätevariante mit zusätzlichem Display zur Druckanzeige ist vorhanden.

TECHNISCHE DATEN:

Spannungsversorgung: 15 ... 36V DC oder
24V AC (Einweggleichrichtung)

Ausgangssignal: 0 -10V

Stromaufnahme: max. 20mA (bei 24V DC)

elektrischer Anschluss: 3-Leiteranschluss

Medium: saubere Luft und nicht aggressive,
nicht brennbare Gase

Druckart: atmosphärischen Luftdruck /Absolutdruck

Messbereich: 850 - 1150 mbar (optional 750 - 1250 mbar)

max. Druck: 2000 mbar

Genauigkeit: $\pm 3,0\%$ EW (bei 20°C)

Langzeitstabilität: $\pm 0,5\%$ EW pro Jahr

Linearität: $\pm 0,5\%$ EW

Temp. Driftwerte: $\pm 0,5\%$ EW pro 10K

Hysterese: $\pm 0,1\%$ EW

Umgebungstemperatur: 0 ... + 50 °C

Arbeitsbereich: 10 ... 95 % r.H.

Lagertemperatur: - 20 ... + 50 °C

Einschaltzeit: < 10 min

t_{90} : < 1 sec

Gehäuse: Kunststoff, Werkstoff Polyamid, 30% glaskugelverstärkt,
mit Schnellverschlusschrauben,
Farbe reinweiß (ähnlich RAL9010)

Abmaße: 72 x 64 x 39,4 mm (Thor I)

elektrischer Anschluss: 0,14 - 1,5mm², über Schraubklemmen

Kabelverschraubung: M 16, mit Zugentlastung

Luftfeuchte: < 95 % r.H., nicht kondensierende Luft

Schutzklasse: III (nach EN 60 730)

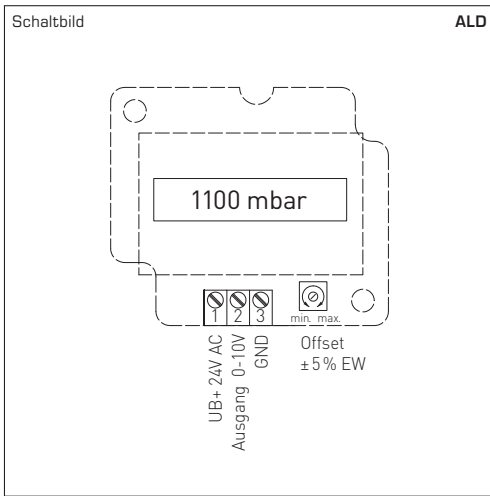
Schutzart: IP 65 (nach EN 60 529)

Normen: CE-Konformität, elektromagnetische Verträglichkeit
nach EN 61 326 + A1 + A2, EMV-Richtlinie 2004 / 108 / EG

Ausstattung: Display (optional)

Typ/WG2	Druckbereich	Ausgang
ALD-U	850 ... 1150 mbar	0 - 10 V
ALD-U-Display	850 ... 1150 mbar	0 - 10 V

D Montage und Installation



Umrechnungstabelle für Druckwerte:

Einheit	=	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa		0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa		0,01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar		1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar		0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs		0,0980665 bar	98,0665 mbar	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

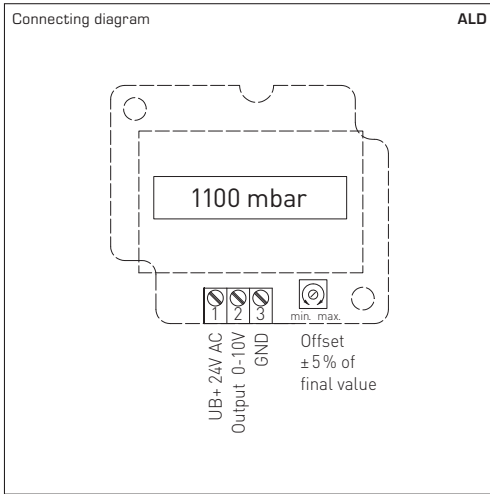
D Wichtige Hinweise

Als AGB gelten ausschließlich unsere sowie die gültigen „Allgemeinen Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie“ (ZVEI Bedingungen) zuzüglich der Ergänzungsklausel „Erweiterter Eigentumsvorbehalt“.

