Automation Panel 900

Anwenderhandbuch

Version: **1.2 Preliminary (Jänner 2006)**

Best. Nr.: **-**

Inhaltliche Änderungen dieses Handbuches behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H. haftet nicht für technische oder drucktechnische Fehler und Mängel in diesem Handbuch. Außerdem übernimmt die Bernecker + Rainer Industrie-Elektronik Ges.m.b.H. keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf Lieferung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Soft- und Hardwarebezeichnungen und Markennamen der jeweiligen Firmen dem allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichen Schutz unterliegen.

Kapitel 1: Allgemeines

Kapitel 2: Technische Daten

Kapitel 3: Montage

Kapitel 4: Zubehör

Kapitel 5: Kapitel 5

Tabellenverzeichnis

Stichwortverzeichnis

Bestellnummernindex

Kapitel 1: Allgemeines 11

1. Handbuchhistorie 11
2. Sicherheitshinweise 12
   2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 12
   2.2 Vorschriften und Maßnahmen 12
   2.3 Transport und Lagerung 12
   2.4 Montage 13
   2.5 Betrieb 13
      2.5.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile 13
      2.5.2 Programme, Viren und schädliche Programme 13
3. Gestaltung von Sicherheitshinweisen 14
4. Richtlinien 14
5. Bestellnummern 15
   5.1 Automation Panel 10,4“ VGA 15
   5.2 Automation Panel 15“ XGA 15
   5.3 Automation Panel 17“ SXGA 16
   5.4 Automation Panel 19“ SXGA 16
   5.5 Automation Panel 21,3“ UXGA 16
   5.6 Automation Panel Link Steckkarten 16
   5.7 Kabel 17
   5.8 Zubehör 17

Kapitel 2: Technische Daten 19

1. Einleitung 19
2. Automation Panel 10,4“ VGA 20
   2.1 Automation Panel 5AP920.1043-01 20
      2.1.1 Technische Daten 21
      2.1.2 Abmessungen 23
      2.1.3 Lieferumfang 23
      2.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche 24
      2.1.5 USB Anschlüsse 25
      2.1.6 Kabelfixierung 25
   2.2 Automation Panel 5AP951.1043-01 26
      2.2.1 Technische Daten 27
      2.2.2 Abmessungen 29
      2.2.3 Lieferumfang 29
      2.2.4 Einbau in Wanddurchbrüche 30
      2.2.5 USB Anschlüsse 31
      2.2.6 Kabelfixierung 31
   2.3 Automation Panel 5AP981.1043-01 32
      2.3.1 Technische Daten 33
      2.3.2 Abmessungen 35
      2.3.3 Lieferumfang 35
      2.3.4 Einbau in Wanddurchbrüche 36
      2.3.5 USB Anschlüsse 37
      2.3.6 Kabelfixierung 37

2.4 Automation Panel 5AP952.1043-01 38
2.4.1 Technische Daten 39
2.4.2 Abmessungen 41
2.4.3 Lieferumfang 41
2.4.4 Einbau in Wanddurchbrüche 42
2.4.5 USB Anschlüsse 43
2.4.6 Kabelfixierung 43
2.5 Automation Panel 5AP982.1043-01 44
2.5.1 Technische Daten 45
2.5.2 Abmessungen 47
2.5.3 Lieferumfang 47
2.5.4 Einbau in Wanddurchbrüche 48
2.5.5 USB Anschlüsse 49
2.5.6 Kabelfixierung 49
2.6 Automation Panel 5AP980.1043-01 50
2.6.1 Technische Daten 51
2.6.2 Abmessungen 53
2.6.3 Lieferumfang 53
2.6.4 Einbau in Wanddurchbrüche 54
2.6.5 USB Anschlüsse 55
2.6.6 Kabelfixierung 55
3. Automation Panel 15“ XGA 56
3.1 Automation Panel 5AP920.1505-01 56
3.1.1 Technische Daten 57
3.1.2 Abmessungen 59
3.1.3 Lieferumfang 59
3.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche 60
3.1.5 USB Anschlüsse 61
3.1.6 Kabelfixierung 61
3.2 Automation Panel 5AP951.1505-01 62
3.2.1 Technische Daten 63
3.2.2 Abmessungen 65
3.2.3 Lieferumfang 65
3.2.4 Einbau in Wanddurchbrüche 66
3.2.5 USB Anschlüsse 67
3.2.6 Kabelfixierung 67
3.3 Automation Panel 5AP981.1505-01 68
3.3.1 Technische Daten 69
3.3.2 Abmessungen 71
3.3.3 Lieferumfang 71
3.3.4 Einbau in Wanddurchbrüche 72
3.3.5 USB Anschlüsse 73
3.3.6 Kabelfixierung 73
3.4 Automation Panel 5AP980.1505-01 74
3.4.1 Technische Daten 75
3.4.2 Abmessungen 77
3.4.3 Lieferumfang 77

3.4.4 Einbau in Wanddurchbrüche ... 78
3.4.5 USB Anschlüsse ... 79
3.4.6 Kabelfixierung ... 79
4. Automation Panel 17“ SXGA ... 80
4.1 Automation Panel 5AP920.1706-01 ... 80
4.1.1 Technische Daten ... 81
4.1.2 Abmessungen ... 83
4.1.3 Lieferumfang ... 83
4.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche ... 84
4.1.5 USB Anschlüsse ... 85
4.1.6 Kabelfixierung ... 85
5. Automation Panel 19“ SXGA ... 86
5.1 Automation Panel 5AP920.1906-01 ... 86
5.1.1 Technische Daten ... 87
5.1.2 Abmessungen ... 89
5.1.3 Lieferumfang ... 89
5.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche ... 90
5.1.5 USB Anschlüsse ... 91
5.1.6 Kabelfixierung ... 91
6. Automation Panel 21,3“ UXGA ... 92
6.1 Automation Panel 5AP920.2138-01 ... 92
6.1.1 Technische Daten ... 93
6.1.2 Abmessungen ... 95
6.1.3 Lieferumfang ... 95
6.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche ... 96
6.1.5 USB Anschlüsse ... 97
6.1.6 Kabelfixierung ... 97
7. Automation Panel Link Steckkarten ... 98
7.1 Automation Panel Link DVI Receiver 5DLDVI.1000-01 ... 99
7.1.1 Technische Daten ... 99
7.1.2 Schnittstellenbeschreibungen ... 99
7.2 Automation Panel Link SDL Receiver 5DLSDL.1000-00 ... 102
7.2.1 Technische Daten ... 102
7.2.2 Schnittstellenbeschreibungen ... 102
7.3 Automation Panel Link SDL Transceiver 5DLSDL.1000-01 ... 103
7.3.1 Technische Daten ... 103
7.3.2 Schnittstellenbeschreibungen ... 103
8. Kabel ... 105
8.1 DVI Kabel ... 105
8.1.1 Bestelldaten ... 105
8.1.2 Technische Daten ... 105
8.1.3 Kabelbelegung ... 106
8.2 SDL Kabel ... 107
8.2.1 Bestelldaten ... 107
8.2.2 Technische Daten ... 107
8.2.3 Kabelbelegung ... 109
8.3 RS232 Kabel ... 110

8.3.1 Bestelldaten 110
8.3.2 Technische Daten 110
8.3.3 Kabelbelegung 111
8.4 USB Kabel 112
8.4.1 Bestelldaten 112
8.4.2 Technische Daten 112
8.4.3 Kabelbelegung 113

Kapitel 3: Montage 115
1. Montagevorschriften 115
2. Einbaulage 117

Kapitel 4: Zubehör 119
1. Stecker/N 24V 5.08 3p Schraubklemme 119
1.1 Technische Daten 119
2. TB103 3poliger Spannungsversorgungsstecker 120
2.1 Allgemeines 120
2.2 Bestelldaten 120
2.3 Technische Daten 121
3. Einschubstreifenvordrucke 122
3.1 Bestelldaten 123
4. USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) 124
4.1 Bestelldaten 124
4.2 Montage 124

Anhang A: 125
1. Touch Screen 125
1.1 Elo Accu Touch 125
1.1.1 Reinigung 126
2. Dekorfolie 127
3. Filterglas 128
3.1 Mechanische Eigenschaften 128
3.2 Chemische Eigenschaften 128

Kapitel 1 • Allgemeines

Information:

B&R ist bemüht den gedruckten Anwenderhandbuchstand so aktuell wie möglich zu halten. Eine eventuell neuere Version des Anwederhandbuches kann daher auch immer zuerst in elektronischer Form (pdf) von der B&R Homepage www.br-automation.com heruntergeladen werden.

1. Handbuchhistorie

Version	Datum	Kommentar
1.0 Preliminary	14. Dezember 2004	Änderungen/Neuerungen - Erste Version
1.1 Preliminary	22. April 2005	Änderungen/Neuerungen - Bestellnummern ergänzt - Tastengeräte - Einschubstreifenvordrucke
1.2 Preliminary	31. Januar 2006	Änderungen/Neuerungen - USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) 5AC900.1200-00 aufgenommen. - Information zum Bezug des Touch Screen Treibers aufgenommen. - Technische Daten der SDL Kabel (AWG, Biegeradius,...) überarbeitet und korrigiert. - SDL Kabel 20, 25 und 30 Meter aufgenommen (5CASDL.0200-00, 5CASDL.0250-00 und 5CASDL.0300-00). - Leiterquerschnitt und AWG Änderungen für die Versorgungsstecker. - Neue Frontansichtfotos aller Automation Panel Geräte. - Information zur Allgemeintoleranz nach DIN ISO 2768 mittel bei Abmessungszeichnungen ergänzt. - Sicherheitshinweise überarbeitet. - Backlight Lebensdauer vom 5AP920.1706-01 auf 50000 Stunden geändert (revisionsabhängig). - Schutzart der Display genauer spezifiziert (IP20 und IP65). - Einbauzeichnungen und Toleranzangaben bei den Abmessungen überarbeitet.

Tabelle 1 : Handbuchhistorie

2. Sicherheitshinweise

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Speicherprogrammierbare Steuerungen (wie z.B. RPS, SPS, PLC usw.), Bedien- und Beobachtungsgeräte (wie z.B. Industrie PC's, Power Panels, Mobile Panels usw.) wie auch die Unterbrechungsfreie Stromversorgung von B&R sind für den gewöhnlichen Einsatz in der Industrie entworfen, entwickelt und hergestellt worden. Diese wurden nicht entworfen, entwickelt und hergestellt für einen Gebrauch, der verhängnisvolle Risiken oder Gefahren birgt, die ohne Sicherstellung außergewöhnlich hoher Sicherheitsmaßnahmen zu Tod, Verletzung, schweren physischen Beeinträchtigungen oder anderweitigem Verlust führen können. Solche stellen insbesondere die Verwendung bei der Überwachung von Kernreaktionen in Kernkraftwerken, von Flugleitsystemen, bei der Flugsicherung, bei der Steuerung von Massentransportmitteln, bei medizinischen Lebenserhaltungssystemen, und Steuerung von Waffensystemen dar.

2.2 Vorschriften und Maßnahmen

Elektronische Geräte sind grundsätzlich nicht ausfallsicher. Bei Ausfall der Speicherprogrammierbaren Steuerung, des Bedien- oder Steuerungsgerätes bzw. einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, dass angeschlossene Geräte, wie z.B. Motoren in einen sicheren Zustand gebracht werden.

Sowohl beim Einsatz von Speicherprogrammierbaren Steuerungen als auch beim Einsatz von Bedien- und Beobachtungsgeräten als Steuerungssystem in Verbindung mit einer Soft-PLC (z.B. B&R Automation Runtime oder vergleichbare Produkte) bzw. einer Slot-PLC (z.B. B&R LS251 oder vergleichbare Produkte) sind die für die industriellen Steuerungen geltenden Sicherheitsmaßnahmen (Absicherung durch Schutzeinrichtungen wie z.B. Not-Aus etc.) gemäß den jeweils zutreffenden nationalen bzw. internationalen Vorschriften zu beachten. Dies gilt auch für alle weiteren angeschlossenen Geräte wie z.B. Antriebe.

Alle Arbeiten wie Installation, Inbetriebnahme und Service dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden. Qualifiziertes Fachpersonal sind Personen, die mit Transport, Aufstellung, Montage, Inbetriebnahme und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen (z. B. IEC 60364). Nationale Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
Die Sicherheitshinweise, die Angaben zu den Anschlussbedingungen (Typenschild und Dokumentation) und die in den technischen Daten angegebenen Grenzwerte sind vor der Installation und Inbetriebnahme sorgfältig durchzulesen und unbedingt einzuhalten.

2.3 Transport und Lagerung

Bei Transport und Lagerung müssen die Geräte vor unzulässigen Beanspruchungen (mechanische Belastung, Temperatur, Feuchtigkeit, aggressive Atmosphäre) geschützt werden.

2.4 Montage

- Die Montage muss entsprechend der Dokumentation mit geeigneten Einrichtungen und Werkzeugen erfolgen.
- Die Montage der Geräte darf nur in spannungsfreiem Zustand und durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.
- Die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen, sowie die national geltenden Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitt, Absicherung, Schutzleiteranbindung).

2.5 Betrieb

2.5.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile

Zum Betrieb der Speicherprogrammierbaren Steuerungen sowie der Bedien- und Beobachtungsgeräte und der Unterbrechungsfreien Stromversorgung ist es notwendig, dass bestimmte Teile unter gefährlichen Spannungen von über 42 VDC stehen. Werden solche Teile berührt, kann es zu einem lebensgefährlichen elektrischen Schlag kommen. Es besteht die Gefahr von Tod oder schweren gesundheitlichen oder materiellen Schäden.

Vor dem Einschalten der Speicherprogrammierbaren Steuerungen, der Bedien- und Beobachtungsgeräte sowie der Unterbrechungsfreien Stromversorgung muss sichergestellt sein, dass das Gehäuse ordnungsgemäß mit Erdpotential (PE-Schiene) verbunden ist. Die Erdverbindungen müssen auch angebracht werden, wenn das Bedien- und Beobachtungsgerät sowie die Unterbrechungsfreie Stromversorgung nur für Versuchszwecke angeschlossen oder nur kurzzeitig betrieben wird!

Vor dem Einschalten sind spannungsführende Teile sicher abzudecken. Während des Betriebes müssen alle Abdeckungen geschlossen gehalten werden.

2.5.2 Programme, Viren und schädliche Programme

Jeder Datenaustausch bzw. jede Installation von Software mittels Datenträger (z.B. Diskette, CD-ROM, USB Memory Stick, usw.) oder über Netzwerke sowie Internet stellt eine potentielle Gefährdung für das System dar. Es liegt in der Eigenverantwortung des Anwenders diese Gefahren abzuwenden und durch entsprechende Maßnahmen wie z.B. Virenschutzprogramme, Firewalls, usw. abzusichern sowie nur Software aus vertrauenswürdigen Quellen einzusetzen.

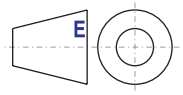
3. Gestaltung von Sicherheitshinweisen

Die Sicherheitshinweise werden im vorliegenden Handbuch wie folgt gestaltet:

Sicherheitshinweis	Beschreibung
Gefahr!	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht Todesgefahr.
Vorsicht!	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder großer Sachschäden.
Warnung!	Bei Missachtung der Sicherheitsvorschriften und -hinweise besteht die Gefahr von Verletzungen oder von Sachschäden.
Information:	Wichtige Angaben zur Vermeidung von Fehlfunktionen.

