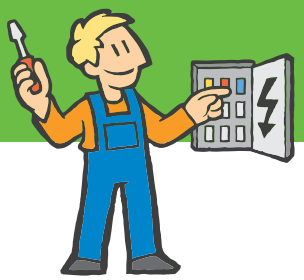
Automatisierungstechnik

Technische Informationen Gebäudeautomation

Management- und Bedieneinrichtung
INSCONTROL 4.0

Automationsstation
AREADAT



Inhaltsverzeichnis

1. Übersicht 4
2. Produkte der WISAG Automatisierungstechnik 5
3. Gebäudeleitechnik INSCONTROL 7
   - 3.1 Fabrikatsneutrale MBE INSCONTROL 7
   - 3.2 INSCONTROL BACnet Advanced Workstation 8
   - 3.3 INSCONTROL 4.0 Softwaremodule 10
   - 3.4 INSCONTROL 4.0 Schnittstellen 12
   - 3.5 INSCONTROL PC FAST Softwaremodule 14
4. Automatisierungsgeräte 16
   - 4.1 DDC-Controller 16
   - 4.2 Zubehör 21
5. Handbedienebene 22
   - 5.1 Lokale Vorrangbedienebene 22
   - 5.2 Zubehör Handbedienebene 26
6. Bediengeräte 27
7. Feldbusmodule 29
   - 7.1 Digitale Feldbusmodule 29
   - 7.2 Analoge Feldbusmodule 31
   - 7.3. Mulitfunktions-Feldbusmodul 35
9. Glossar 36
10. Ansprechpartner 40

WISAG Automatisierungstechnik

Firmenprofi :

Die WISAG Automatisierungstechnik ist Ihr bundesweiter Ansprechpartner in allen Fra-gen der Gebäudeautomation. Die durch den Kauf der ABB Gebäudeautomation übernomme-nen **DDC Controller AREADAT** und die **Leittechnik INSCONTROL** bilden das Herzstück unseres Produktportfolios. Durch die ständige Produkt-weiterentwicklung bieten wir Ihnen zukunftssi-chere Lösungen, damit die Investition von heute auch den künftigen technologischen Anforde-rungen gerecht wird.

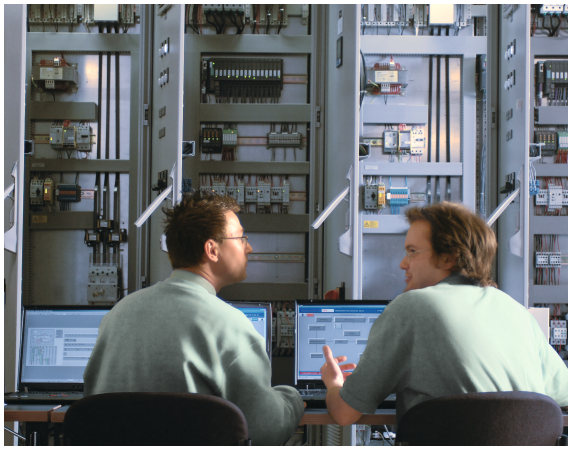
Produkte:

Die Gerätefamilie **AREADAT** ist ein dezentrales Automationssystem zur Überwachung, Steue-rung und Regelung haustechnischer Anlagen. Die Geräte können in einer Unterstation mitei-nander kombiniert und durch weitere Feldbus-komponenten ergänzt werden. Komfortable Bedieneinheiten sowie eine lokale Vorrangbedie-nebene ermöglichen dem Nutzer eine einfache Bedienung vor Ort.

Die Software **INSCONTROL 4.0** ist eine leis-tungsstarke Managementplattform, die als webfähiges SCADA-System mit offenen Kom-munikationsschnittstellen alle Funktionen einer modernen Gebäudeleittechnik bietet. Es stellt zahlreiche Optimierungsprogramme zur Verfü-gung, die Ihre Anforderungen an ein modernes, automatisiertes **Energie- und Gebäudemanage-ment** rundum erfüllen. Das System ist nach ISO50001 zertifiziert und kann daher auch als Energiemanagementsystem zum Einsatz kom-men.

Unser Angebot an Sie:

Das Geschick und die Erfahrung unserer Syste-mintegratoren helfen Ihnen, die für Sie besten Lösungen zu erarbeiten, um Komfort, Effizienz und Sicherheit zu steigern sowie den Energiever-brauch zu optimieren. Mit unserer langjährigen Erfahrung erstellen wir für Sie komplexe Gebäudeautomationsanlagen vom



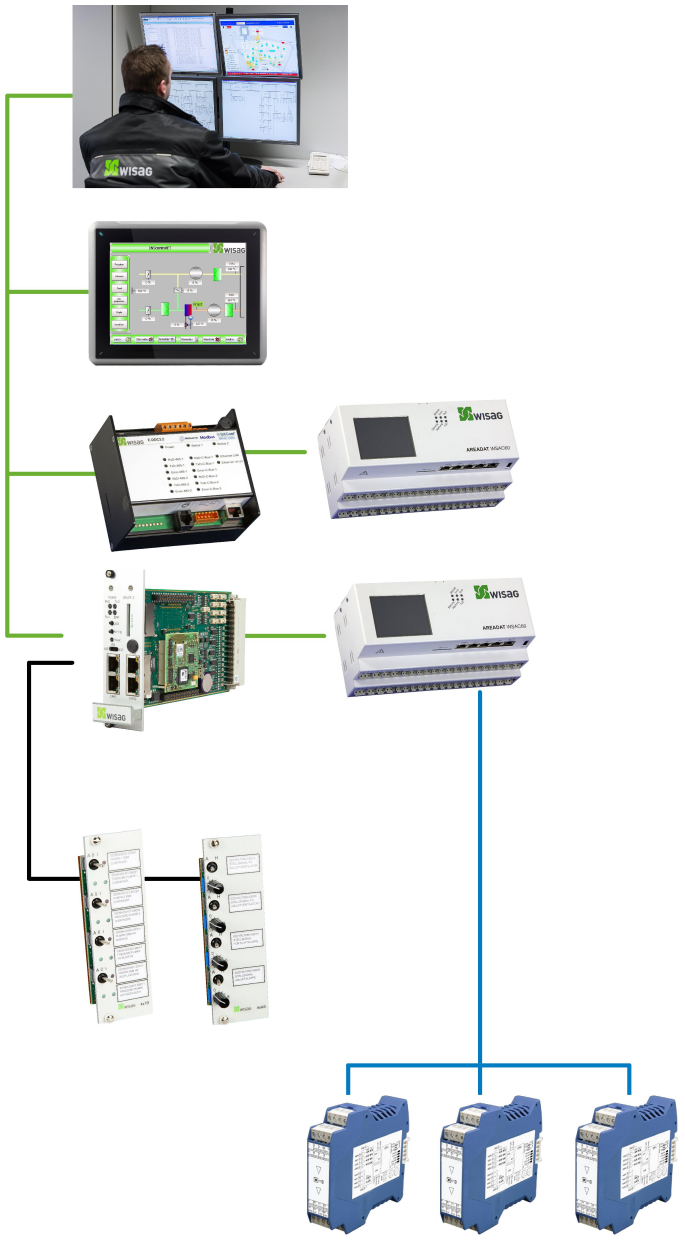
Feldgerät über Ver-kabelung und Schaltschränke mit DDC bis zur Leitzentrale. Unsere flächendeckende Organisa-tion sowie unser 24-Stunden-Service garantie-ren Ihnen jederzeit schnelle Hilfe.

Unsere Mitarbeiter geben
Technik und Prozessen
ein Gesicht, denn Werte schaffen Werte.

Die Produkte AREADAT und INSCONTROL sind eingetragene Marken der WISAG Industrie Service Holding GmbH & Co. KG, Herriotstraße 3, D-60528 Frankfurt am Main

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

1. Übersicht



Kapitel 3
Managementsystem:
MBE INSCONTROL 4.0
BACnet Advanced Workstation und Energiemanagement

Kapitel 6
Bediengeräte:
graphikfähiges Touchpanel

Kapitel 4
Automationsstation:
AREADAT BACnet
BACnet Controller EDDC3.3
mit IO Modul WSAC60D

Kapitel 4
Automationsstation:
AREADAT
DDC Gerät WSAR12 mit WSAC60D

Kapitel 5
Hand/Notbedienebene:
Anschluss an die Geräteserie AREADAT
1- oder 2-stufige chaltbefehlte
Analoge Ausgänge
Meldungskarten
Sammelstörmeldekarten

Kapitel 7
Feldbus I/O-Module:
Digitale und analoge Ein- und Ausgabe-Feldbusmodule der Familie ACM730

2. Produkte der WISAG Automatisierungstechnik

Unsere Produktentwicklung auf der Management- oder auch auf Unterstationsebene vereint sowohl die Integration neuester Standards wie z.B. BACnet, berücksichtigt aber auch die 100%-Kompatibilität zu allen Vorgängergenerationen unserer Gerätefamilien. Neueste Web- und Kommunikationstechnologien lassen sich damit problemlos in vorhandene Strukturen einbinden. Diese Philosophie schafft für Sie eine am Markt einmalige Investitionssicherheiti im Gegensatz zu vielen Wettbewerbern, die nach Abkündigung von Produkten keinen adäquaten Ersatz liefern können oder wollen.