Außerdem sind folgende Punkte zu beachten:

- Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!
- Der Anschluss der Geräte darf nur an Sicherheitskleinspannung und im spannungslosen Zustand erfolgen. Um Schäden und Fehler am Gerät (z.B. durch Spannungsinduktion) zu verhindern, sind abgeschirmte Leitungen zu verwenden, eine Parallelerverlegung zu stromführenden Leitungen zu vermeiden und die EMV- Richtlinien zu beachten.
- Dieses Gerät ist nur für den angegebenen Verwendungszweck zu nutzen, dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften des VDE, der Länder, ihrer Überwachungsorgane, des TÜV und der örtlichen EVU zu beachten.
Der Käufer hat die Einhaltung der Bau- und Sicherheitsbestimmung zu gewährleisten und Gefährdungen aller Art zu vermeiden.
- Für Mängel und Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes entstehen, werden keinerlei Gewährleistungen und Haftungen übernommen.
- Folgeschäden, welche durch Fehler an diesem Gerät entstehen, sind von der Gewährleistung und Haftung ausgeschlossen.
- Die Installation der Geräte darf nur durch Fachpersonal erfolgen.
- Es gelten ausschließlich die technischen Daten und Anschlussbedingungen der zum Gerät gelieferten Montage- und Bedienungsanleitung, Abweichungen zur Katalogdarstellung sind nicht zusätzlich aufgeführt und im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung unserer Produkte möglich.
- Bei Veränderungen der Geräte durch den Anwender entfallen alle Gewährleistungsansprüche.
- Dieses Gerät darf nicht in der Nähe von Wärmequellen (z.B. Heizkörpern) oder deren Wärmestrom eingesetzt werden, eine direkte Sonneneinstrahlung oder Wärmeeinstrahlung durch ähnliche Quellen (starke Leuchte, Halogenstrahler) ist unbedingt zu vermeiden.
- Der Betrieb in der Nähe von Geräten, welche nicht den EMV- Richtlinien entsprechen, kann zur Beeinflussung der Funktionsweise führen.
- Dieses Gerät darf nicht für Überwachungszwecke, welche ausschließlich dem Schutz von Personen gegen Gefährdung oder Verletzung dienen und nicht als Not-Aus-Schalter an Anlagen und Maschinen oder vergleichbare sicherheitsrelevante Aufgaben verwendet werden.
- Die Gehäuse- und Gehäusezubehörmaße können geringe Toleranzen zu den Angaben dieser Anleitung aufweisen.
- Veränderungen dieser Unterlagen sind nicht gestattet.
- Reklamationen werden nur vollständig in Originalverpackung angenommen.

Vor der Installation und Inbetriebnahme ist diese Anleitung zu lesen und die alle darin gemachten Hinweise sind zu beachten!



Conversion table for pressure values:

Unit	=	bar	mbar	Pa	kPa	mH ₂ O
1 Pa		0.00001 bar	0.01 mbar	1 Pa	0.001 kPa	0.000101971 mH ₂ O
1 kPa		0.01 bar	10 mbar	1000 Pa	1 kPa	0.101971 mH ₂ O
1 bar		1 bar	1000 mbar	100000 Pa	100 kPa	10.1971 mH ₂ O
1 mbar		0.001 bar	1 mbar	100 Pa	0.1 kPa	0.0101971 mH ₂ O
1 mH ₂ O		0.0980665 bar	98.0665 mbar	9806.65 Pa	9.80665 kPa	1 mH ₂ O

General notes

Our "General Terms and Conditions for Business" together with the "General Conditions for the Supply of Products and Services of the Electrical and Electronics Industry" (ZVEI conditions) including supplementary clause "Extended Retention of Title" apply as the exclusive terms and conditions.