Tabelle 2: Gestaltung von Sicherheitshinweisen

4. Richtlinien



Alle Bemaßungszeichnungen (z.B. Abmessungszeichnungen, etc.) wurden nach den geltenden europäischen Bemaßungsnormen erstellt!

5. Bestellnummern

5.1 Automation Panel 10,4“ VGA

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5AP920.1043-01	**AP920 TFT C VGA 10,4in T** Automation Panel AP920; 10,4" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 2 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	
5AP951.1043-01	**AP951 TFT C VGA 10,4in F** Automation Panel AP951; 10,4" VGA color TFT Display; 10 Softkeys; 28 Funktions- und 20 Systemtasten; 2 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	in Vorbereitung
5AP952.1043-01	**AP952 TFT C VGA 10,4in F** Automation Panel AP952; 10,4" VGA color TFT Display; 44 Funktions- und 20 Systemtasten; 2 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	in Vorbereitung
5AP980.1043-01	**AP980 TFT C VGA 10,4in F T** Automation Panel AP980, 10,4" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 10 Softkeys und 28 Funktionstasten; 2 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (frontseitig). 24 VDC.	in Vorbereitung
5AP981.1043-01	**AP981 TFT C VGA 10,4in F T** Automation Panel AP981 10,4" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 10 Softkeys; 28 Funktions- und 20 Systemtasten; 2 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (frontseitig). 24 VDC.	in Vorbereitung
5AP982.1043-01	**AP982 TFT C VGA 10,4in F T** Automation Panel AP982 10,4" VGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 44 Funktions- und 20 Systemtasten; 2 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	in Vorbereitung

Tabelle 3: Bestellnummern Automation Panel 10,4“ VGA

5.2 Automation Panel 15“ XGA

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5AP920.1505-01	**AP920 TFT C XGA 15in T** Automation Panel AP920; 15" XGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	
5AP951.1505-01	**AP951 TFT C XGA 15in F** Automation Panel AP951 15" XGA color TFT Display; 12 Softkeys; 20 Funktions- und 92 Systemtasten; 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (frontseitig). 24 VDC.	in Vorbereitung
5AP980.1505-01	**AP951 TFT C XGA 15in F T** Automation Panel AP981, 15" XGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 12 Softkeys und 20 Funktionstasten; 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (frontseitig). 24 VDC.	in Vorbereitung
5AP981.1505-01	**AP951 TFT C XGA 15in F T** Automation Panel AP981 15" XGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 12 Softkeys; 20 Funktions- und 92 Systemtasten; 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (frontseitig). 24 VDC.	

Tabelle 4: Bestellnummern Automation Panel 15“ XGA

5.3 Automation Panel 17“ SXGA

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5AP920.1706-01	**AP920 TFT C SXGA 17in T** Automation Panel AP920; 17" SXGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	

Tabelle 5: Bestellnummern Automation Panel 17“ SXGA

5.4 Automation Panel 19“ SXGA

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5AP920.1906-01	**AP920 TFT C SXGA 19in T** Automation Panel AP920; 19" SXGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	

Tabelle 6: Bestellnummern Automation Panel 19“ SXGA

5.5 Automation Panel 21,3“ UXGA

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5AP920.2138-01	**AP920 TFT C UXGA 21,3in T** Automation Panel AP920; 21,3" UXGA color TFT Display mit Touch Screen (resistiv); 3 USB 2.0 Schnittstellen; Einschub für Automation Panel Link; Schutzart IP65 (von vorne). 24 VDC.	

Tabelle 7: Bestellnummern Automation Panel 21,3“ UXGA

5.6 Automation Panel Link Steckkarten

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5DLDVI.1000-01	**AP Link DVI Receiver** Automation Panel Link DVI Receiver; Anschlüsse für DVI-D, RS232 und USB 2.0 (Typ B); 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	
5DLSDL.1000-00	**AP Link SDL Receiver** Automation Panel Link SDL Receiver; Anschluss für SDL in; 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	
5DLSDL.1000-01	**AP Link SDL Transceiver** Automation Panel Link SDL Transceiver; Anschlüsse für SDL in und SDL out; 24 VDC. Stecker für Spannungsversorgung gesondert bestellen (Schraubklemme: 0TB103.9; Federzugklemme: 0TB103.91).	

Tabelle 8: Bestellnummern Automation Panel Steckkarten

5.7 Kabel

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5CADVI.0018-00	**DVI-D Kabel 1,8 m / Single** Kabel Single DVI-D/m:DVI-D/m 1,8 m	
5CADVI.0050-00	**DVI-D Kabel 5 m / Single** Kabel Single DVI-D/m:DVI-D/m 5 m	
5CADVI.0100-00	**DVI-D Kabel 10 m / Single** Kabel Single DVI-D/m:DVI-D/m 10 m	
5CASDL.0018-00	**SDL Kabel 1,8 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 1,8 m	
5CASDL.0050-00	**SDL Kabel 5 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 5 m	
5CASDL.0100-00	**SDL Kabel 10 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 10 m	
5CASDL.0150-00	**SDL Kabel 15 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 15 m	
5CASDL.0200-00	**SDL Kabel 20 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 20 m	
5CASDL.0250-00	**SDL Kabel 25 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 25 m	
5CASDL.0300-00	**SDL Kabel 30 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 30 m	
5CAUSB.0018-00	**Kabel USB 2.0 A/m:B/m 1,8 m** USB 2.0 Verbindungskabel; Typ A - Typ B; 1,8 m	
5CAUSB.0050-00	**Kabel USB 2.0 A/m:B/m 5 m** USB 2.0 Verbindungskabel; Typ A - Typ B; 5 m	
9A0014.02	**Kabel RS232 DB9/f:DB9/m 1,8 m** RS232 Verlängerungskabel, zum Betrieb einer abgesetzten Displayeinheit mit Touch Screen, Länge 1,8 m.	
9A0014.05	**Kabel RS232 DB9/f:DB9/m 5 m** RS232 Verlängerungskabel, zum Betrieb einer abgesetzten Displayeinheit mit Touch Screen, Länge 5 m.	
9A0014.10	**Kabel RS232 DB9/f:DB9/m 10 m** RS232 Verlängerungskabel, zum Betrieb einer abgesetzten Displayeinheit mit Touch Screen, Länge 10 m.	

Tabelle 9: Bestellnummern Kabel

5.8 Zubehör

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
0TB103.8	**Stecker/N 24V 5.08 3p Schraubklemme** Zubehör Feldklemme, 3pol., Schraubklemme, 2,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
0TB103.9	**Stecker 24V 5.08 3p Schraubklemme** Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Schraubklemme, 2,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	

Tabelle 10: Bestellnummern Zubehör

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
0TB103.91	**Stecker 24V 5.08 3p Federzugklemme** Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Federzugklemme, 2,5 mm², Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
5AC900.104X-03	**Einschubstreifenvordruck 10,4“** für Automation Panel 5AP951.1043-01 und 5A981.1043-01. Für 1 Gerät.	
5AC900.104X-04	**Einschubstreifenvordruck 10,4“** für Automation Panel 5AP952.1043-01 und 5A982.1043-01. Für 1 Gerät.	
5AC900.104X-05	**Einschubstreifenvordruck 10,4“** für Automation Panel 5AP980.1043-01. Für 3 Geräte.	
5AC900.150X-01	**Einschubstreifenvordruck 15“** für Automation Panel 5AP951.1505-01, 5AP980.1505-01 und 5A981.1505-01. Für 4 Geräte.	
5AC900.1200-00	**USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar)** Frontseitige USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) für Automation Panel 900 und Panel PC 700 Geräten.	

Tabelle 10: Bestellnummern Zubehör (Forts.)

Kapitel 2 • Technische Daten

1. Einleitung

Die Automation Panel Baureihe stellt eine neue Produktgeneration von B&R Displayeinheiten dar, die eine völlig neuartige Modularität im Bereich der Schnittstellen zum PC System aufweist. Dadurch wird die Übertragung der Bildinformationen unabhängig von der Displayeinheit. Zukünftige Innovationen im Bereich der Übertragungstechnik können somit durch einen neuen Automation Panel Link implementiert werden.

Die Displayeinheiten bestehen aus zwei Komponenten: einem Automation Panel und einer Automation Panel Link Steckkarte. Zusammengesteckt ergeben diese beiden Komponenten eine vollständige Displayeinheit.

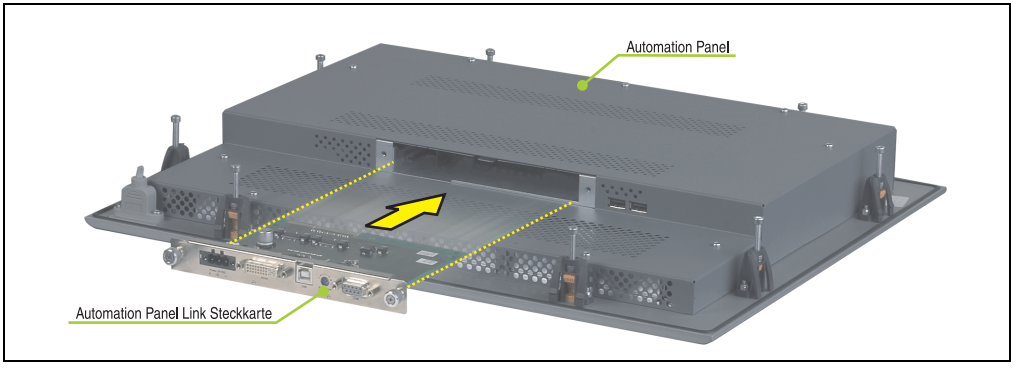


Abbildung 1: Automation Panel und Automation Panel Link Steckkarte

Bei allen Geräten ist front- und rückseitig mindestens 1 USB Schnittstelle vorhanden, um einen einfachen Datenaustausch zum Automation PC (z.B. über USB Memory Stick) zu ermöglichen.

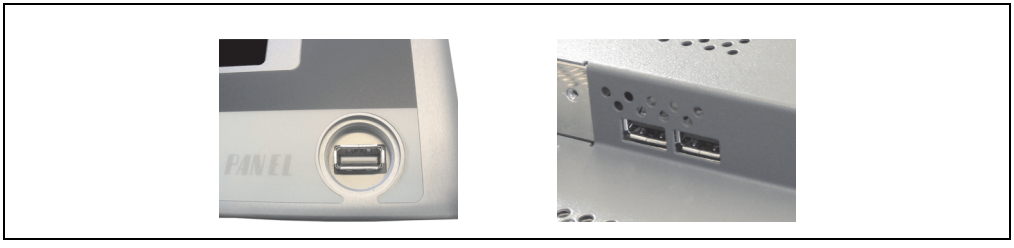


Abbildung 2: Automation Panel USB Anschlüsse (frontseitig - rückseitig)

2. Automation Panel 10,4“ VGA

2.1 Automation Panel 5AP920.1043-01

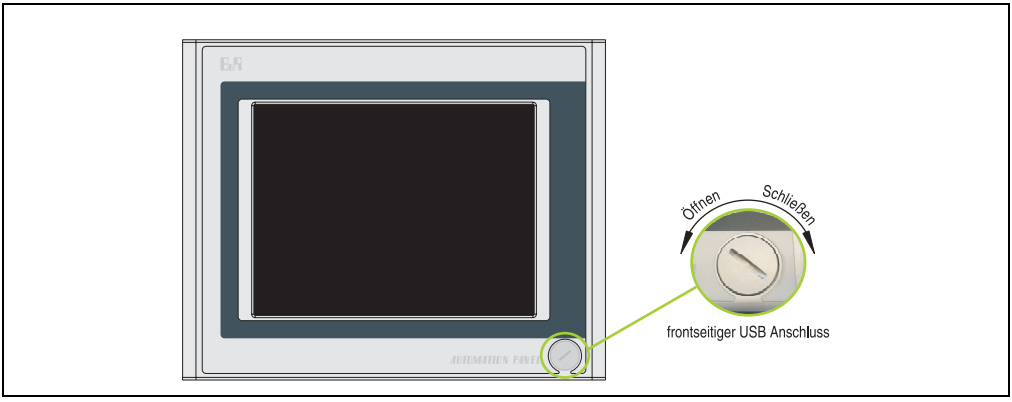


Abbildung 3: Vorderansicht 5AP920.1043-01

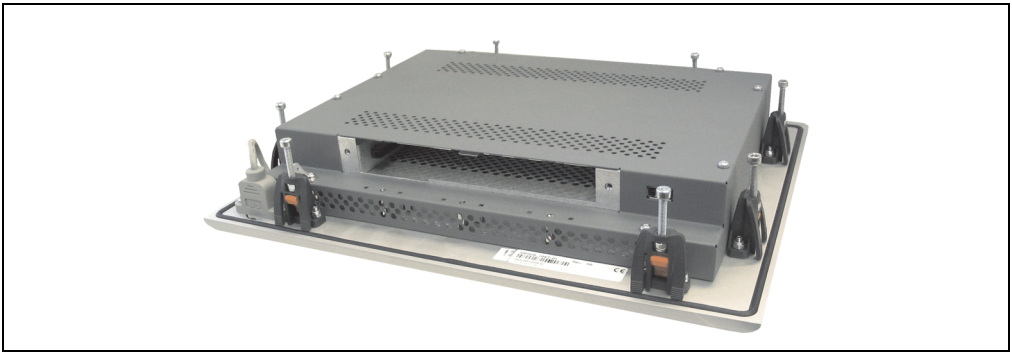


Abbildung 4: Rückansicht 5AP920.1043-01

2.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP920.1043-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	2 (1x frontseitig, 1x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT col
Diagonale	10,4 inch (264 mm)
Farben	262144 Farben
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte
Kontrast	300:1
Blickwinkel horizontal / vertikal	70° / 70°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	350 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	-
Funktionstasten	
Softkey Tasten	
Cursor Block	
Numerischer Block	
Sonstige Tasten	
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	323 mm
Höhe	260 mm
Tiefe	55 mm

Tabelle 11: Technische Daten 5AP920.1043-01

Gewicht	ca. 2,9 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP920.1043-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 65 °C -30 .. 70 °C -30 .. 70 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 11: Technische Daten 5AP920.1043-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

2.1.2 Abmessungen

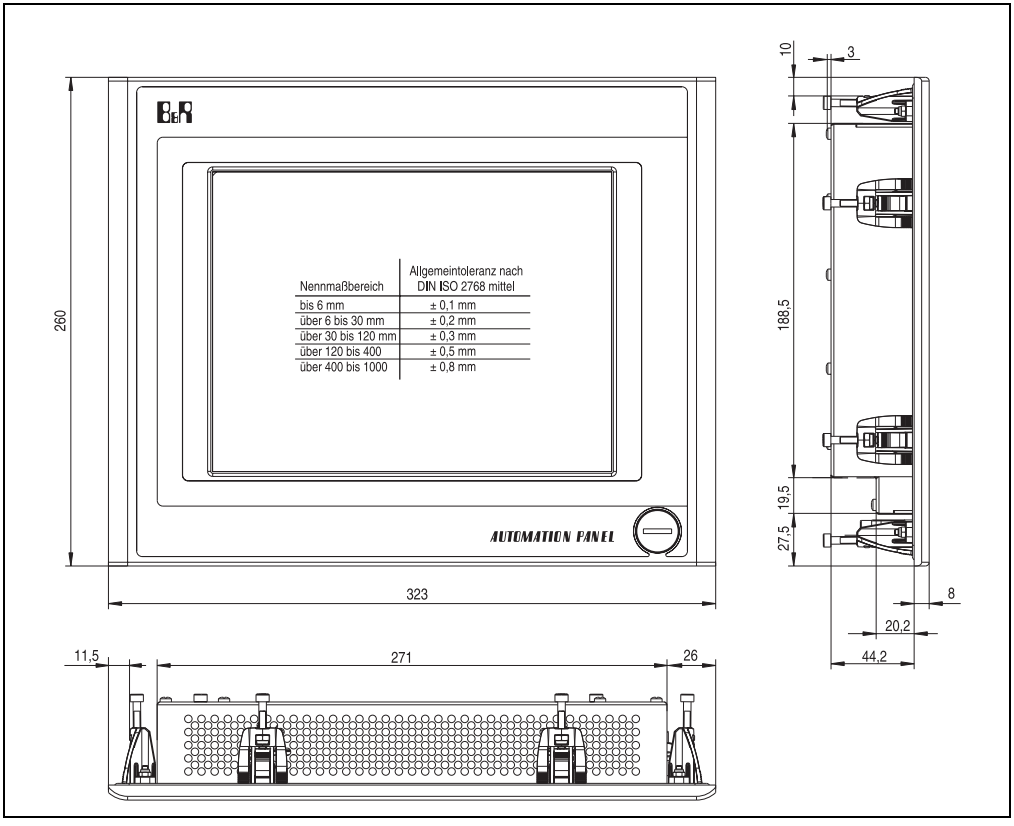


Abbildung 5: Abmessungen 5AP920.1043-01

2.1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 920 TFT VGA 10,4in mit Touch Screen