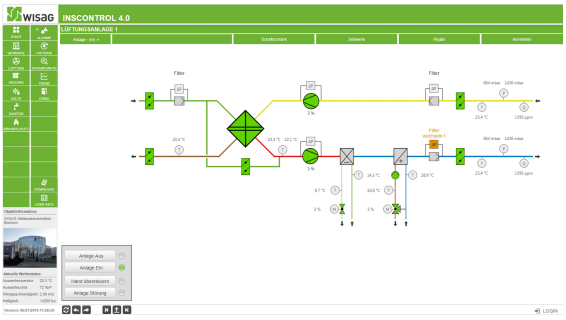
DDC AREADAT – Automation schafft Effizienz

AREADAT ist unser DDC Produkt, das sich seit über 35 Jahren bei unseren Kunden bewährt hat. Der aktuelle Gerätetyp WSAC60(D) kann mit der neu entwickelten Automationssoftware als eigenständige Automationsstation oder mit der Grundsoftware lediglich als Feldbusmodul verwendet werden. Der BACnet Controller EDDC nutzt das Gerät WSAC60(D) als Feldbusgerät, das auch mit weiteren Feldbusmodulen über BACnet MS/TP oder Modbus erweitert werden kann. Das Gerät EDDC ist als BACnet Controller zertifiziert und schafft damit ein Höchstmaß an Unabhängigkeit.

Mit dem System AREADAT erhalten Sie ein Gebäudeautomationssystem, das nach den neuesten Standards entwickelt wurde. Es eignet sich durch die Skalierbarkeit sowohl für kleine Projekte mit wenigen Datenpunkte als auch für Systeme mit mehreren 10.000 Datenpunkten. Der Einsatz von Energieeffizienzfunktionen ist für uns dabei selbstverständlich.

Gebäudemanagementsystem INSCONTROL 4.0 – Transparenz durch Offenheit

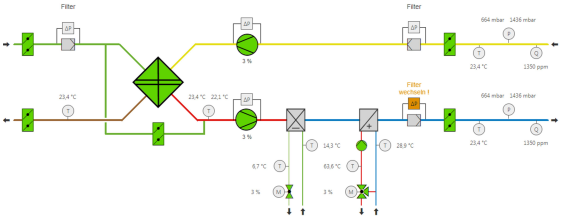
INSCONTROL ist eine skalierbare Gebäude-managementsoftware mit dem Profil einer BACnet Advanced Workstation (AWS). Das System kann kundenseitig komplett eigenständig



administriert werden und bietet mit seinen herstellerneutralen Schnittstellen ein Höchstmaß an Unabhängigkeit. Zusätzliche von uns entwickelte Managementfunktionen helfen Ihnen, bis zu 30% an Energie einzusparen. Dazu nutzen unsere Kunden das Energie-Cockpit, den Regelungsgütemonitor oder die Energiesparampel. Damit wird auch komplexe Anlagentechnik für Sie einfach bedienbar und Sie haben jederzeit Ihre Energiekosten im Blick. Nutzen Sie unseren Internetshowroom, um sich einen ersten Eindruck von der Vielzahl an Funktionen zu verschaffen. Das Portal erreichen Sie unter www.inscontrol.de.

2. Produkte der WISAG Automatisierungstechnik

Technisches Monitoring - Einhaltung der Klimaschutzziele



Das technische Monitoring soll dazu beitragen, an den Schnittstellen zwischen Planungs- und Bauphase und der ersten Nutzungsphase die Qualität der Gebäudetechnik zu sichern. Da falsche Anlageneinstellungen oder –auslegungen häufig zu einem erhöhten Energieverbrauch führen, werden prognostizierte Energieverbrauchswerte deutlich überschritten.

Die Regelungstechnik hat unmittelbaren Einfluss auf die Energieeffizienz. Falsche Einstellungen von Regelparametern oder Defekte in der Anagentechnik führen zu erheblichen zusätzlichen Betriebs- und Personalkosten sowie zu einer Unzufriedenheit des Nutzers. Eine Online-Analyse des Regelverhaltens durch die statistische Auswertung von Grenzwertverletzungen kann fehlerbehaftete Regelkreise schneller aufzeigen. Diese Funktionen realisieren wir mit unserem Regelungsgütemonitor. Mit dem Regelungsgütemonitor können Rückschlüsse auf das Betriebsverhalten der gesamten Anlage, einzelner Anlagenteile und der Reglereinstellungen oder sonstige Anlagenfunktionen abgeleitet werden. Das Regelverhalten ist ein Maßstab für die Qualität des Regelkreises und damit für die des Gebäudebetriebes. Anlageninformationen werden kontinuierlich protokolliert, die Daten automatisch analysiert und das Ergebnis verständlich dargestellt.

Energiemanagementfunktion nach ISO50001 – Transparenz schafft Verbesserung

Das System INSCONTROL 4.0 ist als förderfähiges Energiemanagementsystem nach DIN EN 50001
durch das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhr-kontrolle (BAFA) klassifiziert worden. Damit bestätigt das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle die DIN EN 50001-Konformität der INSCONTROL 4.0. Mit den Funktionen erhalten Sie jederzeit einen Überblick über die Verbräuche in Ihrer Liegenschaft. Die Auswertung von einfachen Lastverläufen deckt schnell bislang unentdeckte Potentiale auf. Unsere Dashboards vereinfachen die

Interpretation der Verbrauchsdaten. Diese werden in dem System für jede Anwendergruppe individuell aufbereitet. Damit wird Energiemanagement für jedermann verständlich gemacht. Auch hier haben wir Beispiele in einem Internetshowroom unter www.inscontrol.de für Sie zusammengefasst.

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.1 Fabrikatsneutrales Gebäudemanagementsystem INSCONTROL

WISAG bietet ein komplettes Leitsystem der Gebäudeautomation mit leistungsfähiger Prozessvisualisierung. Das System kann aufgrund einer frei programmierbaren Sprachumgebung individuell angepasst werden.

Interkative Bedienbarkeit passend für jedes Endgerät

INSCONTROL 4.0 ist eine 100% webbasierte SCADA/HMI-Software, mit der topmoderne Prozessvisualisierungen im individuellem Design und ohne Einschränkungen auf allen verfügbaren Anzeigegeräten gleich dargestellt werden können. Dabei basiert die Anlagenvisualisierung ausschließlich auf der Verwendung des HTML5 Standards. Damit können beliebig viele Nutzer das System über ihren normalen Internet-Explorer, ihr Smartphone oder Tablet-PC nutzen. Je nach Erfordernis können beispielsweise Grundrisse hochauflösend integriert und mit den gewohnten Zoom-Funktionen bedient werden.

Sicherheit

Auf Wunsch führen wir das System als hoch verfügbares System in einer Virtualisierung aus. Durch redundante Hardware und ein intelligentes Recovery-System erreicht man eine annähernd 100% Verfügbarkeit der gebäudeleittechnischen Funktionen

Offenheit

Die Software INSCONTROL basiert auf einem leistungsfähigen, industriell geprägten Softwarekern mit offenen Schnittstellen und ist mit Funktionen einer BACnet Advanced Workstation ausgeführt. So dient das System als übergeordnetes Managementsystem für alle Gewerke unterschiedlicher Hersteller mit verschiedenen Busprotokollen und managt alle gebäudetechnischen Funktionen.
Das System eignet sich daher hervorragend für Industriegebäude und -anlagen, Schulen und Verwaltungszentren, Kasernen, Banken, Krankenhäuser und vieles mehr. Zur Überwachung sowohl der regelungstechnischen Anlagen als auch für ein wirtschaftliches Energiemanagement können über Universal-Gateways auch proprietäre Bussysteme auf das GLT System INSCONTROL aufgeschaltet werden.

Tabelle 1: Schnittstellen- und Treiberbibliothek

Herstellerneutrale Schnittstellen	Treiber für DDC-Systeme über Gateway
OPC Client/Server	Siemens Profibu
BACnet Client/Server	SAIA-S-Bus
LON	Honeywell C-BUS
MODBUS RTU/IP	Kieback & Peter P90-BUS
EIB (KNX)	WAGO
M-BUS	CAN-BUS
SNMP	weitere auf Anfrage

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.2 INSCONTROL 4.0 BACnet Advanced Workstation

Mit INSCONTROL BACnet-AWS wird aus der SCADA/HMI Software INSCONTROL eine webbasierte GLT der Extraklasse. INSCONTROL BACnet-AWS erweitert INSCONTROL um alle Funktionen einer BACnet Advanced Workstation.

Zugriff auf alle Objekteigenschaften

INSCONTROL BACnet-AWS erlaubt den Zugriff auf alle Prozesspunkte und Objekteigenschaften. In einer Konfigura ionsdatei kann pro Objekt individuell festgelegt werden, welche Objekteigenschaften innerhalb der INSCONTROL BACnet-AWS zur Verfügung gestellt werden.

Komfortable Objektbrowser

Die INSCONTROL BACnet Controls besitzen einen komfortablen Objektbrowser. In einstellbaren Zeitinterfallen wird das BACnet-Netzwerk nach aktiven BACnet-Controllern durchsucht und die Anzeige automatisch aktualisiert.

Mehr als nur BACnet...

Die INSCONTROL BACnet Controls verfügen über ein sehr ansprechendes Design und sind intuitiv bedienbar.
Farbe und Aussehen lassen sich sehr einfach an das jeweilige Projekt-Design oder CI des Kunden anpassen.