In addition, the following points are to be observed:

- These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!
- Devices must only be connected to safety extra-low voltage and under dead-voltage condition. To avoid damages and errors the device (e.g. by voltage induction) shielded cables are to be used, laying parallel with current-carrying lines is to be avoided, and EMC directives are to be observed.
- This device shall only be used for its intended purpose. Respective safety regulations issued by the VDE, the states, their control authorities, the TÜV and the local energy supply company must be observed. The purchaser has to adhere to the building and safety regulations and has to prevent perils of any kind.
- No warranties or liabilities will be assumed for defects and damages arising from improper use of this device.
- Consequential damages caused by a fault in this device are excluded from warranty or liability.
- These devices must be installed by authorised specialists only.
- The technical data and connecting conditions of the mounting and operating instructions delivered together with the device are exclusively valid. Deviations from the catalogue representation are not explicitly mentioned and are possible in terms of technical progress and continuous improvement of our products.
- In case of any modifications made by the user, all warranty claims are forfeited.
- This device must not be installed close to heat sources (e.g. radiators) or be exposed to their heat flow. Direct sun irradiation or heat irradiation by similar sources (powerful lamps, halogen spotlights) must absolutely be avoided.
- Operating this device close to other devices that do not comply with EMC directives may influence functionality.
- This device must not be used for monitoring applications, which solely serve the purpose of protecting persons against hazards or injury, or as an EMERGENCY STOP switch for systems or machinery, or for any other similar safety-relevant purposes.
- Dimensions of enclosures or enclosure accessories may show slight tolerances on the specifications provided in these instructions.
- Modifications of these records are not permitted.
- In case of a complaint, only complete devices returned in original packing will be accepted.

These instructions must be read before installation and putting in operation and all notes provided therein are to be regarded!

Le convertisseur de mesure PREMASGARD® ALD sert à mesurer la pression atmosphérique sur une plage allant de 850 à 1 150 mbars. Il convertit la valeur mesurée en un signal standard de 0 -10V. La sonde est conçue pour la mesure dans l'air propre et en milieu gazeux non agressifs et sans risque de condensation. Le capteur de pression convient par ex. pour les applications suivantes: technique de ventilation et de climatisation, systèmes de pilotage dépendant de la pression atmosphérique, stations météorologiques et surveillances climatiques. Le capteur de pression se caractérise par sa haute précision, sa très bonne stabilité à long terme et sa fiabilité. Une variante équipée d'un écran supplémentaire pour l'affichage de la pression est disponible.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:

Tension d'alimentation:.....15...36V cc ou
24V ca (redressement demi-onde)

Signal de sortie:.....0 -10V

Consommation de courant:.....20mA maxi (à 24V cc)

Raccordement électrique:.....3 fils

Milieu:air propre et
gaz non agressifs, non inflammables

Type de pression:pression atmosphérique / pression absolue

Plage de mesure:850 - 1150 mbars (en option 750 - 1250 mbars)

Pression max:.....2000 mbars

Précision:.....± 3,0% Vf (à 20°C)

Stabilité long terme:.....± 0,5% Vf par an

Linéarité:.....± 0,5% Vf

Dérive de température:± 0,5% Vf par 10K

Hystérésis:± 0,1% Vf

Température ambiante:0...+ 50 °C

Plage de service:10...95% r.H.

Température de stockage:- 20...+ 50 °C

Temps de mise en route:.....< 10 min

t₉₀:.....< 1 sec

Boîtier:matière plastique, polyamide, renforcé à 30% de billes de verre,
avec vis de fermeture rapide, couleur blanc pur (similaire à RAL9010)

Dimensions:.....72 x 64 x 39,4 mm (Thor I)

Raccordement électrique:.....0,14 - 1,5mm², par bornes à vis

Presse-étoupe:M 16, avec décharge de traction

Humidité d'air:.....< 95% h.r., sans condensation de l'air

Classe de protection:III (selon EN 60 730)

Indice de protection:.....IP 65 (selon EN 60 529)