Tabelle 12: Lieferumfang 5AP920.1043-01

2.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

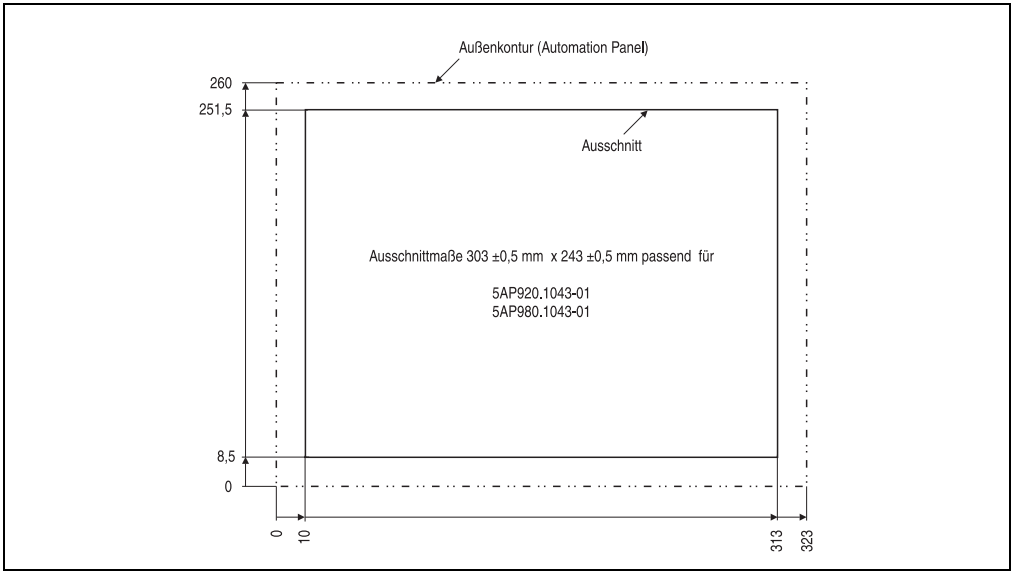
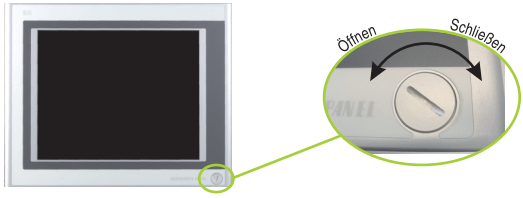


Abbildung 6: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1043-01

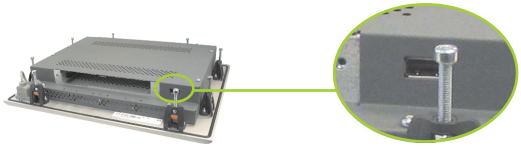
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

2.1.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP920.1043-01 verfügt über zwei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschluss - rückseitig

Abbildung 7: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

2.1.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel Gehäuses fixiert werden können.

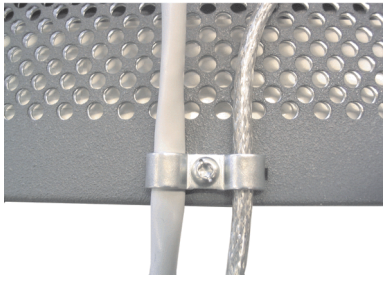


Abbildung 8: Kabelschellenfixierung

2.2 Automation Panel 5AP951.1043-01

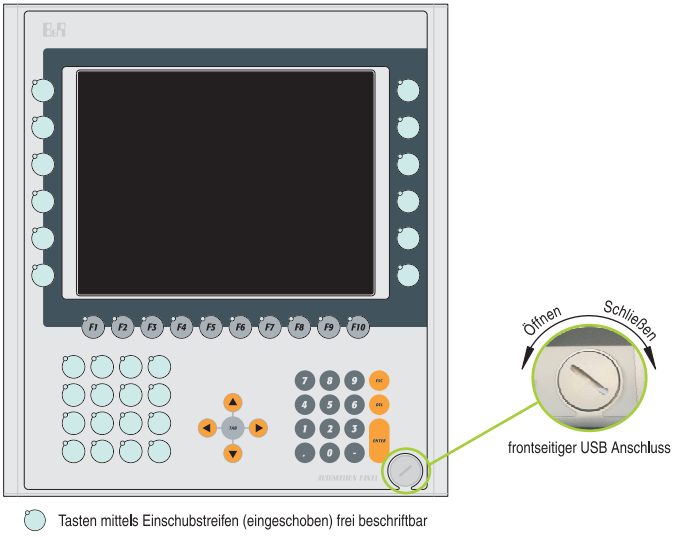


Abbildung 9: Vorderansicht 5AP951.1043-01

TBD

Abbildung 10: Rückansicht 5AP951.1043-01

2.2.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP951.1043-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	2 (1x frontseitig, 1x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT col
Diagonale	10,4 inch (264 mm)
Farben	262144 Farben
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte
Kontrast	300:1
Blickwinel horizontal / vertikal	70° / 70°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	350 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen	-
Technologie	
Controller	
Transmissionsgrad	
Filterglas	
Transmissionsgrad	95 %
Entspiegelung	beidseitig
Tasten	
Funktionstasten	28 mit LED
Softkey Tasten	10 mit LED
Cursor Block	-
Numerischer Block	15 ohne LED
Sonstige Tasten	5 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	323 mm
Höhe	358 mm
Tiefe	55 mm

Tabelle 13: Technische Daten 5AP951.1043-01

Gewicht	TBD
Umwelt Eigenschaften	**5AP951.1043-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 65 °C -30 .. 70 °C -30 .. 70 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 13: Technische Daten 5AP951.1043-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

2.2.2 Abmessungen

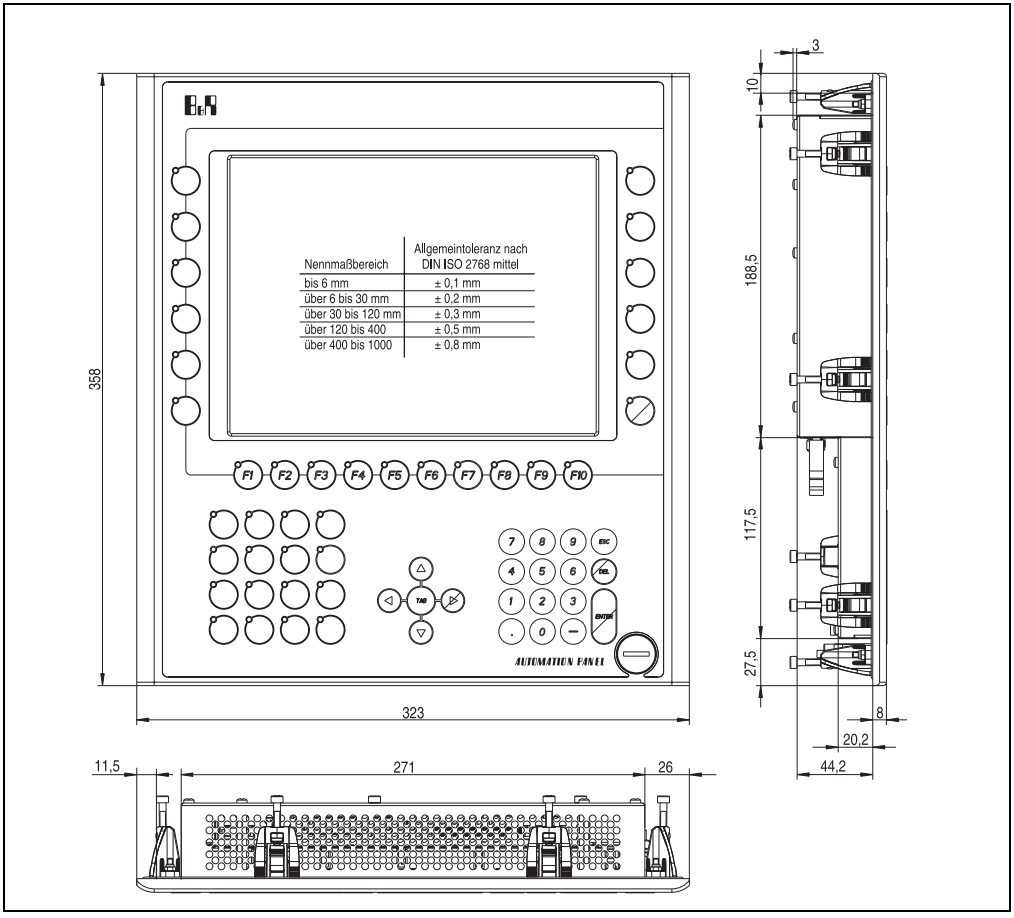


Abbildung 11: Abmessungen 5AP951.1043-01

2.2.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 951 TFT VGA 10,4in mit Tasten
6	Einschubstreifen unbedruckt (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 14: Lieferumfang 5AP951.1043-01

2.2.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

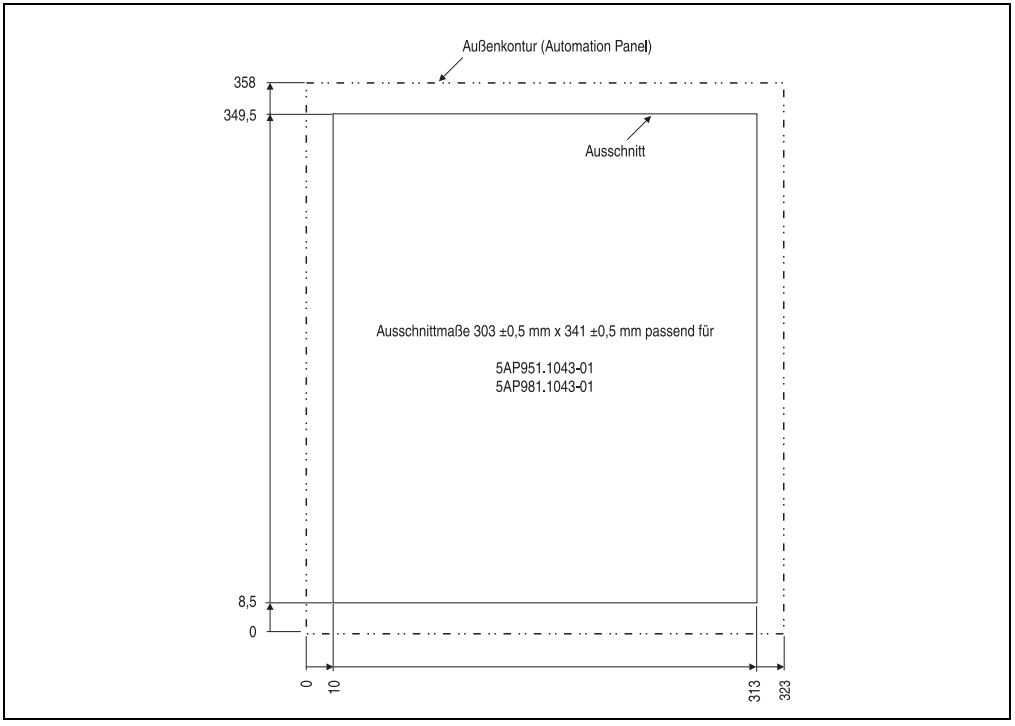
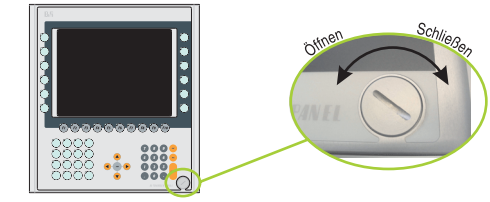


Abbildung 12: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP951.1043-01

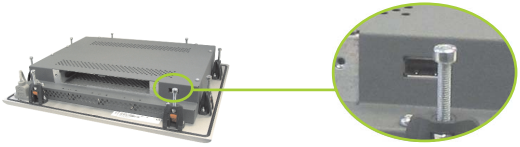
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

2.2.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP951.1043-01 verfügt über zwei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschluss - rückseitig

Abbildung 13: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

2.2.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel Gehäuses fixiert werden können.