INSCONTROL BACnet-AWS ((Rev.14) unterstützt folgende BIBBs:

Auszug aus der Liste der unterstützten BACnet Interoperability Building Blocks (Annex K)

Data Sharing	ReadProperty-A	DS-RP-A
	ReadProperty-B	DS-RP-B
	ReadPropertyMultiple-A	DS-RPM-A
	ReadPropertyMultiple-B	DS-RPM-B
	WriteProperty-A	DS-WP-A
	WritePropertyMultiple-A	DS-WPM-A
	Change Of Value-A	DS-COV-A
	Change Of Value Unsubscribed-A	DS-COVU-A
	View-A	DS-V-A
	Advanced View-A	DS-AV-A
	Modify-A	DS-M-A
	Advanced Modify-A	DS-AM-A

Scheduling	Advanced View and Modify-A	SCHED-AVM-A
	View and Modify-A	SCHED-VM-A
	Weekly Schedule-A	SCHED-WS-A

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.2 INSCONTROL 4.0 BACnet Advanced Workstation

INSCONTROL BACnet-AWS unterstützt folgende BIBBs:

Auszug aus der Liste der unterstützten BACnet Interoperability Building Blocks (Annex K)

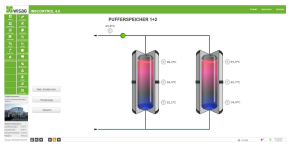
Alarm and Event Notification	Notification-A	AE-N-A
	Acknowledge-A	AE-ACK-A
	Alarm Summary-A	AE-ASUM-A
	Enrollment Summary-A	AE-ESUM-A
	Information-A	AE-INFO-A
	View Notifications-A	AE-VN-A
	Advanced View Notifications-A	AE-AVN-A
	View and Modify-A	AE-VM-A
	Advanced View and Modify-A	AE-AVM-A
	Alarm Summary View-A	AE-AS-A
	Event Log View-A	AE-ELV-A
	Event Log View and Modify-A	AE-ELVM-A

Trending	View-A	T-V-A
	Advanced View and Modify-A	T-AVM-A

Device Management	Dynamic Device Binding-A	DM-DDB-A
	Dynamic Device Binding-B	DM-DDB-B
	Dynamic Object Binding-A	DM-DOB-A
	Dynamic Object Binding-B	DM-DOB-B
	DeviceCommunicationControl-A	DM-DCC-A
	ReinitializeDevice-A	DM-RD-A
	Backup and Restore-A	DM-BR-A
	Object Creation and Deletion-A	DM-OCD-A
	Automatic Network Mapping-A	DM-ANM-A
	Automatic Device Mapping-A	DM-ADM-A
	Manual Time Synchronization-A	DM-MTS-A

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.3 INSCONTROL 4.0 Softwaremodule

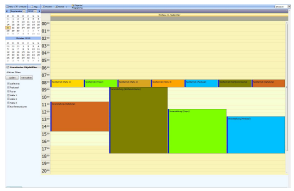
Artikel	Grundsoftware Ultimate Runtime	AT-INS4.0-RT
	**Beschreibung:** Die Grundsoftware liefert alle wesentlichen Programmkomponenten, die zur Bedienung und Beobachtung gebäudetechnischer Anlagen notwendig sind. Mögliche Zusatzprogramme können im Folgenden optional hinzugefügt werden. Die Prozessvisualisierung wird mit Hilfe eines WEB-Servers zur Verfügung gestellt. Die WEB-Funktionalität kann somit über den Microsoft Internet-Explorer oder andere WEB-Browser genutzt werden und so beliebig viele Nutzer auf das System zugreifen lassen.	
Funktion	**Funktionen**	
Grundsoftware INSCONTROL Ultimate Runtime	- Web-Server - Benutzerverwaltung - Visualisierung über integriertes Graphik-Tool - Alarmbehandlung - Zählwertverarbeitung - Betriebszeiterfassung - dynamisches Bedienen und Beobachten der Datenpunkte - Historische Datenbank - SQL-Datenbank und SQL-basierte Reportgenerierung - Trenddiagramme - GLT-Schnittstelle AREADAT - beliebig viele Bedienplätze dank Webfähigkeit	
	Das Leit- und Visualisierungssystem bietet Kopplungsmöglichkeiten zu allen Arten von Automatisierungsgeräten. In der Grundsoftware enthal-ten sind bereits die Schnittstellen OPC Client. Optional werden Treiber zu folgenden Schnittstellen geboten: - BACnet/IP nach DIN EN ISO 16484-5 - Modbus RTU/TCP - Beckhoff ADS (Beckhoff TWinCAT, Beckhoff FeldbusController BC90 und BK90) - SNMP - WAGO 750-841 - SAIA PCD3 - SAIA S-Bus - PhönixContact ILC350 - IEC60870-5-104	
Datenbankschnittstellen	- OLE-DB - ADO/ODBC	
Das Lizenzmodell richtet sich nach der Anzahl der Datenpunkte und sieht für alle Funktionen folgende Staffelung vor:		
- 100 DP - 250 DP - 500 DP - 1.000 DP	- 2.000 DP - 4.000 DP - 7.500 DP - 15.000 DP	- 25.000 DP - 50.000 DP - 100.000 DP - unbegrenzte Datenpunkte

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.3 INSCONTROL 4.0 Softwaremodule

Artikel	INSCONTROL StartUp Bundle	AT-INS4.0-StartUP
	Beschreibung: Das StartUP Bundle bietet einen wirtschaftlichen Einstieg für den Einsatz einer Gebäudeleittechnik. Es beinhaltet alle Funktionen der Grundsoftware. Zudem wird bereits das Softwaremodul Zeitschalten mitgeliefert.	
*Diese Lizenz ist nur in Verbindung mit einem TouchPanel-PC bestellbar. Siehe Kap. 6 Bediengeräte.		
AT-INS4.0-StartUP–250DP	**INSCONTROL-INS4.0 Ultimate Runtime für maximal 250 Datenpunkte** mit unbegrenzter Anzahl von Client Zugriffslizenzen (CALs), Microsoft SQL Server 2008 R2 Express INSCONTROL-4.0 SchedulerPro für maximal 25 Datenpunkte INSCONTROL-4.0 Nativer AREADAT-Treiber für maximal 250 Datenpunkte Server SDK für maximal 250 Datenpunkte	
AT-INS4.0 StartUP–500DP	**INSCONTROL-INS4.0 Ultimate Runtime für maximal 500 Datenpunkte** mit unbegrenzte Anzahl von Client Zugriffslizenzen (CALs), Microsoft SQL Server 2008 R2 Express INSCONTROL-4.0 SchedulerPro für maximal 25 Datenpunkte INSCONTROL-4.0 nativer AREADAT-Treiber für maximal 500 Datenpunkte Server SDK für maximal 250 Datenpunkt	

Artikel	Zeitschalten	AT-INS4.0-ZS
	**Beschreibung:** Zeitschaltprogramme ermöglichen das Automatisieren von Schaltvorgängen für einzelne Tage, Wochen, Monate oder Jahre. Alle Schaltprogramme werden in einer Microsoft Outlook-ähnlichen Übersicht dargestellt, wodurch sich eine schnelle und einfache Einarbeitung für das Erstellen von Zeitschaltprogrammen ergibt: Funktionsübersicht: - Editor zum Erstellen / Verwalten der Schaltpunkte und -programme - Online-Anzeige der anstehenden Schaltvorgänge - Ablegen von Vorlagen für wiederkehrende Schaltprogramme Zur Verwendung dieses Softwaremoduls ist die Grundsoftware notwendig.	
Das Lizenzmodell richtet sich nach der Anzahl der Datenpunkte und sieht für alle Funktionen folgende Staffelung vor:		
- 100 DP - 250 DP - 500 DP - 1.000 DP	- 2.000 DP - 4.000 DP - 7.500 DP - 15.000 DP	- 25.000 DP - 50.000 DP - 100.000 DP - unbegrenzte Datenpunkte

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.4 INSCONTROL 4.0 Schnittstellen

Artikel	Schnittstelle IP-LON	AT-INS4.0-IPLON
	Beschreibung: Die Schnittstelle dient zur Ankopplung von LON Netzwerken gemäß LONMARK®. Die Ankopplung erfolgt über LON-Ethernet-Netzwerkkomponenten an die Leitzentrale. Zur Ankopplung sind daher zusätzliche LON Netzwerk-komponenten erforderlich. Die Schnittstelle unterstützt alle Netzwerkvariablen gemäß LONMARK®.	
Funktion	**Technische Daten**	
Anzahl der möglichen Datenpunkte	Lizenzabhängig, die Restriktionen ermitteln sich topologisch aus der LON Netzwerktopologie; es können bis zu 12 LNS Datenbanken parallel betrieben werden.	
Anbindungsart	TCP/IP	

Artikel	BACnet Advanced Workstation (B-AWS)	AT-INS4.0-BAWS
	Beschreibung: Die B-AWS dient dem Leitsystem INSCONTROL4.0 als Bedienerschnittstelle zum BACnet-System. Erfüllt werden dabei die Anforderungen nach DIN ISO EN 16484-5 für eine BACnet-Advanced Workstation (Bedien- und/oder Managementeinrichtung) für die Funktionen: - Datenaustausch - Alarm- und Ereignis-Management - Zeitprogramme - Trend-Aufzeichnung - Device- und Netzwerk-Management geprüft auf Basis der Revision 14	
Funktion	**Technische Daten**	
Anzahl der möglichen Datenpunkte	Lizenzabhängig	
Anbindungsart	TCP/IP	

Das Lizenzmodell richtet sich nach der Anzahl der Datenpunkte und sieht für alle Funktionen folgende Staffelung vor:

- 100 DP - 250 DP - 500 DP - 1.000 DP	- 2.000 DP - 4.000 DP - 7.500 DP - 15.000 DP	- 25.000 DP - 50.000 DP - 100.000 DP - unbegrenzte Datenpunkte

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.4 INSCONTROL 4.0 Schnittstellen

Artikel	SNMP-Treiber	AT-INS4.0-SNMP
	Beschreibung: Nativer Treiber für die Anbindung an SNMP-fähige Hard- bzw. Softwarekomponenten. Funktionsübersicht: - Nativer Treiber für die Anbindung von INSCONTROL4.0 an SNMP-fähige Hard- bzw. Softwarekompnenten	
Funktion	**Technische Daten**	
Anzahl der möglichen Datenpunkte	Lizenzabhängig	
Anbindungsart	TCP/IP	
Das Lizenzmodell richtet sich nach der Anzahl der Datenpunkte und sieht für alle Funktionen folgende Staffelung vor:		
- 100 DP - 500 DP - 1.000 DP	- 2.000 DP - 7.500 DP - 25.000 DP	- unbegrenzte Datenpunkte