Normes:conformité CE, compatibilité électromagnétique
selon EN 61 326 + A1 + A2, Directive « CEM » 2004 / 108 / CE

Caractéristiques:écran (en option)

Désignation / WG2	plage de pression	Sortie
ALD-U	850...1150 mbars	0 - 10 V
ALD-U-Display	850...1150 mbars	0 - 10 V

F Montage et installation

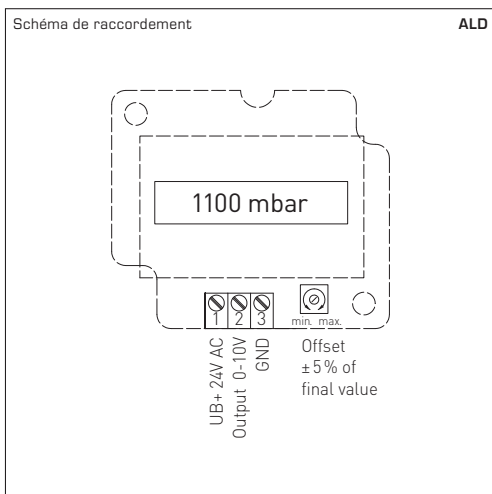


Tableau de conversion pour valeurs de pression:

Unité	=	bar	mbar	Pa	kPa	mWs
1 Pa		0,00001 bar	0,01 mbar	1 Pa	0,001 kPa	0,000101971 mWs
1 kPa		0,01 bar	10 mbars	1000 Pa	1 kPa	0,101971 mWs
1 bar		1 bar	1000 mbars	100000 Pa	100 kPa	10,1971 mWs
1 mbar		0,001 bar	1 mbar	100 Pa	0,1 kPa	0,0101971 mWs
1 mWs		0,0980665 bar	98,0665 mbars	9806,65 Pa	9,80665 kPa	1 mWs

F Généralités

Seules les CGV de la société S+S, les « Conditions générales de livraison du ZVEI pour produits et prestations de l'industrie électronique » ainsi que la clause complémentaire « Réserve de propriété étendue » s'appliquent à toutes les relations commerciales entre la société S+S et ses clients.

Il convient en outre de respecter les points suivants :

- Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !
- Les raccordements électriques doivent être exécutés HORS TENSION. Ne branchez l'appareil que sur un réseau de très basse tension de sécurité. Pour éviter des endommagements / erreurs sur l'appareil (par ex. dus à une induction de tension parasite), il est conseillé d'utiliser des câbles blindés, ne pas poser les câbles de sondes en parallèle avec des câbles de puissance, les directives CEM sont à respecter.
- Cet appareil ne doit être utilisé que pour l'usage qui est indiqué en respectant les règles de sécurité correspondantes de la VDE, des Länders, de leurs organes de surveillance, du TÜV et des entreprises d'approvisionnement en énergie locales. L'acheteur doit respecter les dispositions relatives à la construction et à la sécurité et doit éviter toutes sortes de risques.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie pour les défauts et dommages résultant d'une utilisation inappropriée de cet appareil.
- Nous déclinons toute responsabilité ou garantie au titre de tout dommage consécutif provoqué par des erreurs commises sur cet appareil.
- L'installation des appareils doit être effectuée uniquement par un spécialiste qualifié.
- Seules les données techniques et les conditions de raccordement indiquées sur la notice d'instruction accompagnant l'appareil sont applicables, des différences par rapport à la présentation dans le catalogue ne sont pas mentionnées explicitement et sont possibles suite au progrès technique et à l'amélioration continue de nos produits.
- En cas de modifications des appareils par l'utilisateur, tous droits de garantie ne seront pas reconnus.
- Cet appareil ne doit pas être utilisé à proximité des sources de chaleur (par ex. radiateurs) ou de leurs flux de chaleur, il faut impérativement éviter un ensoleillement direct ou un rayonnement thermique provenant de sources similaires (lampes très puissantes, projecteurs à halogène).
- L'utilisation de l'appareil à proximité d'appareils qui ne sont pas conformes aux directives « CEM » pourra nuire à son mode de fonctionnement.
- Cet appareil ne devra pas être utilisé à des fins de surveillance qui visent uniquement à la protection des personnes contre les dangers ou les blessures ni comme interrupteur d'arrêt d'urgence sur des installations ou des machines ni pour des fonctions relatives à la sécurité comparables.
- Il est possible que les dimensions du boîtier et des accessoires du boîtier divergent légèrement des indications données dans cette notice.
- Il est interdit de modifier la présente documentation.
- En cas de réclamation, les appareils ne sont repris que dans leur emballage d'origine et si tous les éléments de l'appareil sont complets.