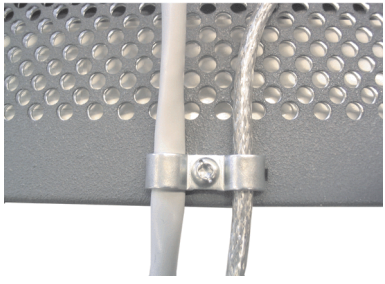


Abbildung 14: Kabelschellenfixierung

2.3 Automation Panel 5AP981.1043-01

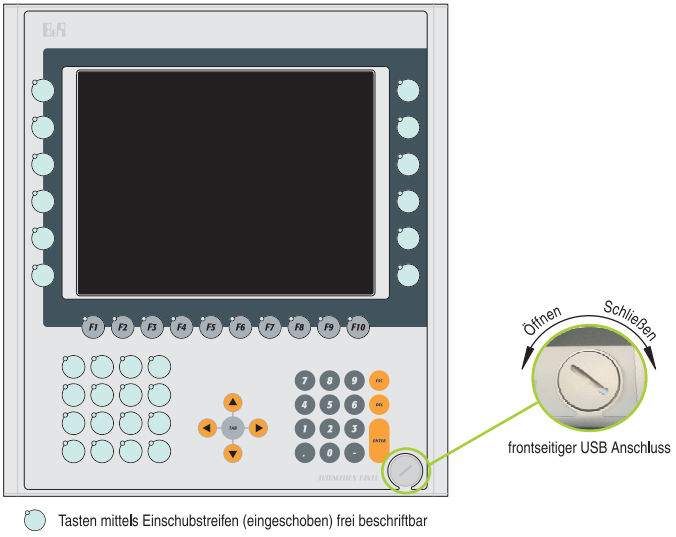


Abbildung 15: Vorderansicht 5AP981.1043-01

TBD

Abbildung 16: Rückansicht 5AP981.1043-01

2.3.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP981.1043-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	2 (1x frontseitig, 1x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT col
Diagonale	10,4 inch (264 mm)
Farben	262144 Farben
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte
Kontrast	300:1
Blickwinel horizontal / vertikal	70° / 70°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	350 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	
Funktionstasten	28 mit LED
Softkey Tasten	10 mit LED
Cursor Block	-
Numerischer Block	15 ohne LED
Sonstige Tasten	5 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	323 mm
Höhe	358 mm
Tiefe	55 mm

Tabelle 15: Technische Daten 5AP981.1043-01

Gewicht	ca. 3,7 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP981.1043-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 65 °C -30 .. 70 °C -30 .. 70 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 15: Technische Daten 5AP981.1043-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

2.3.2 Abmessungen

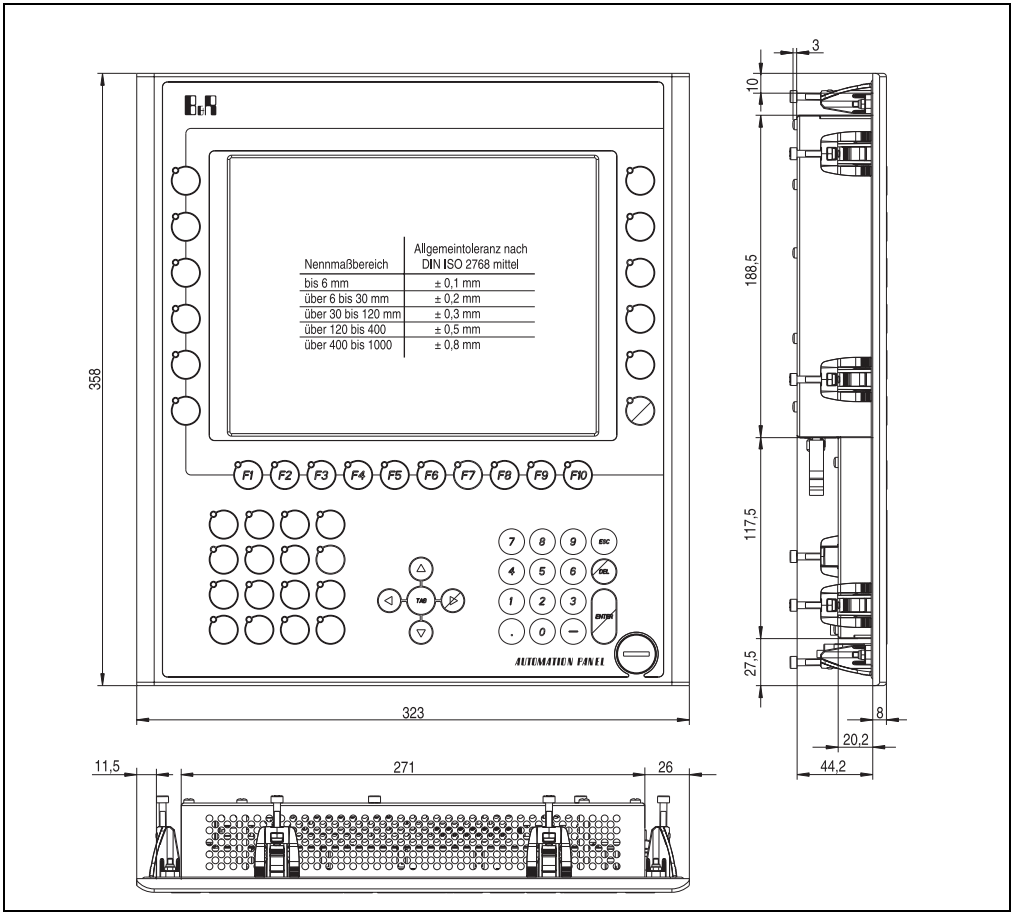


Abbildung 17: Abmessungen 5AP981.1043-01

2.3.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 981 TFT VGA 10,4in mit Tasten und Touch Screen
6	Einschubstreifen unbedruckt (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 16: Lieferumfang 5AP981.1043-01

2.3.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

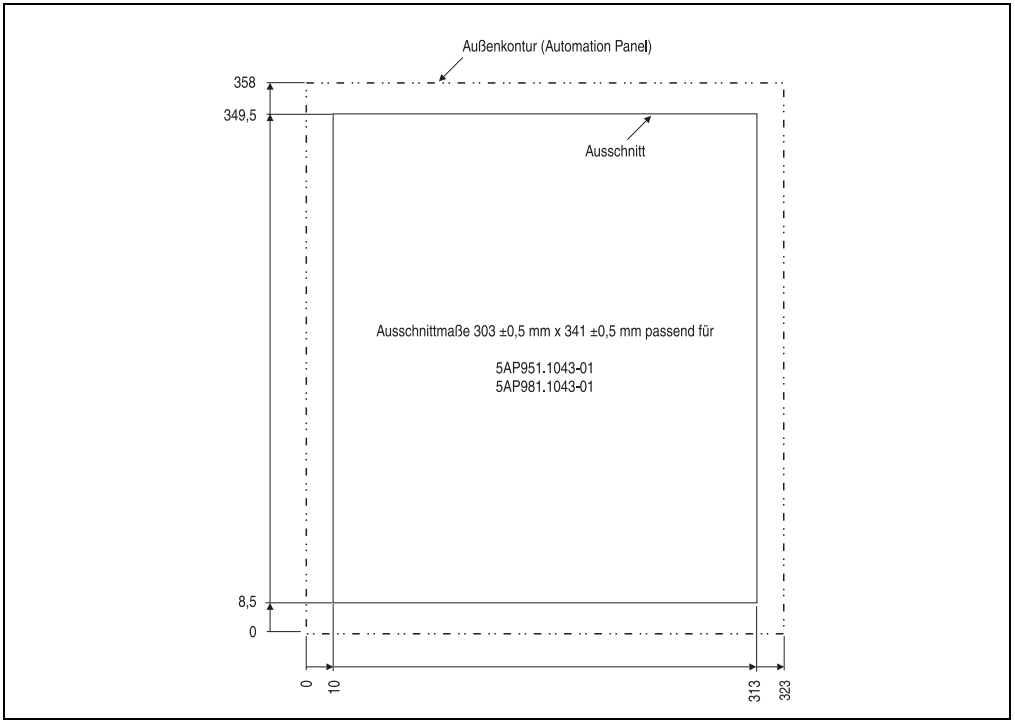
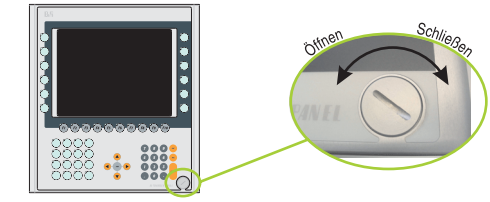


Abbildung 18: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP981.1043-01

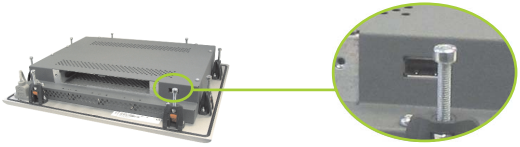
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

2.3.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP981.1043-01 verfügt über zwei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschluss - rückseitig

Abbildung 19: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

2.3.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel Gehäuses fixiert werden können.

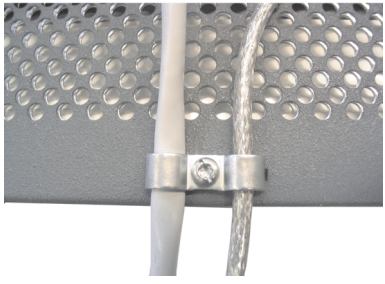


Abbildung 20: Kabelschellenfixierung

2.4 Automation Panel 5AP952.1043-01

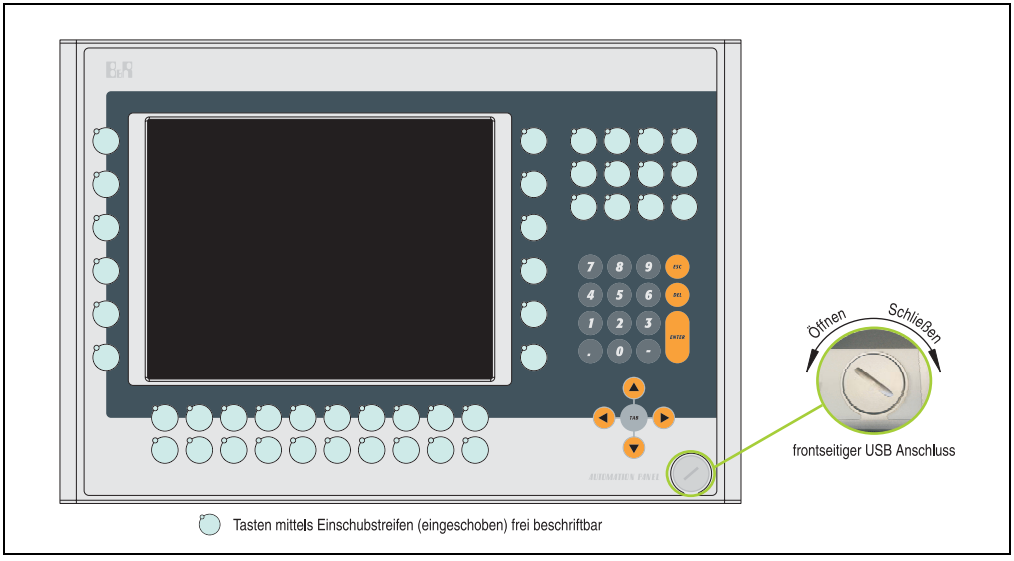


Abbildung 21: Vorderansicht 5AP952.1043-01

TBD

Abbildung 22: Rückansicht 5AP952.1043-01

2.4.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP952.1043-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	2 (1x frontseitig, 1x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT col
Diagonale	10,4 inch (264 mm)
Farben	262144 Farben
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte
Kontrast	300:1
Blickwinel horizontal / vertikal	70° / 70°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	350 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen	-
Technologie	
Controller	
Transmissionsgrad	
Filterglas	
Transmissionsgrad	95 %
Entspiegelung	beidseitig
Tasten	
Funktionstasten	44 mit LED
Softkey Tasten	-
Cursor Block	-
Numerischer Block	15 ohne LED
Sonstige Tasten	5 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	423 mm
Höhe	288 mm
Tiefe	55 mm

Tabelle 17: Technische Daten 5AP952.1043-01

Gewicht	TBD
Umwelt Eigenschaften	**5AP952.1043-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 65 °C -30 .. 70 °C -30 .. 70 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 17: Technische Daten 5AP952.1043-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

2.4.2 Abmessungen

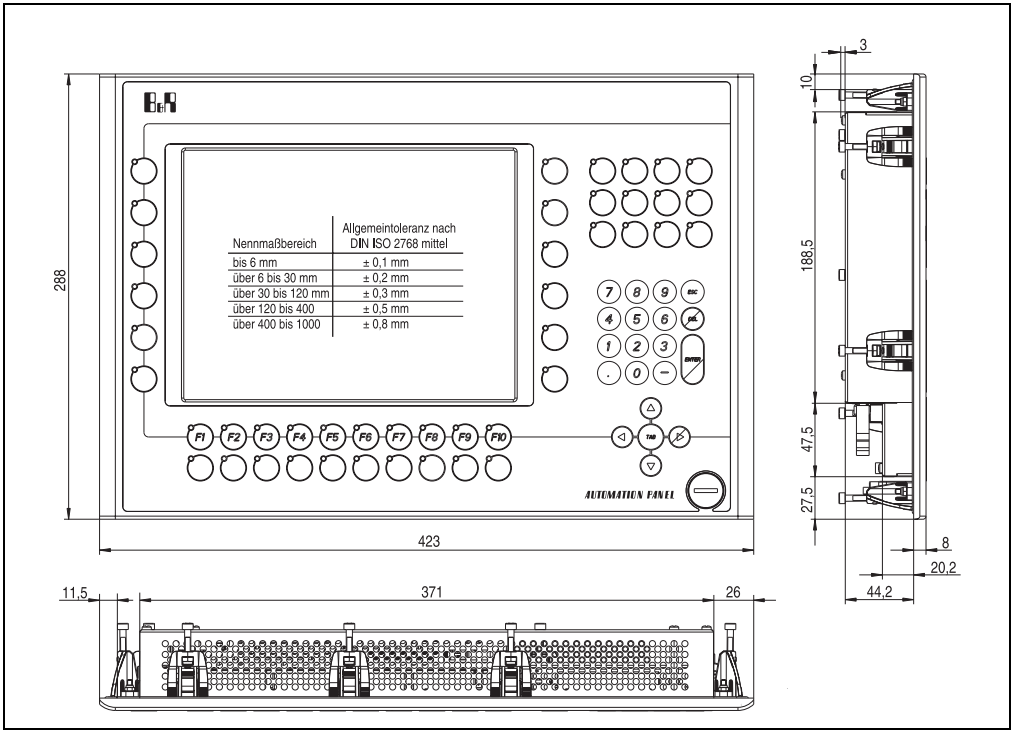


Abbildung 23: Abmessungen 5AP952.1043-01

2.4.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 952 TFT VGA 10,4in mit Tasten
16	Einschubstreifen 6 unbedruckt - 10 teilweise bedruckt „F1-F10“ (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 18: Lieferumfang 5AP952.1043-01

2.4.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

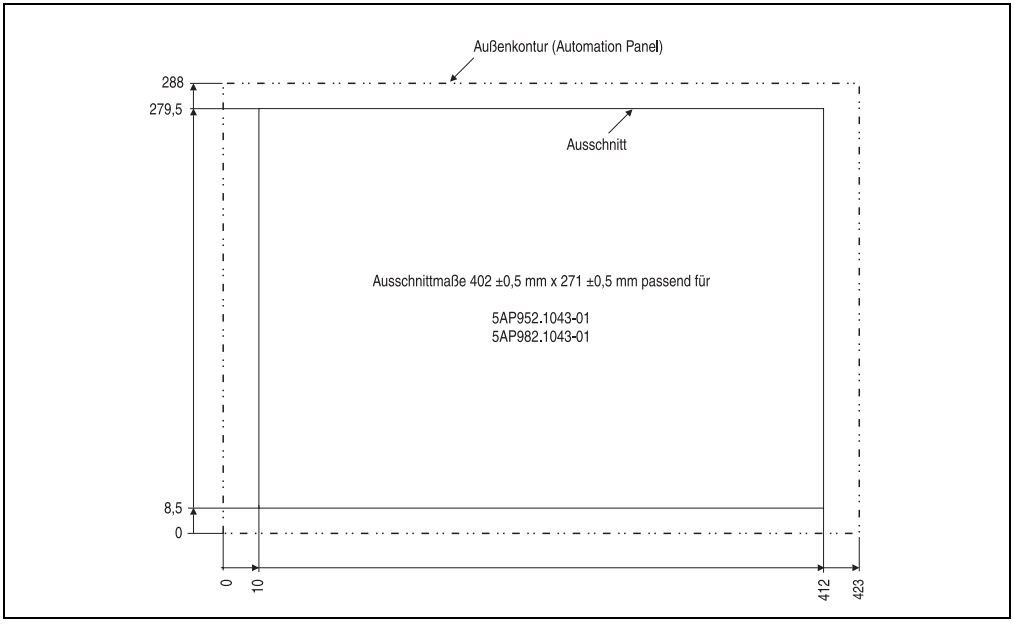
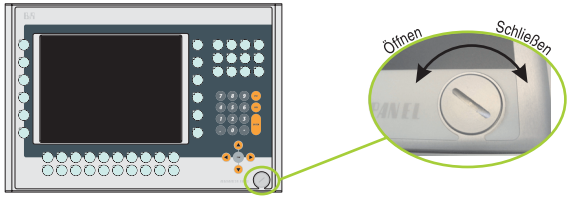


Abbildung 24: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP952.1043-01

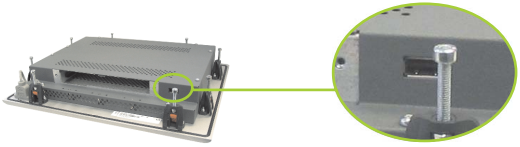
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

2.4.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP952.1043-01 verfügt über zwei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschluss - rückseitig

Abbildung 25: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

2.4.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel Gehäuses fixiert werden können.