Artikel	Schnittstelle MODBUS MASTER	AT-INS4.0-MODBUS
	Beschreibung: Die Schnittstelle dient zur Ankopplung von MODBUS SLAVE Netzwerkteilnehmern.	
Funktion	**Technische Daten**	
Anzahl der möglichen Datenpunkte	Lizenzabhängig	
Anbindungsart	TCP/IP für Modbus IP RS232 oder RS484 für MODBUS RTU	
Das Lizenzmodell richtet sich nach der Anzahl der Datenpunkte und sieht für alle Funktionen folgende Staffelung vor:		
- 100 DP - 500 DP - 1.000 DP	- 2.000 DP - 7.500 DP - 25.000 DP	- unbegrenzte Datenpunkte

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.5 INSCONTROL PC FAST Softwaremodule

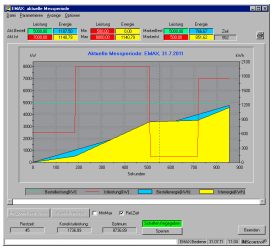
Artikel	Grundsoftware INSCONTROL PC	AT-LZ-SW500
	Beschreibung: WISAG bietet ein Update-Paket für das System INSCONTROL UNIX mit leistungsfähiger Prozessvisualisierung. Die Grundsoftware liefert alle wesentlichen Programmkomponenten, die zur Bedienung und Beobachtung gebäudetechnischer Anlagen notwendig sind. INSCONTROL PC FAST eignet sich ideal zur Migration des GLT - Systems INSCONTROL Unix, da alle Grafiken aus dem Bestand erhalten bleiben können.	
Funktion	**Technische Daten**	
Grundsoftware INSCONTROL 	**Grundsoftware für 500 Items für folgende Funktionen:** - Benutzerverwaltung - Visualisierung über integriertes Graphik-Tool - Ereignisprogramm - Grenzwertüberwachung von Messwerten - Zählwertverarbeitung - Betriebszeiterfassung (Wartungsprogramm) - dynamisches Bedienen und Beobachten der Datenpunkte - Jahresuhr mit Zeitschaltkalender - Störmeldeunterdrückung - Trenddiagramme und Historische Datenbank - SQL-Datenbank und SQL-basierte Reportgenerierung - GLT-Schnittstelle AREADAT - Verbrauchsstatistik - Störstatistik - Einzel-Bedienplatz mehr auf Anfrage	

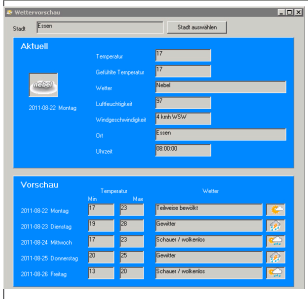
Das Lizenzmodell richtet sich nach der Anzahl der Datenpunkte und sieht für alle Funktionen folgende Staffelung vor:

- 1.000 DP - 2.000 DP - 4.000 DP	- 8.000 DP - 16.000 DP - 32.000 DP	- 64.000 DP - 128.000 DP - 256.000 DP

3. Gebäudeleittechnik INSCONTROL

3.5 INSCONTROL PC FAST Softwaremodule

Artikel	Energiemaximumbegrenzung (EMAX)	AT-LZ-EMAX
	**Beschreibung:** Der Bezug von Energie, insbesondere elektrischer Energie, wird nach dem Maximumtarif abgerechnet. Wird die vereinbarte mittlere Leistungsabnahme überschritten, so führt dies zu erhöhten Bezugskosten. Die Software begrenzt die mittlere Leistungsaufnahme einer Anlage in einem gegebenen Intervall auf ein vorgegebenes Maximum. Jedem Verbraucher wird eine Priorität zugeordnet, anhand der EMAX feststellt, welche Verbraucher bevorzugt geschaltet werden können. Zunächst werden die verfügbaren Verbraucher mit niedrigster Priorität abgeschaltet, erst dann wird schrittweise auf die höheren Prioritäten gewechselt. Ist eine Zuschaltung möglich, werden zunächst die Verbraucher mit höchster Priorität geschaltet. Alle Schalthandlungen von EMAX werden bei entsprechender Einstellung mitprotokolliert; ausgedruckt werden Zeit, Verbraucherangaben, Summen- und abgeschaltete Leistung. Weiterhin können tages-, monats- und jahresbezogene Statistiken für die bezogene Leistung generiert werden. Zur Verwendung dieses Softwaremoduls ist die Grundsoftware FAST notwendig.	

Artikel	Wettermodul	AT-LZ-WM
	**Beschreibung:** Das Wettermodul kann Wetter-Prognosen zum vorausschauenden und energiesparenden Regeln der Heiz-Parameter heranziehen. Diese Einflussnahme ist insbesondere bei trägen ystemen wie Beton-Kern-Aktivierung von großem Vorteil, da hier aufgrund der großen Trägheit des Gesamtsystems die Temperaturen zeitgerecht automatisiert eingestellt werden können. Ist beispielsweise eine Kaltfront angekündigt, kann das Regelsystem frühzeitig die Temperaturen im System optimal angleichen. Das erhöht den Komfort und die Behaglichkeit im Gebäude und spart darüber hinaus auch Energie. Zur Verwendung dieses Softwaremoduls ist die Grundsoftware FAST notwendig.	

4. Automatisierungsgeräte

4.1 DDC-Controller

Artikel	DDC Zentralcontroller mit Profil eines BACnet Building Controllers	AT-WS-E-DDC 3.3
	Beschreibung: Der frei programmierbare Controller EDDC3.3 bietet alle notwendigen Funktionen, die zur Systemintegration notwendig sind. Dabei ist das Protokoll BACnet gemäß DIN EN ISO 16484-5 das Standardprotokoll zur Kommunikation innerhalb des Netzwerkes der Gebäudeautomation. Der Controller erfüllt alle Anforderungen gemäß des Profils eines BACnet Building Controllers (B-BC) und bietet darüber hinaus viele weitere BACnet-Funktionalitäten.	
Zertifizie ung	Geräte-Profil: B-B AMEV Profil AS-B (Automationsstation mit erweiterter Ausstattung) BACnet Protokoll Rev. 1.12 BTL Logo bzw. Listing	
Funktion	**Technische Daten**	
Grundgerät	Als Erweiterung für AREADAT Unterstationen zur BACnet Konformität	
Gehäuse/Maße	Abmessungen 125 x 108,5 x 77 mm (L x B x H) ; 635 g	
Schnittstellen	1x Ethernet-Schnittstelle (10/100 MBit/s) als Kommunikationsschnittstelle, nutzbar auch für Service und Programmierung. 2x Kommunikationsschnittstellen RS485 (galvanisch getrennt) zu weiteren Automations-Stationen oder Leittechnik über Modbus RTU (Master/Slave), BACnet MS/TP 1x USB Service-Schnittstelle (Typ B) für Diagnose, Parametrierung und Wartung, Webserverfunktionalität	
Protokolle	BACnet IP, BACnet MS/TP Master, Modbus RTU/IP Master/Slave,	
SPS Programmierung	Funktionsplantechnik	
Speicher	SD Karten	
Spannungsversorgung	AC 24 V / DC 24 V	
Leistungsaufnahme	AC 35 VA / ca. DC 22 W	
Schutzart	IP20	
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C	
Funktion	**Sofware**	
	BACnet gemäß DIN EN ISO 16484-5 Mögliche Standardobjekte: **Datenpunktobjekte**: Analog Input (AI) ; Analog Output (AO); Analog Value (AV) Binary Input (BI) ; Binary Output (BO) ; Binary Value (BV)	

Weitere Informationen auf der nächsten Seite ->

4. Automatisierungsgeräte

4.1 DDC -Controller

Artikel	DDC Zentralcontroller mit Profil eines BACnet Building Controllers	AT-WS-E-DDC 3.3
	Alarmbehandlung: Notifica ion Class (NC) ; Program (PR); Event Enrollment (EE) ; File (FIL) **Verarbeitung:** **- Calendar (CAL) ; Command (CMD) ; Device (DEV)** **- Loop(LP); Load Control und Structured View** **- Multistate Input/ Output/Value** **- Schedule (SCHED) und Trend Log (TLOG)** **- Accumulator (ACC); Pulse Converter (PC)** **- Event Log (ELOG) und Trend Log Multiple (TLOGM)**	
	Software Funktion Web-Server - Netzwerkzugriff mit Webbrowser auf die E-HMI Konfigura ion - Anzeigen und Bearbeiten aller in der E-DDC konfigurie ten Daten - LED-Symbolik für Störmeldungen in gelb, Betriebsanzeige in grün- und Alarmmeldungen in rot - Menügeführte Bedienung in Baumstruktur mit Klartextanzeige, -Textauswahl in bis zu 34 Sprachen möglich - Änderung von Sollwerten und Stellsignalen - Anlagenvisualisierung über HTML Graphiken - 256 Störmeldungen (Ringspeicher für 10.000 Meldungen - 512 Betriebsmeldungen (Ringspeicher für 10.000 Meldungen), - 50 analoge, 100 digitale und 32 Gruppentrenddaten, graphische-Darstellung von 4 analogen und 4 digitalen Trenddaten - Frei definierbare Stör- und Betriebs- Meldetexte mit 4 Zeilen x 21- Zeichen, - Rezepttexte für jede Störmeldungen **Störungen** - Anzeige von Störmeldungen mit Datum und Uhrzeit - Zugriff und Änderung der Schaltuhren - 30 frei definierbare Zugangs-Code-Ebene	