Avant de procéder à toute installation et à la mise en service, veuillez lire attentivement la présente notice et toutes les consignes qui y sont précisées !

Датчик PREMASGARD® ALD позволяет измерять атмосферное давление в диапазоне 850...1150 мбар, преобразуя его в стандартный сигнал 0...10В. Сенсорика рассчитана на применение в чистом воздухе и неагрессивных негорючих газах. Датчики находят применение в вентиляционных каналах и каналах систем кондиционирования воздуха, в системах управления в зависимости от давления воздуха, на метеорологических станциях и в системах контроля климата. Они отличаются высокими точностью, надежностью и долговременной стабильностью. Имеется исполнение с дисплеем для индикации измеренного давления.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Напряжение питания:..... 15...36В постоянного тока или 24В переменного тока
(однополупериодное выпрямление)

Выходной сигнал:..... 0 - 10В

Потребляемый ток: макс. 20 мА (при 24В перем. тока)

Эл. подключение:.....по трехпроводной схеме

Среда:чистый воздух, неагрессивные негорючие газы

Тип давления:.....атмосферное/ абсолютное

Диапазон измерения:.....850... 1150 мбар (опционально 750 - 1250 мбар)

Макс. давление:2000 мбар

Погрешность: ± 3,0% значения для верхнего предела (при 20 °С)

Долговременная стабильность:..... ± 0,5% в год

Нелинейность: ± 0,5% значения для верхнего предела

Температурный дрейф: ± 0,5 % значения для верхнего предела / 10 К

Гистерезис:.....0,1 % в.значения для верхнего предела;

Температура окружающей среды: 0... + 50 °С

Рабочий диапазон:..... 10...95% отн. влажности

Температура хранения:..... - 20... + 50 °С

Время включения:.....< 10 мин

Время срабатывания t_{90} :.....< 1 с

Корпус:.....пластик, полиамид, 30% усиление стеклянными шариками, с быстрозаворачиваемыми винтами, цвет чистый белый (аналогичен RAL 9010)

Размеры:72 x 64 x 39,4 мм (Thor I)

Эл. подключение:.....0,14 - 1,5 мм², по винтовым зажимам

Присоединение кабеля:.....М 16, с разгрузкой натяжения

Относительная влажность воздуха:< 95%, без конденсата

Класс защиты:III (согласно EN 60 730)

Степень защиты:IP 65 (согласно EN 60 529)

Нормы:.....соответствие CE-нормам, электромагнитная совместимость согласно EN 61 326 + A1 + A2, директива 2004 / 108 / EC

Комплектация:дисплей (опционально)

Тип/ группа товаров 2	Диапазон давления	Выход
ALD-U	850...1150 мбар	0 - 10 В
ALD-U-Дисплей	850...1150 мбар	0 - 10 В

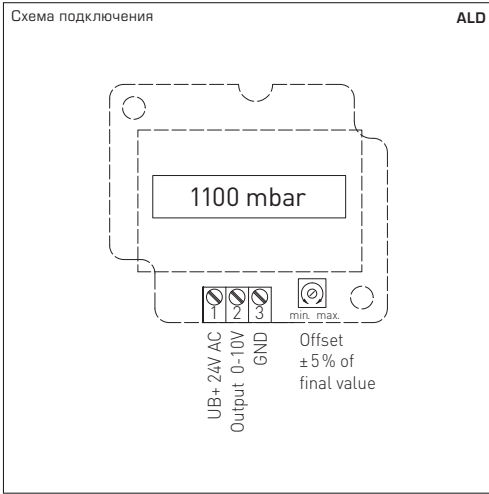


Таблица пересчета значений давления:

Единицы	=	бар	мбар	Па	кПа	м вод.ст.
1 Па		0,00001 бар	0,01 мбар	1 Па	0,001 кПа	0,000101971 м вод.ст.
1 кПа		0,01 бар	10 мбар	1000 Па	1 кПа	0,101971 м вод.ст.
1 бар		1 бар	1000 мбар	100000 Па	100 кПа	10,1971 м вод.ст.
1 мбар		0,001 бар	1 мбар	100 Па	0,1 кПа	0,0101971 м вод.ст.
1 м вод.ст.		0,0980665 бар	98,0665 мбар	9806,65 Па	9,80665 кПа	1 м вод.ст.

В качестве Общих Коммерческих Условий имеют силу исключительно наши Условия, а также действительные «Общие условия поставки продукции и услуг для электрической промышленности» (ZVEI) включая дополнительную статью «Расширенное сохранение прав собственности».

Помимо этого, следует учитывать следующие положения:

- Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!
- Подключение прибора должно осуществляться исключительно к безопасно малому напряжению и в обесточенном состоянии. Во избежание повреждений и отказов (например, вследствие наводок) следует использовать экранированную проводку, избегать параллельной прокладки токоведущих линий и учитывать предписания по электромагнитной совместимости.
- Данный прибор следует применять только по прямому назначению, учитывая при этом соответствующие предписания VDE (союза немецких электротехников), требования, действующие в Вашей стране, инструкции органов технического надзора и местных органов энергоснабжения. Надлежит придерживаться требований строительных норм и правил, а также техники безопасности и избегать угроз безопасности любого рода.
- Мы не несем ответственности за ущерб и повреждения, возникающие вследствие неправильного применения наших устройств.
- Ущерб, возникший вследствие неправильной работы прибора, не подлежит устранению по гарантии.
- Установка приборов должна осуществляться только квалифицированным персоналом.
- Действительны исключительно технические данные и условия подключения, приведенные в поставляемых с приборами руководствах по монтажу и эксплуатации. Отклонения от представленных в каталоге характеристик дополнительно не указываются, несмотря на их возможность в силу технического прогресса и постоянного совершенствования нашей продукции.
- В случае модификации приборов потребителем гарантийные обязательства теряют силу.
- Не разрешается использование прибора в непосредственной близости от источников тепла (например, радиаторов отопления) или создаваемых ими тепловых потоков; следует в обязательном порядке избегать попадания прямых солнечных лучей или теплового излучения от аналогичных источников (мощные осветительные приборы, галогенные излучатели).
- Эксплуатация вблизи оборудования, не соответствующего нормам электромагнитной совместимости (EMV), может влиять на работу приборов.
- Недопустимо использование данного прибора в качестве устройства контроля / наблюдения, служащего исключительно для защиты людей от травм и угрозы для здоровья / жизни, а также в качестве аварийного выключателя устройств и машин или для аналогичных задач обеспечения безопасности.
- Размеры корпусов и корпусных принадлежностей могут в определенных пределах отличаться от указанных в данном руководстве.
- Изменение документации не допускается.
- В случае рекламаций принимаются исключительно целные приборы в оригинальной упаковке.

Перед установкой и вводом в эксплуатацию следует прочитать данное руководство; должны быть учтены все приведенные в нем указания!

© Copyright by S+S Regeltechnik GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung von S+S Regeltechnik GmbH gestattet.

Reprints, in part or in total, are only permitted with the approval of S+S Regeltechnik GmbH.

La reproduction des textes même partielle est uniquement autorisée après accord de la société S+S Regeltechnik GmbH.

Перепечатка, в том числе в сокращенном виде, разрешается лишь с согласия S+S Regeltechnik GmbH.

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Errors and technical changes excepted.

Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques.

Возможны ошибки и технические изменения.

D GB F RU

PREMASGARD® ALD



S+S REGELTECHNIK