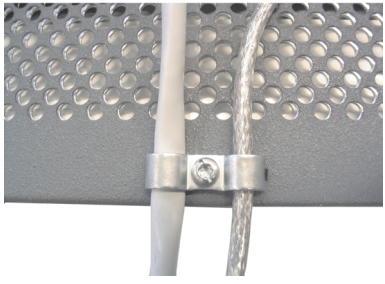


Abbildung 26: Kabelschellenfixierung

2.5 Automation Panel 5AP982.1043-01

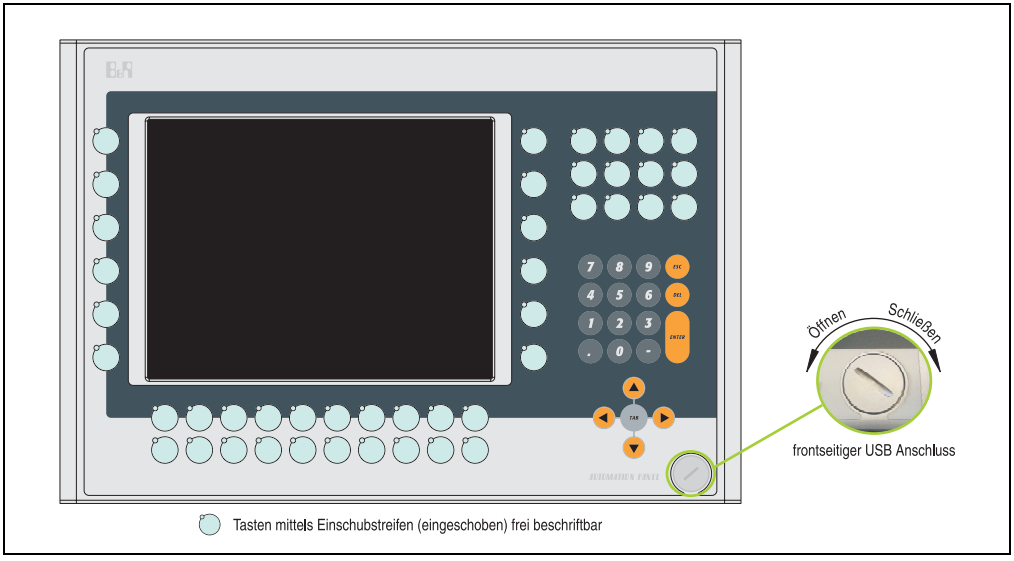


Abbildung 27: Vorderansicht 5AP982.1043-01

TBD

Abbildung 28: Rückansicht 5AP982.1043-01

2.5.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP982.1043-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	2 (1x frontseitig, 1x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT col
Diagonale	10,4 inch (264 mm)
Farben	262144 Farben
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte
Kontrast	300:1
Blickwinel horizontal / vertikal	70° / 70°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	350 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	
Funktionstasten	44 mit LED
Softkey Tasten	-
Cursor Block	-
Numerischer Block	15 ohne LED
Sonstige Tasten	5 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	423 mm
Höhe	288 mm
Tiefe	55 mm

Tabelle 19: Technische Daten 5AP982.1043-01

Gewicht	TBD
Umwelt Eigenschaften	**5AP982.1043-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 -10 .. 65 °C -30 .. 70 °C -30 .. 70 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 19: Technische Daten 5AP982.1043-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

2.5.2 Abmessungen

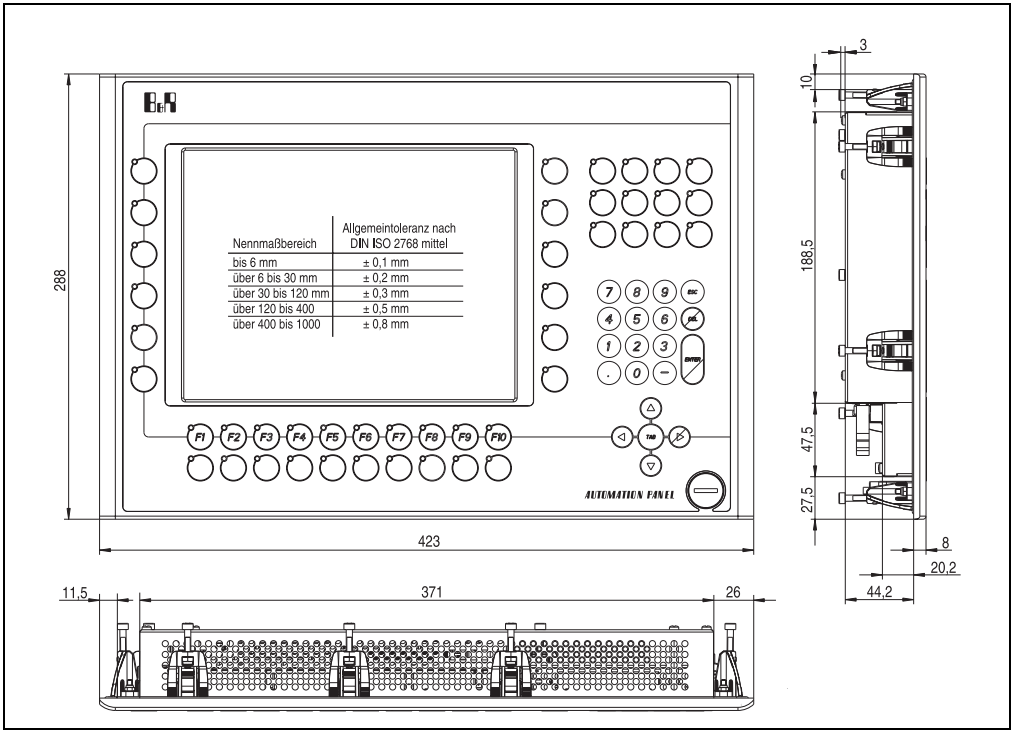


Abbildung 29: Abmessungen 5AP982.1043-01

2.5.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 982 TFT VGA 10,4in mit Touch Screen und Tasten
16	Einschubstreifen 6 unbedruckt - 10 teilweise bedruckt „F1-F10“ (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 20: Lieferumfang 5AP982.1043-01

2.5.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

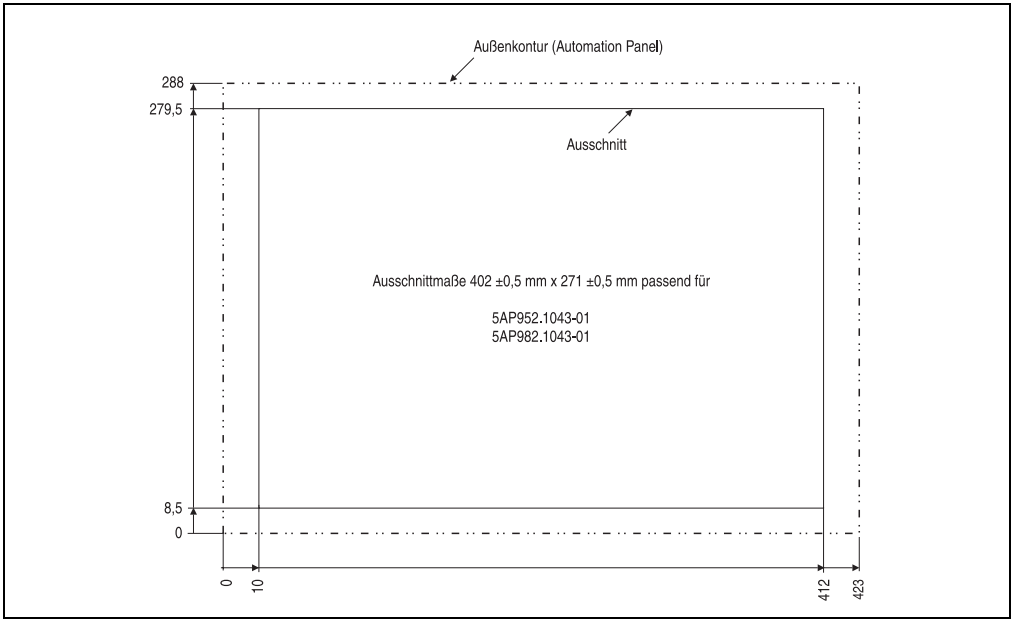
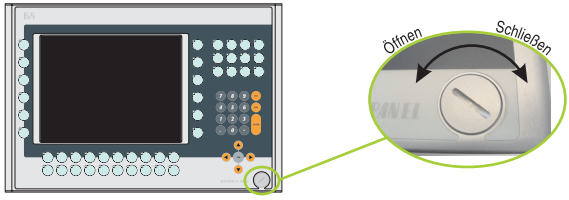


Abbildung 30: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP982.1043-01

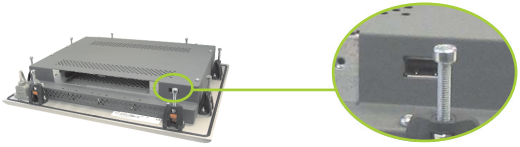
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

2.5.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP982.1043-01 verfügt über zwei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschluss - rückseitig

Abbildung 31: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

2.5.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel Gehäuses fixiert werden können.

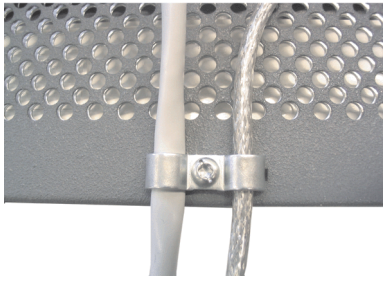


Abbildung 32: Kabelschellenfixierung

2.6 Automation Panel 5AP980.1043-01

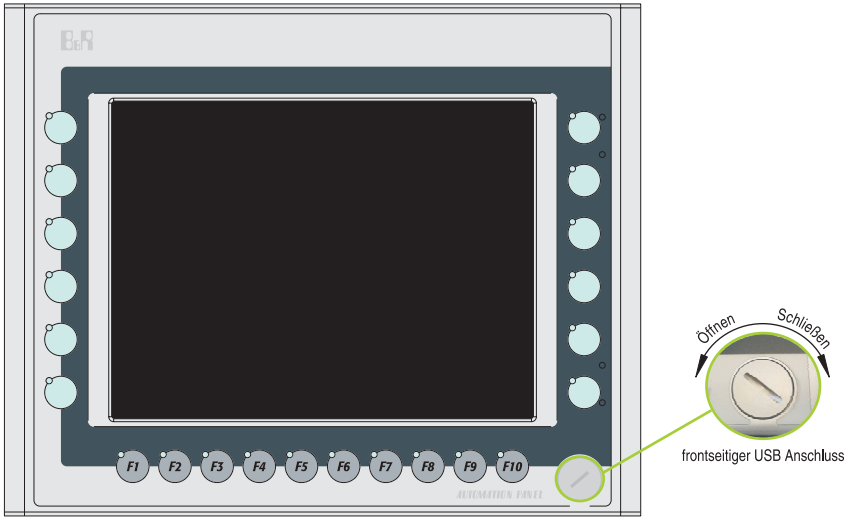


Abbildung 33: Vorderansicht 5AP980.1043-01

Abbildung 34: Rückansicht 5AP980.1043-01

2.6.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP980.1043-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	2 (1x frontseitig, 1x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT col
Diagonale	10,4 inch (264 mm)
Farben	262144 Farben
Auflösung	VGA, 640 x 480 Bildpunkte
Kontrast	300:1
Blickwinel horizontal / vertikal	70° / 70°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	350 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	
Funktionstasten	12 mit LED
Softkey Tasten	10 mit LED
Cursor Block	-
Numerischer Block	-
Sonstige Tasten	-
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	323 mm
Höhe	260 mm
Tiefe	55 mm

Tabelle 21: Technische Daten 5AP980.1043-01

Gewicht	ca. 2,9 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP980.1043-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 65 °C -30 .. 70 °C -30 .. 70 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 21: Technische Daten 5AP980.1043-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

2.6.2 Abmessungen

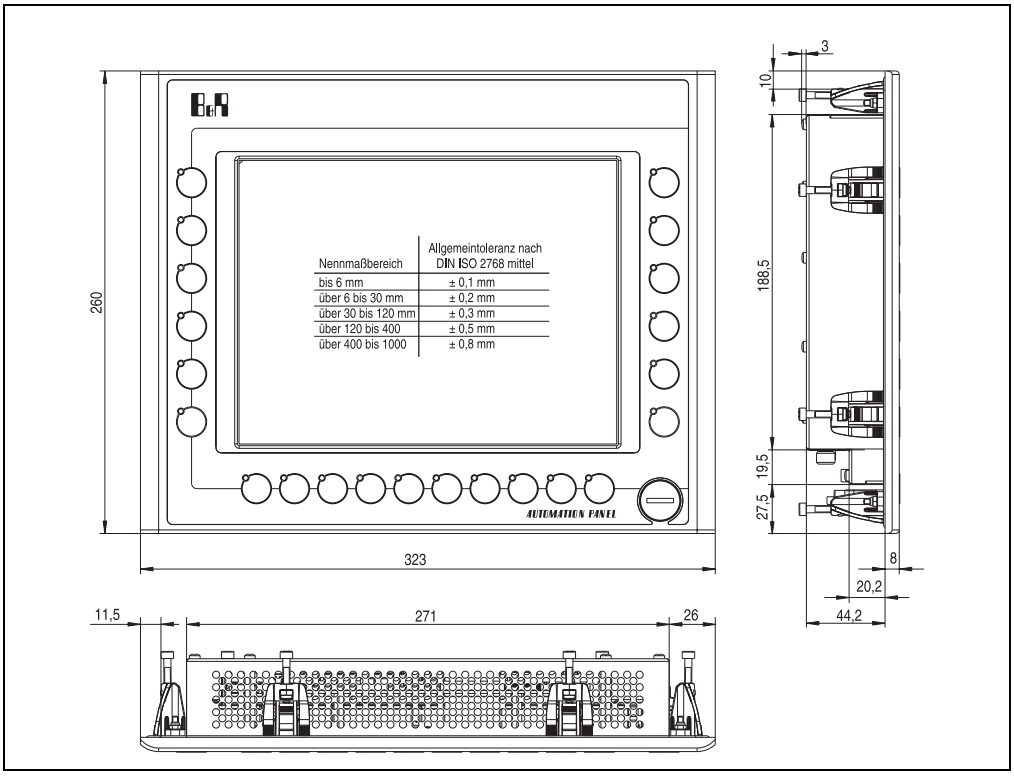


Abbildung 35: Abmessungen 5AP980.1043-01

2.6.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 980 TFT VGA 10,4in mit Touch Screen und Tasten
2	Einschubstreifen unbedruckt (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 22: Lieferumfang 5AP980.1043-01