4. Automatisierungsgeräte

4.1 DDC -Controller

Artikel	DDC-Automation-Controller zum Melden, Messen, Stellen, Steuern und Regeln	AT-AC-WSAC60D
	Beschreibung: Das Gerät WSAC60D kann als eigenständige, frei programmierbare DDC Automationsstation oder als Feldbus Ein/Ausgabemodul in Kombination mit dem BACnet Building Controller EDDC eingesetzt werden. Das integrierte Bedienteil ist gemäß VDI3814 als lokale Vorrangbedienebene ausgeführt (LVB). Für den Einsatz als eigenständige Automationsstation ist das Softwarepaket AT-AC-WSACWEB notwendig. Die Grundsoftware zur Nutzung des Gerätes als Feldbusmodul ist serienmäßig enthalten. Die Geräte können zusätzlich mit einer Handbedienebene in 19“ Bauweise ergänzt werden, die im Notfall die DDC übersteuert. Zur vor Ort Bedienung der Unterstation kann das Bediengerät AT-AC-WSBD60 eingesetzt werden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Grundgerät	Mit bis zu 30 Geräten der Gerätefamilie AREADAT in einer Unterstation kaskadierbar	
Gehäuse/Maße	Hochwertiges Metallgehäuse ; Breite x Länge: 230mm x145mm (inkl. Stecker) Montage auf Standard DIN Hutschienenprofi	
Schnittstellen	RS485 Kommunikation, RS232 Kommunikation, Ethernet RJ45, 2xCAN	
Protokolle	AREADAT, CAN, MODBUS IP, mit BACnet Controller erweiterbar, weitere auf Anfrage	
Speicher	16MB Flash, 64MB RAM	
Analogausgänge	8 (0…10 V, max. 20mA, 8 Bit Genauigkeit)	
Analogeingänge	10 davon 6 in 4-Leitertechnik (12 Bit Genauigkeit, Messbereich 0-1V, 0-10V, 0-200Ω, 0-2kΩ,0-20k Ω)	
Zählwerteingänge	2 (max. 100Hz, softwaremäßig zuschaltbarer HW-Tiefpass)	
Binäreingänge	32 (auch als Zählwerteingang bis 5 Hz konfigurierbar	
Binärausgänge	4 Binärausgänge Wechsler (Relaisausgang bis 240 V, 2A)	
Binärausgänge	12 Binärausgänge Schließer (Relaisausgang bis 240 V, 2A)	
Watchdog	potentialfrei, im Fehlerfall offen	
Spannungsversorgung	24V Nennspannung , DC oder AC	
Leistungsaufnahme	48W max.	
Schutzart	IP20	
Befestigung	Auf Tragschiene nach DIN EN50022 oder EN50035	
Betriebstemperatur	0-55 Grad, Luftfeuchtigkeit 10% bis 95% nicht kondensierend	
Zubehör		
Handkarten zum 19“ Einbau als zusätzliche lokale LVB sowie Bedienpanel WSBD60		

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

4. Automatisierungsgeräte

4.1 DDC -Controller

Artikel	Ein/Ausgabemodul zum Melden, Messen, Stellen, Steuern und Regeln	AT-AC-WSAC60
	Beschreibung: Wie zuvor, nur ohne Display zur Handübersteuerung	

Artikel	Automationsstations-Software der Geräte WSAC60(D)	AT-AC-WSACWEB
	Beschreibung: Die Geräte WSAC60 und WSAC60D werden mit diesem Softwarepaket ausgestattet, wenn diese als eigenständige, programmierbare Automationsstation zur Überwachung, Steuerung und Regelung haustechnischer Anlagen eingesetzt werden sollen. Die Software ist kompatibel zu AREDADAT Unterstationen der Serie GA 2000 und AREADAT concept / concept 2. Jeder AREADAT Controller verfügt über einen IP Anschluss. Damit lässt sich das System nahtlos in jede Netzwerkstruktur einbinden und ermöglicht eine Vernetzung von dezentralen Liegenschaften. Das DDC System mit offenen, herstellerneutralen Schnittstellen lässt sich modular mit Geräten gleichen Typs oder mit unseren Feldbuskomponenten erweitern und ist damit praktisch unbegrenzt ausbaufähig. Die Software enthält neben dem Betriebssystem einen integrierten Web-Server, der das Bedienen bzw. Visualisieren der parametrierten Datenpunkte innerhalb der Automationsstation über einen Standard Internet Browser ermöglicht. Es ist möglich, hier Zeitprogramme, Regler- und Sollwertkennlinien anzupassen, Werte zu setzen und in der Speicherkarte (SD-Karte bis 16 GByte) zu historisieren. Folgende Funktionen stehen über einen Web-Dialog zur Verfügung: - Energiemaximumbegrenzung mit priorisiertem Lastabwurf - gleitendes Schalten - Online-Trend - Dialog Sollwertkennlinie inkl. graphischer Dar- bzw. Verstellung - Regler-Dialog inkl. Reglertrend - Zeitprogramm - Email Weiterleitung Zur Konfigura ion wird das Softwaretool Windocu sowie zur Programmierung in Funktionsplantechnik das Programm MICAS Workbench oder CAE2000 benötigt. (nicht enthalten)	

4. Automatisierungsgeräte

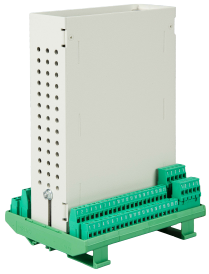
4.1 DDC-Controller

Artikel	DDC-Auotmation-Controller zum Melden, Messen, Stellen, Steuern und Regeln	AT-AC-WSAR12
	Beschreibung: Die Automationsstation WSAR12 gehört zur Gerätefamilie AREADAT und ist kompatibel zu GA 2000 Automationsstation und zu AREADAT concept / concept 2. Der Controller WSAR12 ersetzt die Vorgängerfeld-busgeräte 29AR10 und 29AR11 und besitzt exakt die gleiche Anzahl IO-Schnittstellen wie diese Module. Das Gerät kann auch als Ersatz-gerät für die Geräte 29ZP10/11/13 eingesetzt werden und ist damit als vollständige Unterstation einsetzbar. Das Gerät enthält bereits serienmäßig die Software zum Betrieb als eigenständige Automationsstation AT-AC-WSASWEB und kann damit direkt zur Überwachung, Steuerung und Regelung haustechnischer An-lagen eingesetzt werden. Zur vor Ort Bedienung kann das Bediengerät AT-AC-WSBD60 eingesetzt werden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Grundgerät	Mit bis zu 30 Geräten der Gerätefamilie AREADAT in einer Unterstation kaskadierbar	
Gehäuse/Maße	Steckbaugruppe für Baugruppenträger nach DIN 41494, Teil 5, Höhe 3HE, Breite 8TE	
Schnittstellen	RS485 Kommunikation, RS232 Kommunikation, Ethernet RJ45, 2xCAN	
Protokolle	AREADAT, CAN, MODBUS IP, mit BACnet Controller erweiterbar, weitere auf Anfrage	
SPS Programmierung	Funktionsplantechnik, CAE2000 oder MICAS Workbench	
Speicher	16MB Flash, 64MB RAM	
Analogausgänge	8 (0...10 V, max. 20 mA, 8 Bit Genauigkeit	
Analogeingänge	10, davon 6 in 4 Leitertechnik (12 Bit Genauigkeit, Messbereich 0-1V, 0-10V, 0-200Ω, 0-2kΩ, 0-20kΩ	
Zählwerteingänge	2 (max. 100Hz, softwaremäßig zuschaltbarer HW-Tiefpass)	
Binäreingänge Ein/Aus-gänge	16 (10mA, 24VDC)	
Binärausgänge	8 Befehlsausgänge , als Dauer- oder Impulsbefehl mit konfigurierbare Dauer im Bereich von 100—500ms einsetzbar (24VDC, je Ausgang 11mA)	
Watchdog	potentialfrei, im Fehlerfall offen	
Spannungsversorgung	24V DC	
Leistungsaufnahme	6W ohne Belastung, 15W max.	
Schutzart	IP20 in KG14	
Befestigung	In Kleingehäuse AT-AC-29KG14	
Betriebstemperatur	0-55 Grad, Luftfeuchtigkeit 10% bis 95% nicht kondensierend	
Zubehör		
Zum Einbau ist das Kleingehäuse AT-AC-29KG14 notwendig. Handkarten zum 19“ Einbau als lokale LVB sowie Bedienpanel WSBD60		

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

4. Automatisierungsgeräte

4.2 Zubehör

Artikel	Kleingehäuse	AT-AC-29KG14
	**Beschreibung:** Kleingehäuse als Zubehörteil für Gerät AT-AC-WSAR12 oder Module der Vorgängergenerationen	
Funktion	**Technische Daten**	
Verwendung	Mechanischer Schutz für alle 19“ Steckbaugruppen der Reihe AREADAT. Schraubverbinder für alle anzuschließenden Kabel; Schraub-Steckverbinder für Spannungsversorgung.	
Gehäusetyp	Aluminiumgehäuse	
Abmessungen (HxBxT)	111x145x230 mm	
Befestigung	auf Tragschiene nach DIN EN50022 oder EN50035	

Artikel	MBUS Gateway	MBUS-GE20M/GE80M
	Beschreibung: Mit den MBUS-GE20M und MBUS-GE80M (Hersteller Solvimus GmbH) stehen zwei kompakte Modbus TCP Gateways für den M-Bus zur Verfügung, welche direkt auf die Controller WSAC60 oder WSAR12 aufgeschaltet werden können. Die Gateways unterstützen eine Vielzahl verschiedener Zählerhersteller zur Erfassung von Verbrauchsdaten. Ein separater Pegelwandler ist nicht mehr erforderlich. Es können 20 bzw. 80 Lasten an ein Gateway angeschlossen werden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Protokolle	MBUS und Modbus IP	
Schnittstellen	Schraubklemmen für MBUS, RJ45 für Modbus IP – frei konfigurierbar oder DHCP	
Teilnehmer	Max. 80 bzw. 20 MBUS Lasten möglich	
Abmessungen (HxBxT)	35 x 89 x 58 (B x H x T in mm)	
Versorgung	24VDC <300mA	
Befestigung	auf Tragschiene nach DIN EN50022 oder EN50035	