2.6.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

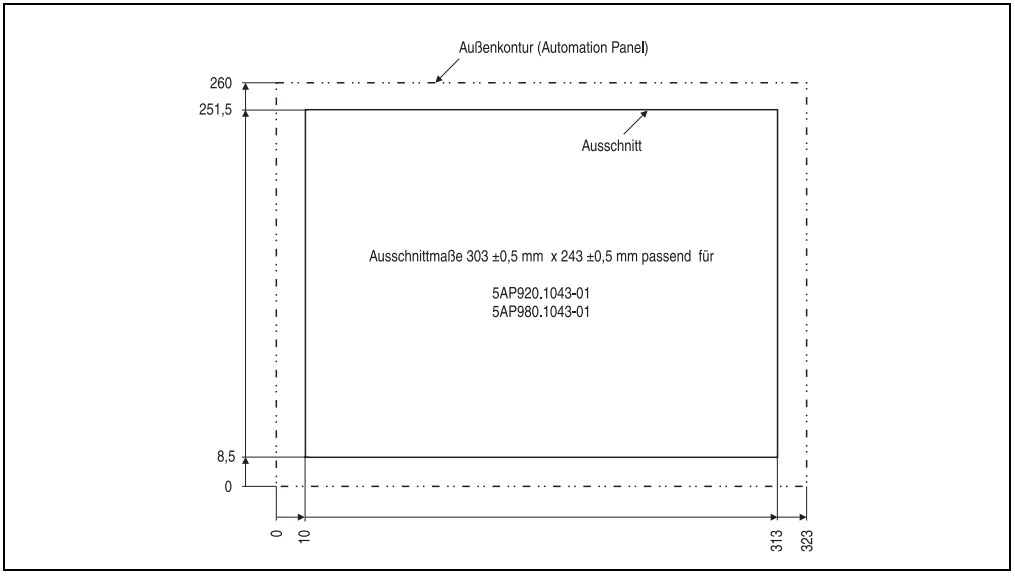
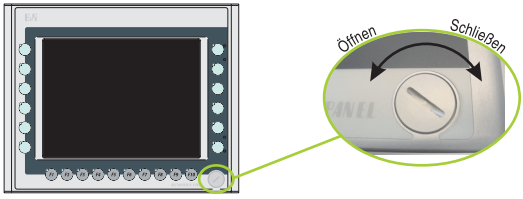


Abbildung 36: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP980.1043-01

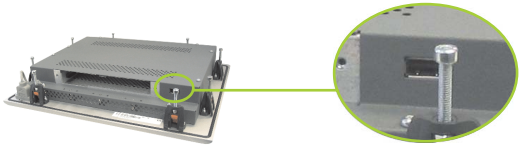
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

2.6.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP980.1043-01 verfügt über zwei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschluss - rückseitig

Abbildung 37: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

2.6.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel Gehäuses fixiert werden können.

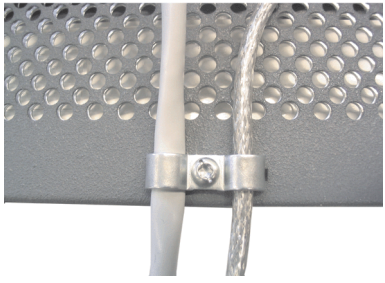


Abbildung 38: Kabelschellenfixierung

3. Automation Panel 15“ XGA

3.1 Automation Panel 5AP920.1505-01

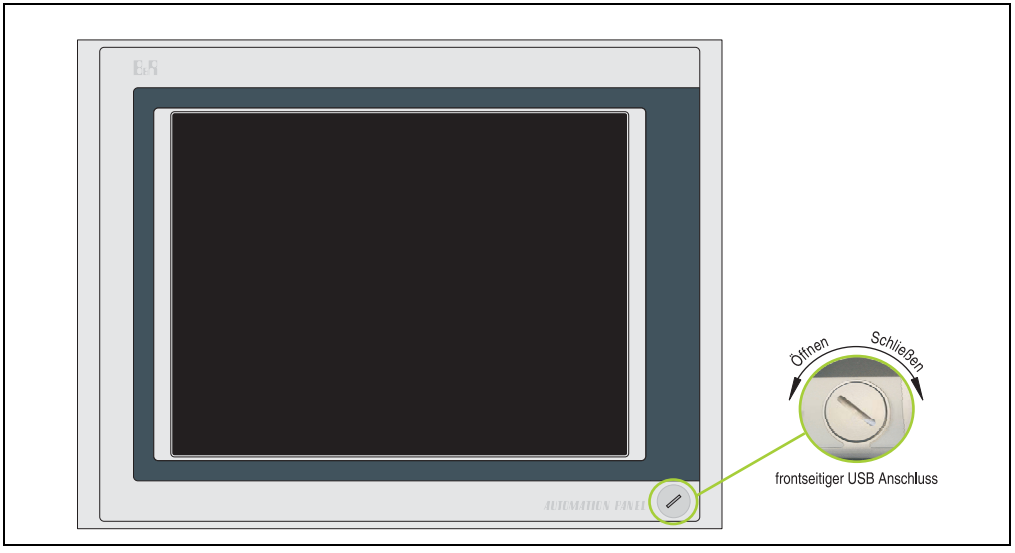


Abbildung 39: Vorderansicht 5AP920.1505-01

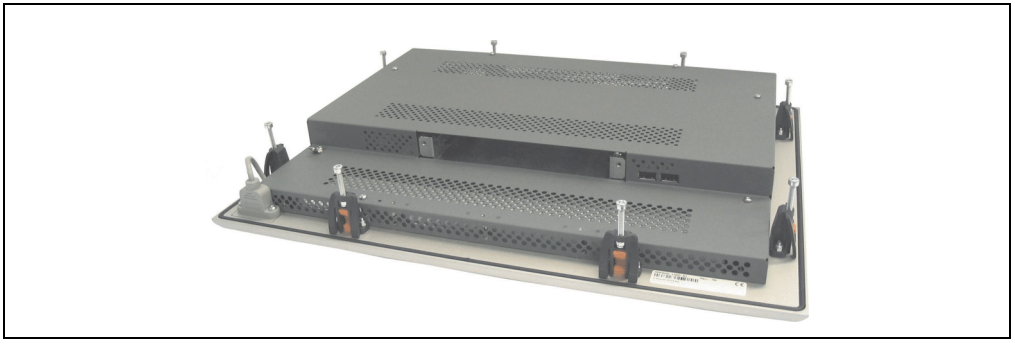


Abbildung 40: Rückansicht 5AP920.1505-01

3.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP920.1505-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	15 in
Farben	16 Mio.
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte
Kontrast	400:1
Blickwinkel vertikal / horizontal	85° / 85°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	-
Funktionstasten	
Softkey Tasten	
Cursor Block	
Numerischer Block	
Sonstige Tasten	
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	ca. 1,2 A
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	28 Watt typisch, 35 Watt max. (45 Watt mit USB)
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	435 mm
Höhe	330 mm
Tiefe	54 mm

Tabelle 23: Technische Daten 5AP920.1505-01

Gewicht	ca. 5,1 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP920.1505-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 50 °C -20 .. 60 °C -20 .. 60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 23: Technische Daten 5AP920.1505-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

3.1.2 Abmessungen

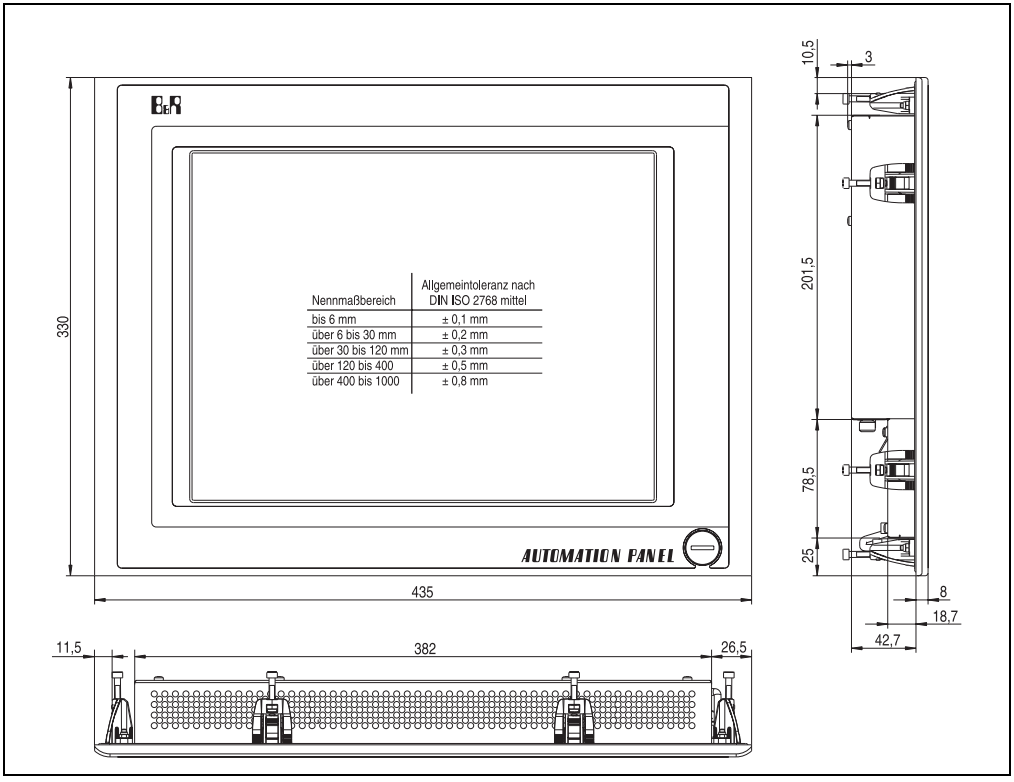


Abbildung 41: Abmessungen 5AP920.1505-01

3.1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 920 TFT XGA 15in mit Touch Screen

Tabelle 24: Lieferumfang 5AP920.1505-01

3.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

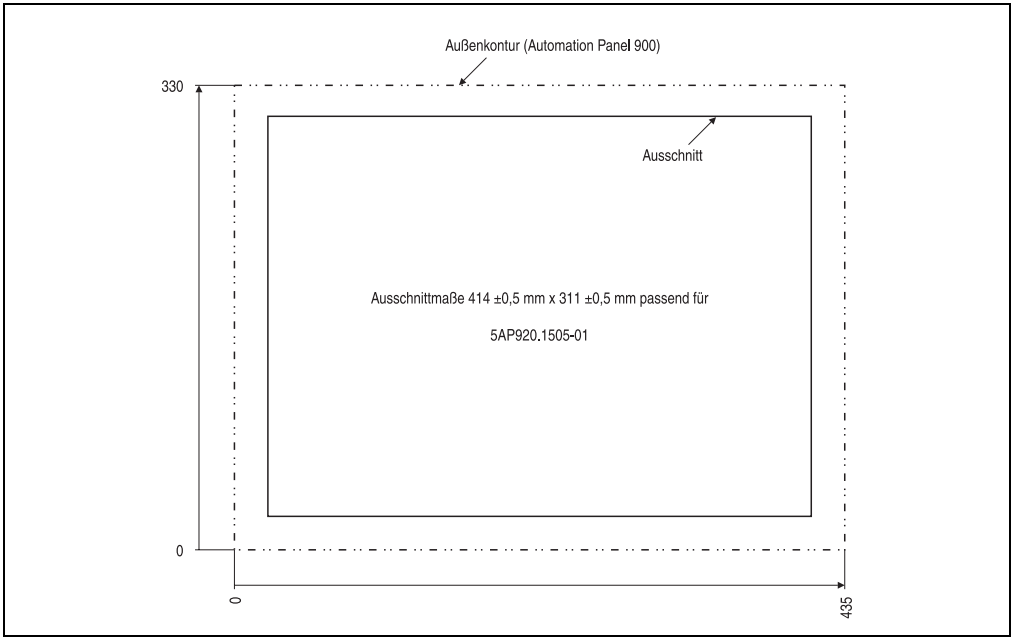
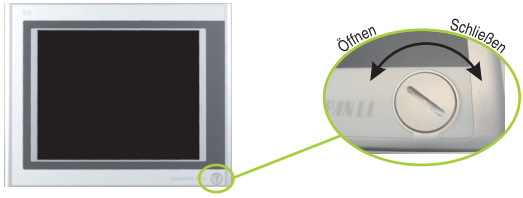


Abbildung 42: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1505-01

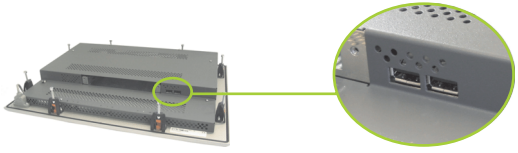
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

3.1.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP920.1505-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschlüsse - rückseitig

Abbildung 43: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

3.1.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

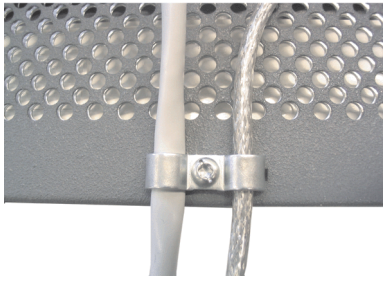


Abbildung 44: Kabelschellenfixierung

3.2 Automation Panel 5AP951.1505-01

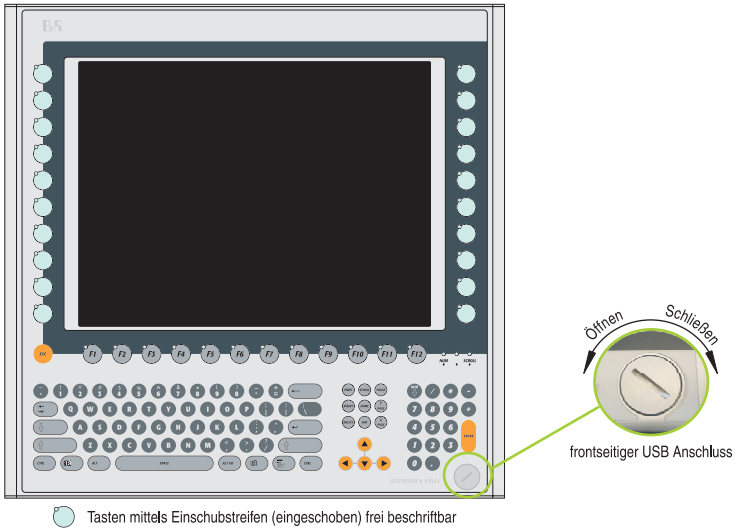


Abbildung 45: Vorderansicht 5AP951.1505-01

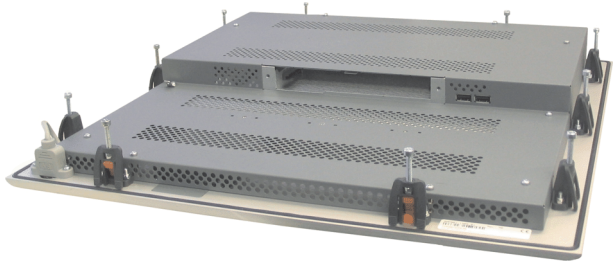


Abbildung 46: Rückansicht 5AP951.1505-01

3.2.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP951.1505-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	15 in
Farben	16 Mio.
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte
Kontrast	400:1
Blickwinkel vertikal / horizontal	85° / 85°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen	-
Technologie	
Controller	
Transmissionsgrad	
Filterglas	
Transmissionsgrad	95 %
Entspiegelung	beidseitig
Tasten	
Funktionstasten	20 mit LED
Softkey Tasten	12 mit LED
Cursor Block	-
Numerischer Block	15 ohne LED
Sonstige Tasten	77 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	ca. 1,2 A
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	31 Watt typisch, 38 Watt max. (48 Watt mit USB)
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	435 mm
Höhe	430 mm
Tiefe	54 mm

Tabelle 25: Technische Daten 5AP951.1505-01

Gewicht	ca. 5,9 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP951.1505-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 50 °C -20 .. 60 °C -20 .. 60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 25: Technische Daten 5AP951.1505-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3.2.2 Abmessungen

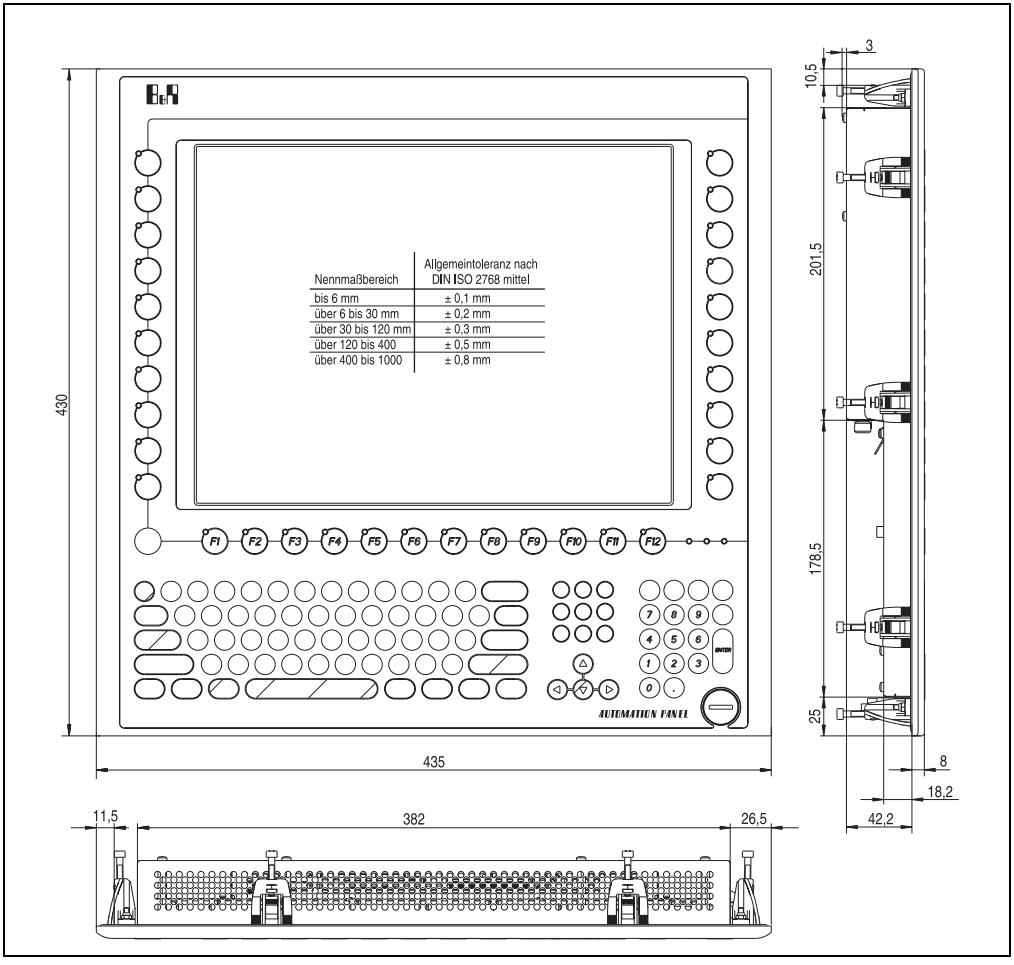


Abbildung 47: Abmessungen 5AP951.1505-01

3.2.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 951 TFT VGA 15in mit Tasten
2	Einschubstreifen 2 unbedruckt (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 26: Lieferumfang 5AP951.1505-01

3.2.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

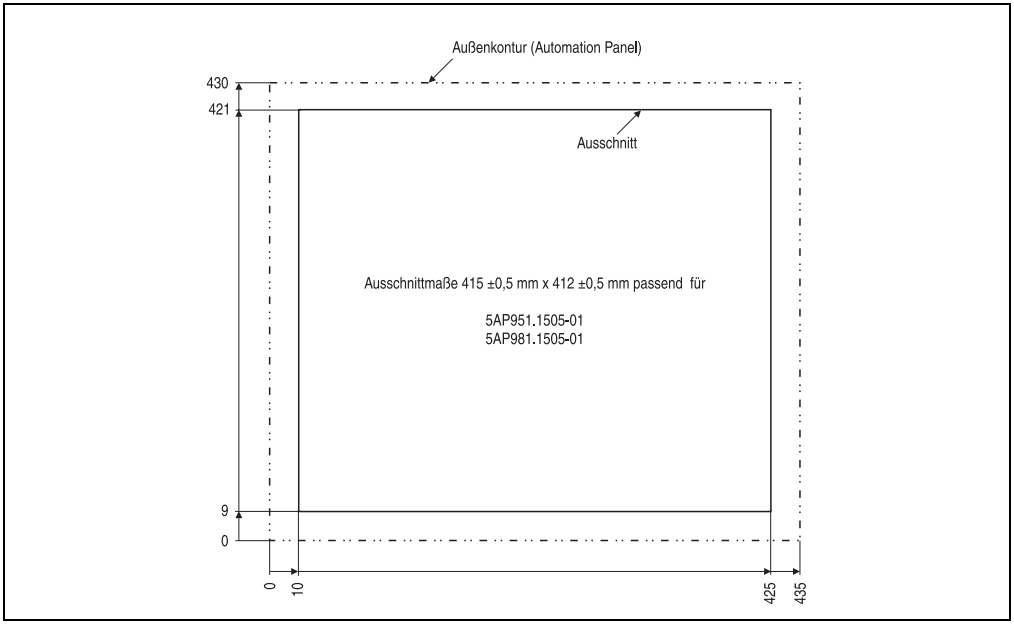
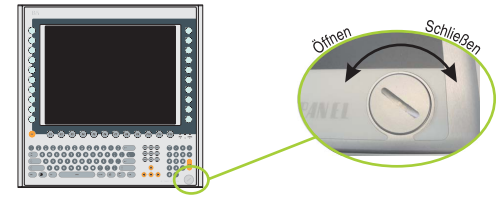


Abbildung 48: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP951.1505-01

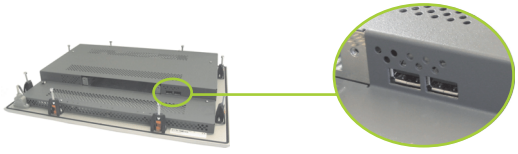
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

3.2.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP951.1505-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschlüsse - rückseitig

Abbildung 49: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

3.2.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

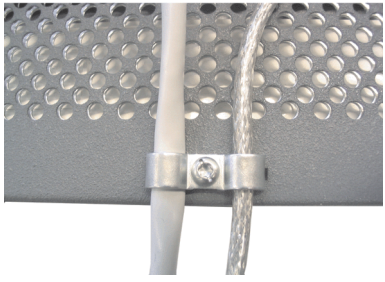


Abbildung 50: Kabelschellenfixierung

3.3 Automation Panel 5AP981.1505-01

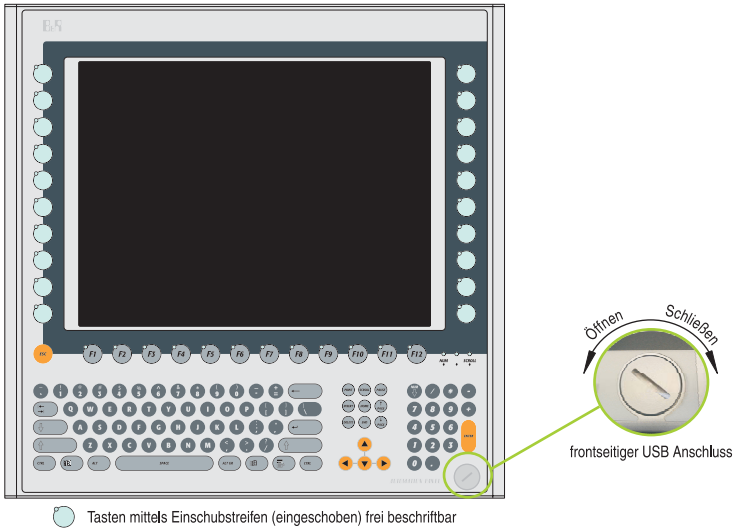


Abbildung 51: Vorderansicht 5AP981.1505-01

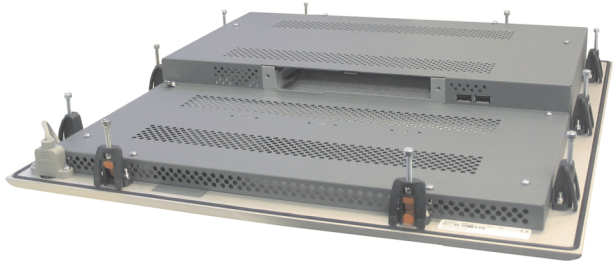


Abbildung 52: Rückansicht 5AP981.1505-01

3.3.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP981.1505-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	15 in
Farben	16 Mio.
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte
Kontrast	400:1
Blickwinkel vertikal / horizontal	85° / 85°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	
Funktionstasten	20 mit LED
Softkey Tasten	12 mit LED
Cursor Block	-
Numerischer Block	15 ohne LED
Sonstige Tasten	77 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	ca. 1,2 A
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	31 Watt typisch, 38 Watt max. (48 Watt mit USB)
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	435 mm
Höhe	430 mm
Tiefe	54 mm

Tabelle 27: Technische Daten 5AP981.1505-01

Gewicht	ca. 6 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP981.1505-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 50 °C -20 .. 60 °C -20 .. 60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 27: Technische Daten 5AP981.1505-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

3.3.2 Abmessungen

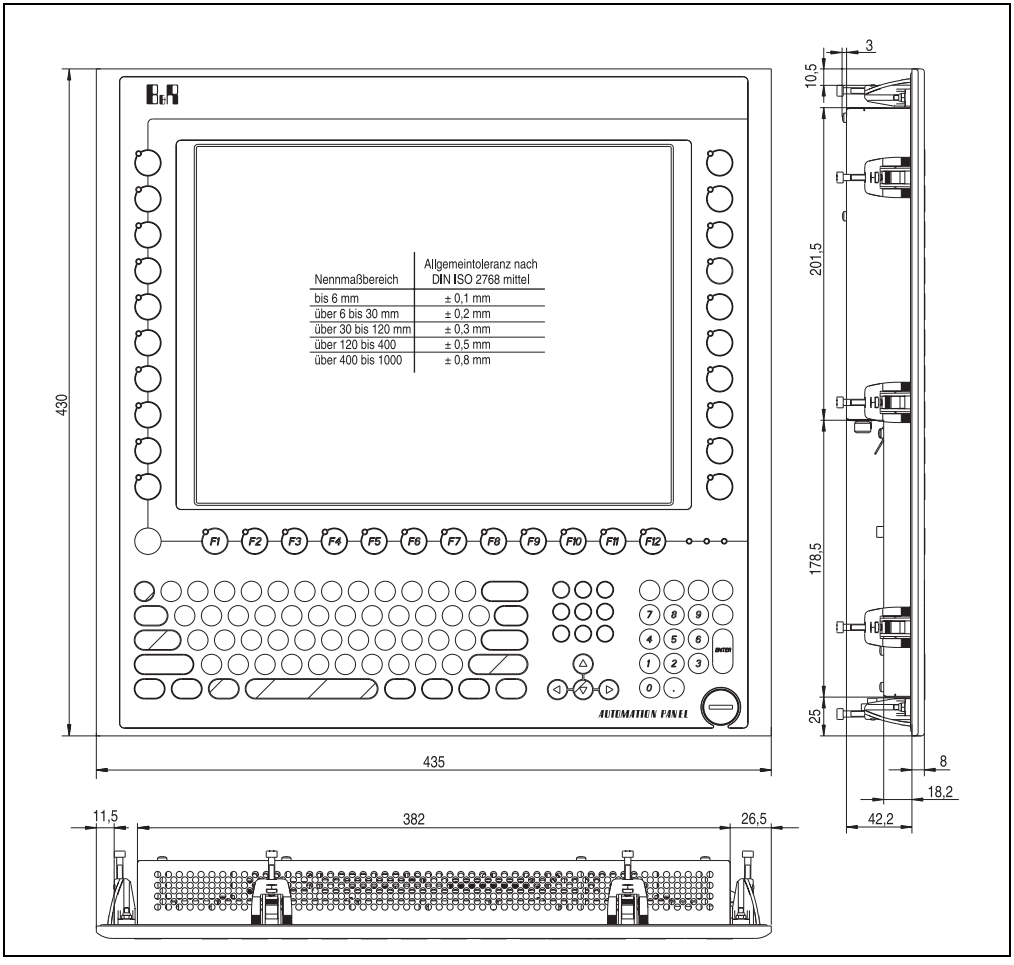


Abbildung 53: Abmessungen 5AP981.1505-01

3.3.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 981 TFT VGA 15in mit Touch Screen und Tasten
2	Einschubstreifen 2 unbedruckt (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 28: Lieferumfang 5AP981.1505-01

3.3.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

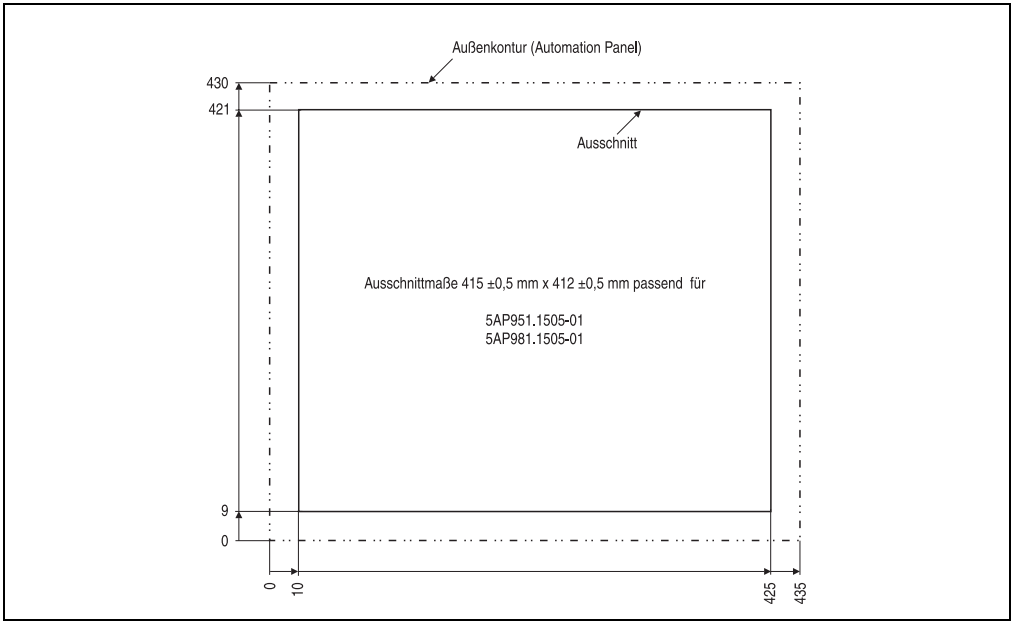
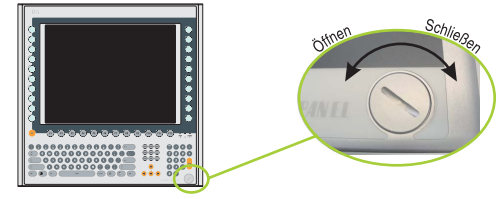