5. Handbedienebene

5.1 Lokale Vorrangbedienebene

Artikel	Handkarte - 4 einstufi e Schaltbefehle	AT-AC-4x1D
	Beschreibung: Die Handkarten – passend zum Einbau in einen 19“ Montagerahmen im Schaltschrank – übersteuern die Ausgänge der DDC. Die Karten werden über Flachbandkabel mit dem Connectormodul AT-AC-WSHK60 verbunden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Ausgänge	Ausgabe von vier 1-st. Dauerbefehlen, Anzeige der EIN- bzw. Störmeldungen	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)	128,7x40,3x20 mm, 3HE, 8TE	
Spannungsversorgung	Über Flachbandkabel Anschluss an AT-AC-WSHK60	
Zubehör:	Anschlusskabel AT-AC-VXX an Gerät AT-AC-WSHK60	

Artikel	Handkarte - 2 zweistufige Schaltbefehle	AT-AC-2x2D
	Beschreibung: Die Handkarten – passend zum Einbau in einen 19“ Montagerahmen im Schaltschrank – übersteuern die Ausgänge der DDC. Die Karten werden über Flachbandkabel mit dem Connectormodul AT-AC-WSHK60 verbunden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Ausgänge	Ausgabe von zwei 2-st. Dauerbefehlen, Anzeige der Schaltstufen Stufe 1, Stufe 2, AUS, Stör- und Betriebsmeldungen	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)	128,7x40,3x20 mm (HxBxT), 3HE, 8TE	
Spannungsversorgung	Über Flachbandkabel Anschluss an AT-AC-WSHK60	
Zubehör:	Anschlusskabel AT-AC-VXX an Gerät AT-AC-WSHK60	

5. Handbedienebene

5.1 Lokale Vorrangbedienebene

Artikel	Handkarte - Anzeige von 8 Betriebszuständen	AT-AC-8xMErot
	Beschreibung: Die Handkarten – passend zum Einbau in einen 19“ Montagerahmen im Schaltschrank – übersteuern die Ausgänge der DDC. Die Karten werden über Flachbandkabel mit dem Connectormodul AT-AC-WSHK60 verbunden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Ausgänge	Anzeige von 8 Betriebszuständen, Betriebszustände und Störungen werden an den Karten mit steck- und austauschbaren LEDs farbig (wahlweise grün, gelb, rot) angezeigt.	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)	128,7 x 40,3 x 20 mm, 3HE, 8TE	
Spannungsversorgung	Über Flachbandkabel Anschluss an AT-AC-WSHK60	
Zubehör:	Anschlusskabel AT-AC-VXX an Gerät AT-AC-WSHK60	

Artikel	Handkarte - Anzeige von 8 Betriebszuständen	AT-AC-8xMEgrün
	Beschreibung: Wie zuvor, nur mit 8 grünen Melde-LED‘s	

Artikel	Handkarte - 4 analoge Ausgänge, 0-10V	AT-AC-4xAS
	Beschreibung: Die Handkarten – passend zum Einbau in einen 19“ Montagerahmen im Schaltschrank – übersteuern die Ausgänge der DDC. Die Karten werden über Flachbandkabel mit dem Connectormodul AT-AC-WSHK60	
Funktion	**Technische Daten**	
Ausgänge	4 analoge Ausgänge	
LED_Statusanzeige	Über Zusatzkarte 4xAA möglich	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)	128,7x40,3x20 mm (HxBxT), 3HE, 8TE	
Spannungsversorgung	Über Flachbandkabel Anschluss an AT-AC-WSHK60	
Zubehör:	Anschlusskabel AT-AC-VXX an Gerät AT-AC-WSHK60	

5. Handbedienebene

5.1 Lokale Vorrangbedienebene

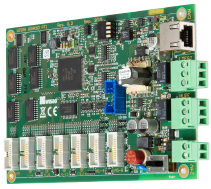
Artikel	Handkarte – Bargraphanzeige der Ausgangsstellungen der Karte 4xAS	AT-AC-4xAA
	Beschreibung: Ergänzungskarte zur Handkarte 4xAS, passend zum Einbau in einen Montagerahmen im Schaltschrank. Die Karten werden über Flachbandkabel mit dem Controller AT-AC-WSHK60 verbunden.	
Funktion	**Technische Daten**	
Anzeige	Stellung von vier analogen Ausgängen	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)	128,7x40,3x20 mm, 3HE, 8TE	
Spannungsversorgung	Über Flachbandkabel Anschluss an AT-AC-WSHK60	
Zubehör:	Anschlusskabel AT-AC-VXX an Gerät AT-AC-WSHK60	

Artikel	Sammelstörmeldmodul	AT-AC-HKHM60
	Beschreibung: Sammelstörmeldemodul mit integrierter Hupe ermöglicht die Anzeige von wichtigen Sammel- oder Einzelalarmen, die über die DDC frei programmiert oder im Schaltschrank als Sammelstörung verdrahtet sind. Ein Taster dient einer Freigabe von Anlagenschaltbefehlen, der Quittierung von Störungen verschiedener Alarmklassen oder der integrierten Hupe. Die Hupe kann im Bedarfsfall vollständig ausgeschaltet werden. Ein weiterer Taster ermöglicht einen Lampentest. Vier Melde LED's erlauben die Anzeige von Einzel- oder Sammelalarmen.	
Funktion	**Technische Daten**	
Bedienung und Anzeige	2 frei konfigurierbare Taster sowie 4 Melde LED's , wahlweise rot oder grün	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)	128,7x40,3x20 mm (HxBxT), 3HE, 8TE	
Spannungsversorgung	Über Flachbandkabel Anschluss an AT-AC-WSHK60	
Zubehör:	Anschlusskabel AT-AC-VXX an Gerät AT-AC-WSHK60	

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

5. Handbedienebene

5.1 Lokale Vorrangbedienebene

Artikel	Connectormodul	AT-AC-WSHK60
	**Beschreibung:** Das Connectormodul dient zur Kopplung der Handkarten an die Controller AT-AC-WSAC60(D) oder AT-AC-WSAR12. Die Handkarten werden über ein vorkonfektioniertes Schnittstellenkabel (AT-AC-VXX) mit dem WSHK60 verbunden. Die Kommunikation zum Automationscontroller bzw. Ein/Ausgabemodul erfolgt über den sicherheitsgerichteten CAN Bus mit einem standardisiertem RJ45 Kabel. Jede Stellung der lokalen Vorrangbedienebene wird an die Automationsstation als Meldung übergeben.	
Funktion	**Technische Daten**	
Schnittstellen	Anschluss von bis zu 6 Handkarten an WSAC60(D) oder WSAR12 sowie serielle CAN Bus Schnittstelle.	
Gehäusetyp	Einbau in Montagerahmen	
Abmessungen (HxBxT)		
Spannungsversorgung	24V DC als eigene Spannnungsversorgung	

5. Handbedienebene

5.2 Zubehör Handbedienebene

Artikel	Flachbandkabel	AT-AC-VXX
	Beschreibung: Anschlusskabel für 4x1D, 2x2D, 8xME, HM Handkarten: AT-AC-V30 Flachbandkabel Länge 30cm AT-AC-V100 Flachbandkabel Länge 100cm AT-AC-V230 Flachbandkabel Länge 230cm Anschlusskabel für 4xAS mit 4xAA: AT-AC-V30-4xAA Flachbandkabel Länge 30cm für 4xAA AT-AC-V100-4xAA Flachbandkabel Länge 100cm für 4xAA AT-AC-V230-4xAA Flachbandkabel Länge 230cm für 4xAA	

Funktion	Technische Daten
Länge	verfügbar in den Längen 30cm, 100cm oder 230cm
Anschluss	Vorkonfektionierte Stecker zur Verbindung von Handkarte und Schnittstellenmodul HK60

6. Bediengeräte

Artikel	INSCONTROL 4.0 TouchPanel	AT-INS4.0-HW-T15
	Beschreibung: Touch-PC als Bedienplatz für das Gebäudeleitsystem INSCONTROL 4.0 zum Einbau in die Schaltschranktür. Die Hardware wird als robuster Industrie-PC mit vielen Anschlussmöglichkeiten geliefert. In Verbindung mit dem INSCONTROL 4.0 StartUp Bundle bietet der Touch-PC einen wirtschaftlichen Einstieg in ein Gebäudeleitsystem mit anspruchsvoller Prozessvisualisierung.	

Funktion	Technische Daten
Display	15,6“ TFT-LCD. 1366x768WXGA (LED Hintergrundbeleuchtung)
Touchscreen Bedienung	Resistive Touch Bedienung
Rahmenmaterial	Aluminium
Schutzart	IP66 Frontpanel-Abdichtung, IP20 Rückwand-Abdichtung
Touchscreen Bedienungen	1 Million Finger-Touch Bedienungen
Rahmenmaterial	HD Graphics
Schutzart	IP65 Frontpanel-Abdichtung, IP20 Rückwand-Abdichtung
Prozessor	Intel® Celeron dual core 1047UE 1,4 GHz
Arbeitsspeicher	2 GByte DDR3-1600 type ▪ 2 SODIMM modules
Langzeitspeicher	64 GByte SSD mSATA MLC
Grafik P ozessor	Intel® HD Graphics integriert in Intel® Celeron™ microprocessor
Spannungsversorgung	+24 V DC (18-32 V DC) Netzteil ist nicht Lieferbestandteil Batterie Modul zur Unterbrechungsfreien Spannungsversorgung ist optional erhältlich
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Luftfeuchte bei Betrieb	<85 % nicht kondensiert

Abmessungen	Technische Daten
Bedienpanel	430 x 275 x 89mm (B x H x T) Einbautiefe Battriepack: 41,8mm
Ausschnitt	410 x 255 mm (B x H)
Einbautiefe	89 mm (189 mm einschließlich Freiraum)

6. Bediengeräte

Artikel	Bediendisplay für Serie AREADAT	AT-AC-WSBD60
	Beschreibung: Bedieneinheit der DDC Unterstation AREADAT zum Einbau in die Schaltschranktür. Anzeige von Störungen und Meldungen in Alarm- und Störungslisten, Trendkurvenaufzeichnung, Passwortschutz.	

Funktion	Technische Daten
Display	320x 240px mit Hintergrundbeleuchtung
Touchscreen	Resistiver Touchscreen
Schnittstellen	CAN
Softwareschnittstellen	Systemintern
Arbeitsspeicher	Flash 256KB, RAM 256KB + 16MB, SD-Card
Prozessor	32-bit ARM® Cortex™
Gehäusetyp	Alu
Spannungsversorgung	24V DC über RJ45
Leistungsaufnahme	2W
Abmessungen (B x H x T) (außen)	142x128x50mm
Betriebstemperatur	0°C bis +55°C
Gewicht	350g

7. Feldbusmodule

7.1 Digitale Feldbusmodule

Artikel	Digitales Eingangsmodul	AC730.DIM.20
	Beschreibung: Die digitalen Eingangsmodule dienen zur Erfassung von digitalen Spannungssignalen mit verschiedenen Signalverzögerungszeiten.	

Funktion	Technische Daten
Eingänge	8 Kanäle optoentkoppelt, 24 VDC, Eingangsverzögerung 5 ms
LED-Statusanzeige	Ein-/Ausgänge
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 100 x 115 mm
Spannungsversorgung	24 VDC, ±10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gewicht	150 g

Artikel	Beschreibung
AC730.DIM.27	Digitales Eingangsmodul, 8 Kanäle optoentkoppelt, 10…36 VAC, Eingangsverzögerung 200 ms, sonst wie zuvor beschrieben
AC730.DIM.28	Digitales Eingangsmodul, 4 Kanäle, optoentkoppelt, 230 VAC, Eingangsverzögerung 200 ms, sonst wie zuvor beschrieben

7. Feldbusmodule

7.1 Digitale Feldbusmodule

Artikel	Digitales Eingangsmodul	AC730.DIM.40
	Beschreibung: Die digitalen Ausgangsmodule dienen zur Ausgabe von diversen Steuerspannungen 24 VDC, 48 VAC, 230 VAC sowie Relais mit verschiedenen Schaltspannungen und Strombelastungen.	

Funktion	Technische Daten
Eingänge	8 Kanäle, Relais Schaltspannung 24 V, 3 A ohmsch
LED-Statusanzeige	Ausgänge
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 100 x 115 mm
Spannungsversorgung	24 VDC, ±10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gewicht	150 g

Weiteres analoges Eingangsmodul:

Artikel	Beschreibung
AC730.DIM.30	Digitales Ausgangsmodul, 8 Triac, bis 48 VAC, 1,5 A, sonst wie zuvor beschrieben
AC730.DIM.42	Digitales Ausgangsmodul, 4 Relais, 240 VAC, 6 A, ohmsch, sonst wie zuvor beschrieben

7. Feldbusmodule

7.2 Analoge Feldbusmodule

Artikel	Analoges Eingangsmodul	AC730.AIM.11
	Beschreibung: Die analogen Eingangsmodule dienen zur Erfassung von analogen Signalspannungen mit verschiedenen Spannungsgrößen sowie zur Wandlung/Auswertung verschiedener Messsensoren einschließlich Linearisierung.	

Funktion	Technische Daten
Analogeingänge	8 Kanäle optoentkoppelt, 24 VDC, Eingangsverzögerung 5 ms
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 100 x 115 mm
Spannungsversorgung	24 VDC, ±10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gewicht	150 g

Weiteres analoges Eingangsmodul:

Artikel	Beschreibung
AC730.AIM.14	Analoges Eingangsmodul, 2 Kanäle, Eingänge 0...10 V, 0...20 mA, Auflösung 6 Bit, Signale galvanisch getrennt, sonst wie zuvor beschrieben.

7. Feldbusmodule

7.2 Analoge Feldbusmodule

Artikel	Analoges Ausgangsmodul	AC730.AOM.15
	Beschreibung: Die analogen Ausgangsmodule dienen zur Ausgabe von diversen Signalspannungen zur Steuerung und Regelung von Geräten mit analogen Stellgrößen.	

Funktion	Technische Daten
Analogeingänge	8 Kanal 0-10V Auflösung 0 Bit
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 100 x 115 mm
Spannungsversorgung	24 VDC, ±10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gewicht	150 g

Weiteres analoges Eingangsmodul:

Artikel	Beschreibung
AC730.AOM.14	Analoges Ausgangsmodul, 2 Kanäle, Ausgänge 0...10 VDC, Auflösung 16 Bit, Signale galvanisch getrennt, sonst wie zuvor beschrieben

7. Feldbusmodule

7.2 Analoge Feldbusmodule

Artikel	Analoges Kombimodul	AC730.ACM.11
	Beschreibung: Die analogen Kombimodule dienen zur Erfassung von analogen Signalspannungen mit verschiedenen Spannungsgrößen sowie die zur Ausgabe von diversen Signalspannungen zur Steuerung und Regelung von Geräten mit analogen Stellgrößen.	

Funktion	Technische Daten
Analogeingänge	6 Eingänge: 12 Bit, 0...10 VDC (0..20mA, Pt 1000/Ni 1000)
Analogausgänge	4 Ausgänge: 2 Kanal 0...10 VDC + 2 Kanal 0…10 VDC oder 0..20mA,Auflösung 2 Bit Ausgangsbereiche: Spannung Belastung 2,5 mA, Strom Belastung 500 Ohm
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 100 x 115 mm
Spannungsversorgung	24 VDC, ±10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gewicht	150 g

7. Feldbusmodule

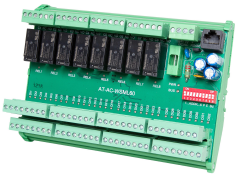
7.2 Analoge Feldbusmodule

Artikel	Messverstärkermodul	AC730.MAM.26
	Beschreibung: Die analogen Messverstärkermodule dienen zur Erfassung von verschiedenen Spannungsgrößen sowie zur Wandlung / Auswertung verschiedener Messsensoren einschließlich Linearisierung.	

Funktion	Technische Daten
Messsensor	Messverstärkermodul Pt 1000 oder Ni 1000, 2-Leitertechnik, 8 Kanäle
Messbereich	0 bis 850 °C möglich
Genauigkeit	±0,5 % vom Messbereichsendwert TK-Wert 0,02 %/K
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	22,5 x 100 x 115 mm
Spannungsversorgung	24 VDC, ±10 %
Leistungsaufnahme	3 W
Schutzart	IP 20
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C
Gewicht	150 g

7. Feldbusmodule

7.3 Mulitfunktionales IO-Modul

Artikel	Multifunktions-Feldbusmodul	AT-AC-WSML60
	**Beschreibung:** Das Multifunktionsmodul AT-AC-WSML60 dient der Erfassung von digitalen Eingangsgrößen sowie zur Ausgabe von diversen Signalspannungen. Das Gerät kann als Ersatzlösung für die IO Baugruppen 29ML10/11 der WISAG Feldbusserie verwendet werden. Die mit dem Gerät 29ML10/11 verwendeten Relaisbausteine 29BA11/12 werden durch direkt im Gerät integrierte Koppelrelais ebenfalls ersetzt. Der Datenaustausch erfolgt mittels IP Koppler über MODBUS RTU an ein Regelgerät WSAR12 oder WSAC60(D). Diese ersetzen jeweils auch eine Steuergerät 29MB10/11 der Feldbusserie.	

Funktion	Technische Daten
Digitaleingänge	32 Kanal 24 VDC ±10 %, 8 mA
Digitalausgänge	8 Kanäle, Relais Schaltspannung 24 V, 6 A ohmsch
Gehäusetyp	Hutschienenmontage
Abmessungen (B x H x T)	175x125x74
Spannungsversorgung	24V AC/DC
Leistungsaufnahme	4,1VA
Schnittstelle	seriell ModBus RTU RS485
Schutzart	IP21
Betriebstemperatur	5 °C bis 45 °C

9. Glossar

Artikel	Artikel / Bezeichnung	Kapitel
AT-INS4.0-RT100	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 100 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-RT250	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 200 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-RT500	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 500 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-RT1000	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 1.000 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-RT2000	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 2.000 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-RT4000	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 4.000 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-RT15000	INSCONTROL-INS4.0 Grundsoftware 15.000 Datenpunkte – größere auf Anfrage	3.3
AT-INS4.0-StartUP250	INSCONTROL-INS4.0 StartUp Bundle 250 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-StartUP500	INSCONTROL- INS4.0StartUp Bundle 500 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0L-ZS100	INSCONTROL-INS4.0 Zeitschaltprogramm 100 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-ZS250	INSCONTROL-INS4.0 Zeitschaltprogramm 250 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-ZS500	INSCONTROL-INS4.0 Zeitschaltprogramm 500 Datenpunkte – größere auf Anfrage	3.3
AT-INS4.0-ME100	INSCONTROL-INS4.0 Meldungsweiterleitung 100 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-ME250	INSCONTROL-INS4.0 Meldungsweiterleitung 250 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-ME500	INSCONTROL-INS4.0 Meldungsweiterleitung 500 Datenpunkte – größere auf Anfrage	3.3
AT-INS4.0-BAWS100	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 100 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-BAWS250	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 250 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-BAWS500	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 500 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-BAWS1000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 1000 Datenpunkte	3.3

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

Glossar

AT-INS4.0-BAWS2000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 2000 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-BAWS4000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 4000 Datenpunkte	3.3
AT-INS4.0-BAWS7500	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 7500 Datenpunkte	3.4
AT-INS4.0-BAWS15000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 15000 Datenpunkte	3.4
AT-INS4.0-BAWS25000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 2500 Datenpunkte	3.4
AT-INS4.0-BAWS50000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 50000 Datenpunkte	3.4
AT-INS4.0-BAWS10000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 10000 Datenpunkte	3.4
AT-INS4.0-BAWS10000	INSCONTROL-4.0 BACnet-AWS 100 Datenpunkte	3.4
AT-INS4.0 Modbus100	NSCONTROL-4.0 Modbus nur auf Anfrage	3.4
AT-INS4.0-Siematic100	INSCONTROL-4.0 Siematic nur auf Anfrage	3.4
AT-INS4.0 SNMP100	NSCONTROL-4.0SNMP nur auf Anfrage	3.4
AT-INS4.0 -SAIA100	INSCONTROL-4.0 SAIA (PCD oder S-BUS) nur auf Anfrage	3.4
AT-INS4.0 OPC Server	INSCONTROL4.0 OPC Server 100 Datenpunkte – weitere Lizensen auf Anfrage	3.4
AT-INS4.0 Entwicklung	INSCONTROL4.0 Entwicklungsumgebung nur auf Anfragfe	3.4
AT-LZ-SWXXX	INSCONTROL Grundsoftware FAST	3.5
AT-LZ-EMAX	GA-Sonderprogramm Energiemaximierung	3.5
AT-LZ-WM	GA-Sonderprogramm Wettermodul	3.5
AT-AC-EDDC3.3.	BACnet IP Zentralcontroller mit Schnittstellen MO-DBUS, BACnet MS/TP, Webserver, Profil als B Cnet Building Controller (BBC)	4.1

Glossar

AT-AC-WSAC60D	DDC-Automations-Controller zum Melden, Messen, Stellen, Steuern und Regeln, Hutschienenmontage inkl. Bediendisplay zur Handübersteuerung	4.1
AT-AC-WSAC60	DDC-Automations-Controller zum Melden, Messen, Stellen, Steuern und Regeln, Hutschienenmontage	4.1
AT-AC-WSACWEB	Automationsstations-Software Software zur Komplettierung des Gerätes WSAC60(D) als eigenständige Automationsstation	4.1
AT-AC-WSAR12	DDC-Automations-Controller zum Melden, Messen, Stellen, Steuern und Regeln	4.1
AT-AC-29KG14	Kleingehäuse	4.2
MBUS-GE20M	M-BUS Gateway für 20 M-BUS Lasten zur Aufschaltung auf DDC Unterstation	4.2
MBUS-GE80M	M-BUS Gateway für 20 M-BUS Lasten zur Aufschaltung auf DDC Unterstation	4.2
AT-AC-4x1D	Handkarte – 4 einstufige chaltbefehle	5.1
AT-AC-2x2D	Handkarte – 2 zweistufige chaltbefehle	5.1
AT-AC-8xME	Handkarte – Anzeige von 8 Betriebszuständen	5.1
AT-AC-4xAS	Handkarte – analoge Ausgänge 0-10V	5.1
AT-AC-4xAA	Handkarte – Bargraphanzeige der Ausgangsstellungen der Karte 4xAS	5.1
AT-AC-WSHKHM60	Meldemodul Sammelstörung und Hupe	5.1
AT-AC-WSHK60	Connectormodul LVB für WSAC60/WSAR12	5.1
AT-AC-VXXX	Flachbandkabel	5.2
AT-AC-WSBD60	Touchpanel zur Bedienung der Automationsstation AREADAT	6.1
AC730.DIM.20	Erweiterungsbaustein Digitales Eingangsmodul 8 Kanäle optoentkoppelt, 24VDC	7.1
AC730.DIM.27	Erweiterungsbaustein Digitales Eingangsmodul 8 Kanäle optoentkoppelt, 24VAC	7.1
AC730.DIM.28	Erweiterungsbaustein Digitales Eingangsmodul 4 Kanäle optoentkoppelt, 230VAC	7.1
AC730.DOM.40	Erweiterungsbaustein Digitales Ausgangsmodul 8 Kanäle Relais, Schaltspannung 24VDC	7.1

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

Glossar

AC730.DOM.30	Erweiterungsbaustein Digitales Ausgangsmodul 8 Kanäle Triac, Schaltspannung 48VAC	7.1
AC730.DOM.42	Erweiterungsbaustein Digitales Ausgangsmodul 4 Kanäle Relais, Schaltspannung 240VAC	7.1
AC730.AIM.11	Erweiterungsbaustein Analoges Eingangsmodul 8 Kanäle Eingang, 0-10V, 0-10mA	7.2
AC730.AIM.14	Erweiterungsbaustein Analoges Eingangsmodul 2 Kanäle Eingang, galv. getr., 0-10V, 0.10mA	7.2
AC730.AOM.15	Erweiterungsbaustein Analoges Ausgangsmodul 8 Kanäle, 0-10 VDC	7.2
AC730.AOM.14	Erweiterungsbaustein Analoges Ausgangsmodul 2 Kanäle, galv. getr., 0-10VDC	7.2
AC730.ACM.11	Erweiterungsbaustein Analoges Kombimodul 6 Eingänge: 0... 10 VDC (0... 20mA, Pt 1000/NI1000); 4 Ausgänge: 0... 10 VDC oder 0... 20 mA	7.2
AC730.MAM.26	Erweiterungsbaustein Messverstärkermodul 8 Kanal, PT 1000 oder Ni 1000, 2-Leitertechnik	7.2
AT-AC-WSML60	Multifunktionales IO Modul	7.3

Ansprechpartner

Standort	Ansprechpartner	Adresse
Bochum Geschäftsführung	**Jörg Friese**	Geisental 12 D-44805 Bochum Tel. +49 234 97474-550 Fax +49 234 97474-133 joerg.friese@wisag.de
Hamburg	**Christian Heigrodt**	Lewenwerder 18 D-21079 Hamburg Tel. +49 40 751999-280 Fax +49 40 751999-299 christian.heigrodt@wisag.de
Berlin	**Dirk Bernhardt**	Lessingstraße 79 D-13158 Berlin Tel. +49 30 6449141-30 Fax +49 30 6449141-33 dirk.bernhardt@wisag.de
Hannover	**Herbert Lukaszewski**	Imhoffstraße 36-42 D-30853 Langenhagen Tel. +49 511 95578-920 Fax +49 511 95578-922 herbert.lukaszewski@wisag.de
Langenfeld	**Rainer Höttecke**	Max-Planck-Ring 26-28 D-40764 Langenfeld Tel. +49 2173 1010-275 Fax +49 2173 1010-272 rainer.hoettecke@wisag.de
Mannheim	**Norbert Hübner**	Ohmweg 11-15 D-68199 Mannheim Tel. +49 621 8101-676 Fax +49 621 8101-218 norbert.huebner@wisag.de
Stuttgart	**Thomas Knieling**	Albrecht-Villinger-Straße 10 71332 Waiblingen Tel. +49 7151 96579-11 Fax +49 7151 96579-29 thomas.knieling@wisag.de
Bochum	**Wolfgang Donner**	Geisental 12 D-44805 Bochum Tel. +49 2349 7474-558 Fax +49 2349 7474-582 wolfgang.donner@wisag.de

Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen können vom Original abweichen.

WISAG Automatisierungstechnik GmbH & Co. KG

Geisental 12
D-44805 Bochum
Tel. +49 234 9747-550
Fax +49 234 9747-133

www.wisag.de

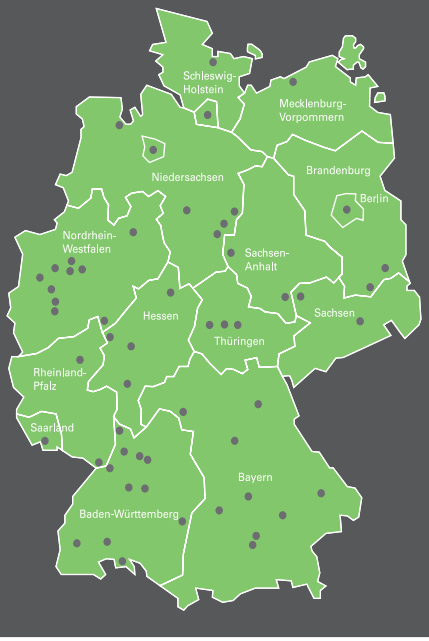
Standort Mannheim
Norbert Hübner
Ohmweg 11-15
D-68199 Mannheim
Tel. +49 621 8101-676

Standort Bochum
Wolfgang Donner
Geisental 12
D-44805 Bochum
Tel. +49 2349 747-558

Standort Hamburg
Christian Heigrodt
Lewenwerder 18
D-21079 Hamburg
Tel. +49 40 751999-280

Standort Stuttgart
Thomas Knieling
Albrecht-Villinger-Straße 10
D-71332 Waiblingen
Tel. +49 7151 96579-11

Standort Langenfeld
Rainer Höttecke
Max-Planck-Ring 26-28
D-40764 Langenfeld
Tel. +49 2173 1010-275

Standort Berlin
Dirk Bernhardt
Lessingstraße 79
D-13158 Berlin
Tel. +49 30 6449141-30

Standort Hannover
Herbert Lukaszewski
Imhoffstraße 36-42
D-30853 Langenhagen
Tel. +49 511 95578-920