Abbildung 54: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP981.1505-01

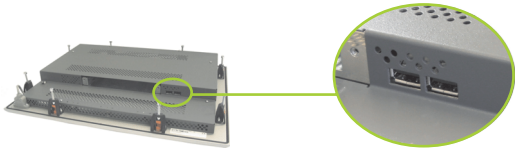
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

3.3.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP981.1505-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschlüsse - rückseitig

Abbildung 55: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

3.3.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

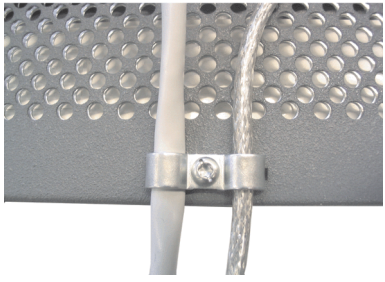


Abbildung 56: Kabelschellenfixierung

3.4 Automation Panel 5AP980.1505-01

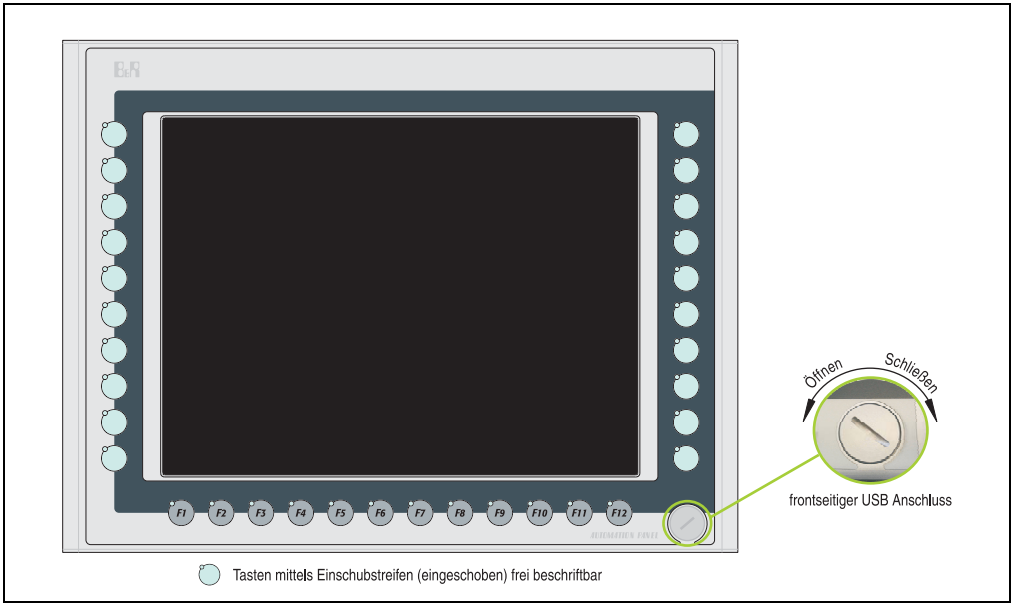


Abbildung 57: Vorderansicht 5AP980.1505-01

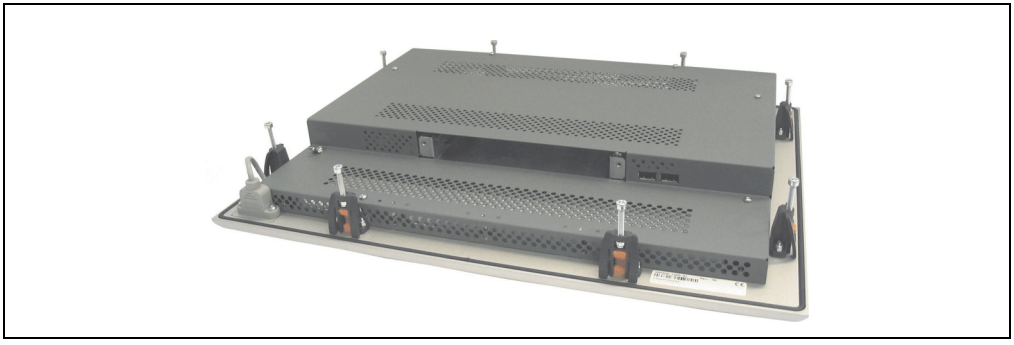


Abbildung 58: Rückansicht 5AP980.1505-01

3.4.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP980.1505-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	15 in
Farben	16 Mio.
Auflösung	XGA, 1024 x 768 Bildpunkte
Kontrast	400:1
Blickwinkel vertikal / horizontal	85° / 85°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	
Funktionstasten	20 mit LED
Softkey Tasten	12 mit LED
Cursor Block	-
Numerischer Block	-
Sonstige Tasten	-
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	ca. 1,2 A
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	31 Watt typisch, 38 Watt max. (48 Watt mit USB)
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	435 mm
Höhe	330 mm
Tiefe	54 mm

Tabelle 29: Technische Daten 5AP980.1505-01

Gewicht	ca. 5,1 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP980.1505-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 50 °C -20 .. 60 °C -20 .. 60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 29: Technische Daten 5AP980.1505-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig vom der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

3.4.2 Abmessungen

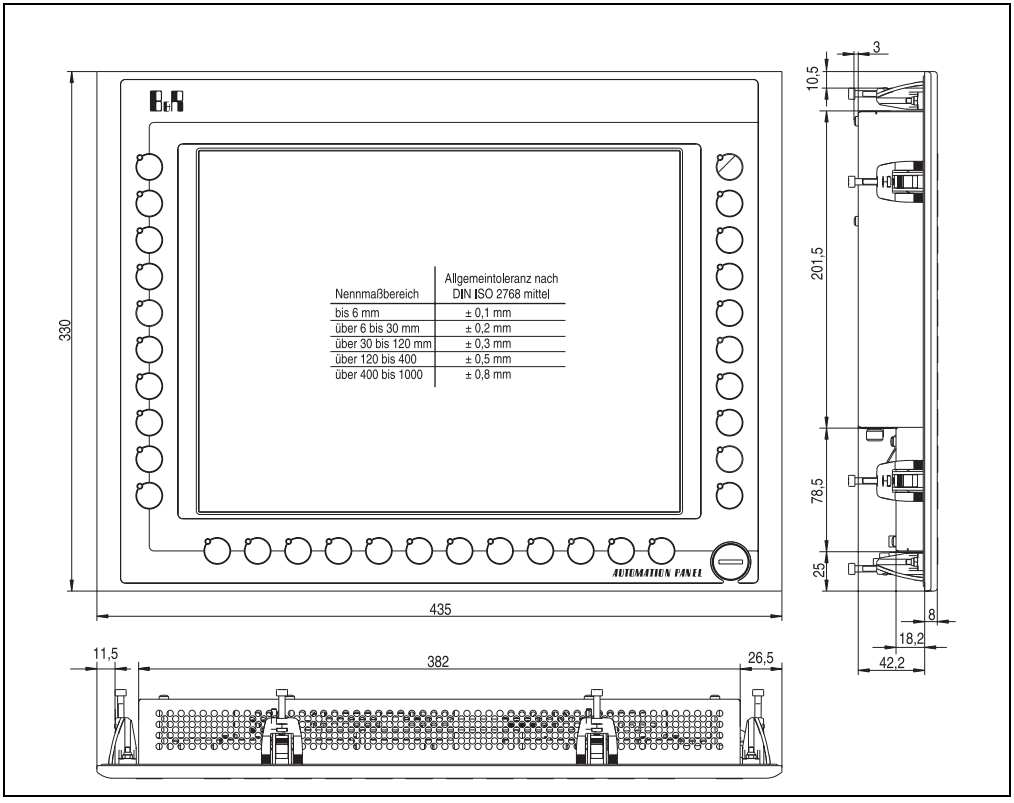


Abbildung 59: Abmessungen 5AP980.1505-01

3.4.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 980 TFT XGA 15in mit Touch Screen
2	Einschubstreifen undbedruckt (sind in der Front eingeschoben)

Tabelle 30: Lieferumfang 5AP980.1505-01

3.4.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

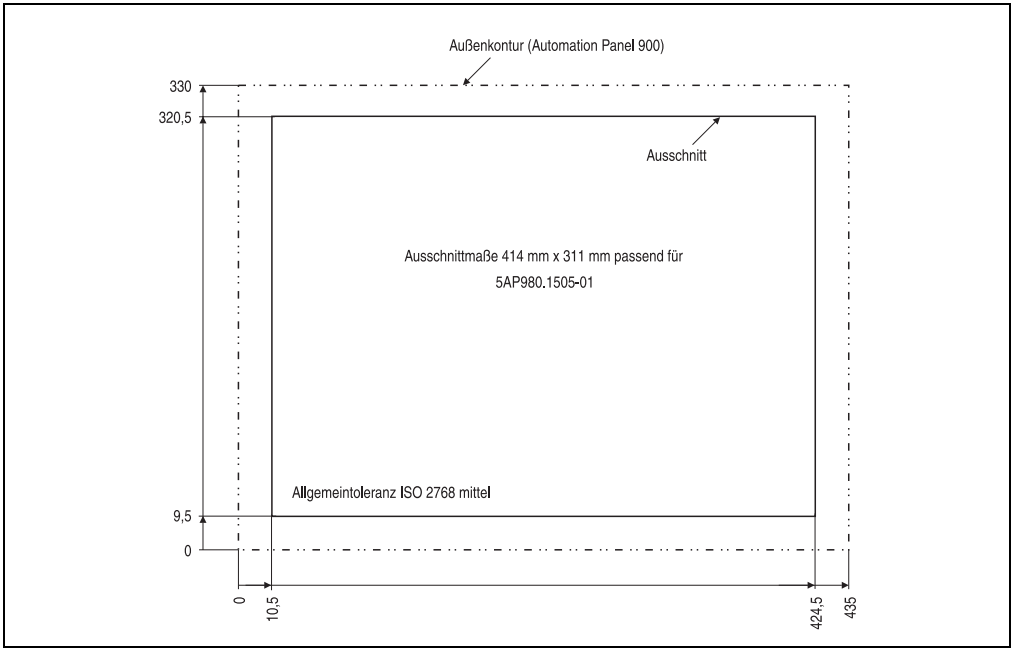
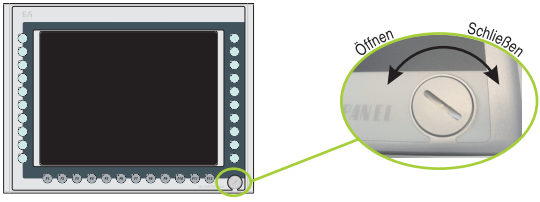


Abbildung 60: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP980.1505-01

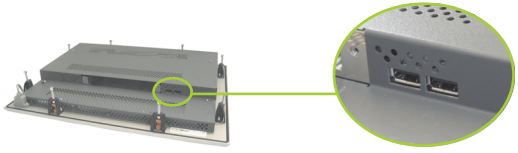
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

3.4.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP980.1505-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschlüsse - rückseitig

Abbildung 61: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

3.4.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

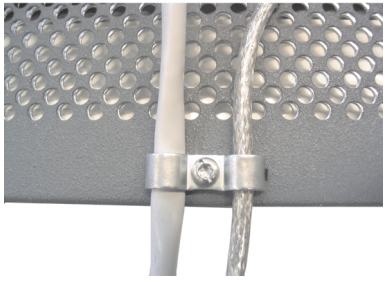


Abbildung 62: Kabelschellenfixierung

4. Automation Panel 17“ SXGA

4.1 Automation Panel 5AP920.1706-01

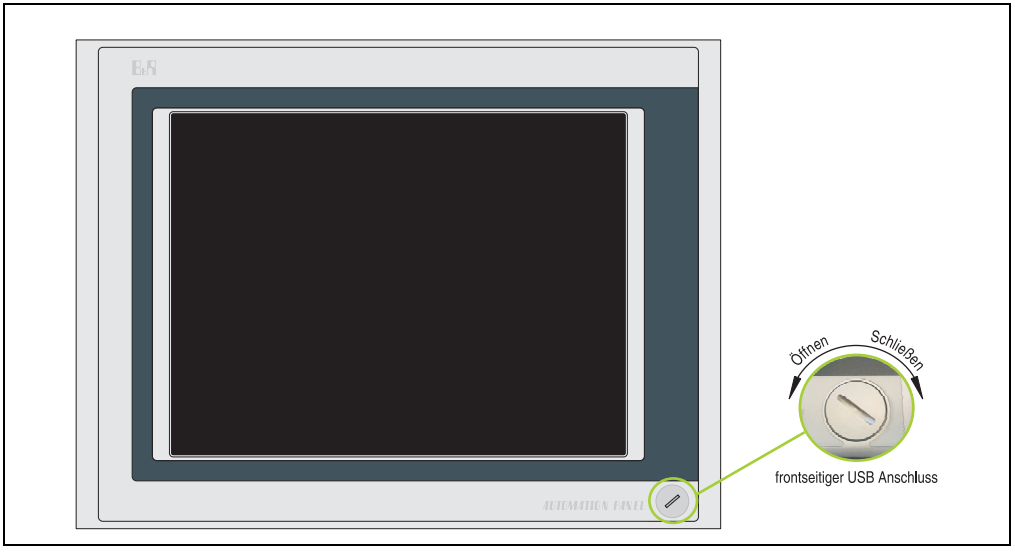


Abbildung 63: Vorderansicht 5AP920.1706-01

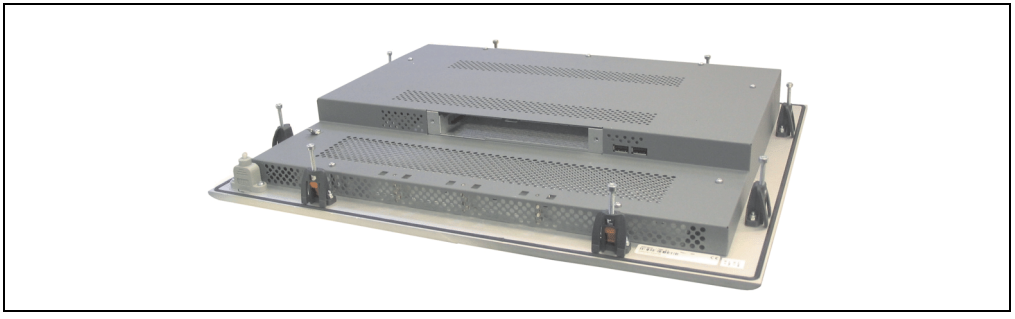


Abbildung 64: Rückansicht 5AP920.1706-01

4.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP920.1706-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	17 in
Farben	16,2 Mio.
Auflösung	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte
Kontrast	600:1
Blickwinkel horizontal / vertikal	89° / 89°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden[3]
Touch Screen [4]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	-
Funktionstasten	
Softkey Tasten	
Cursor Block	
Numerischer Block	
Sonstige Tasten	
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	ca. 1,2 A
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	33 Watt typisch, 40 Watt max. (50 Watt mit USB)
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	477 mm
Höhe	390 mm
Tiefe	59 mm

Tabelle 31: Technische Daten 5AP920.1706-01

Gewicht	ca. 7 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP920.1706-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 50 °C -20 .. 60 °C -20 .. 60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 31: Technische Daten 5AP920.1706-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Revision < C0 war die Lebensdauer 30000 Stunden.

4) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

4.1.2 Abmessungen

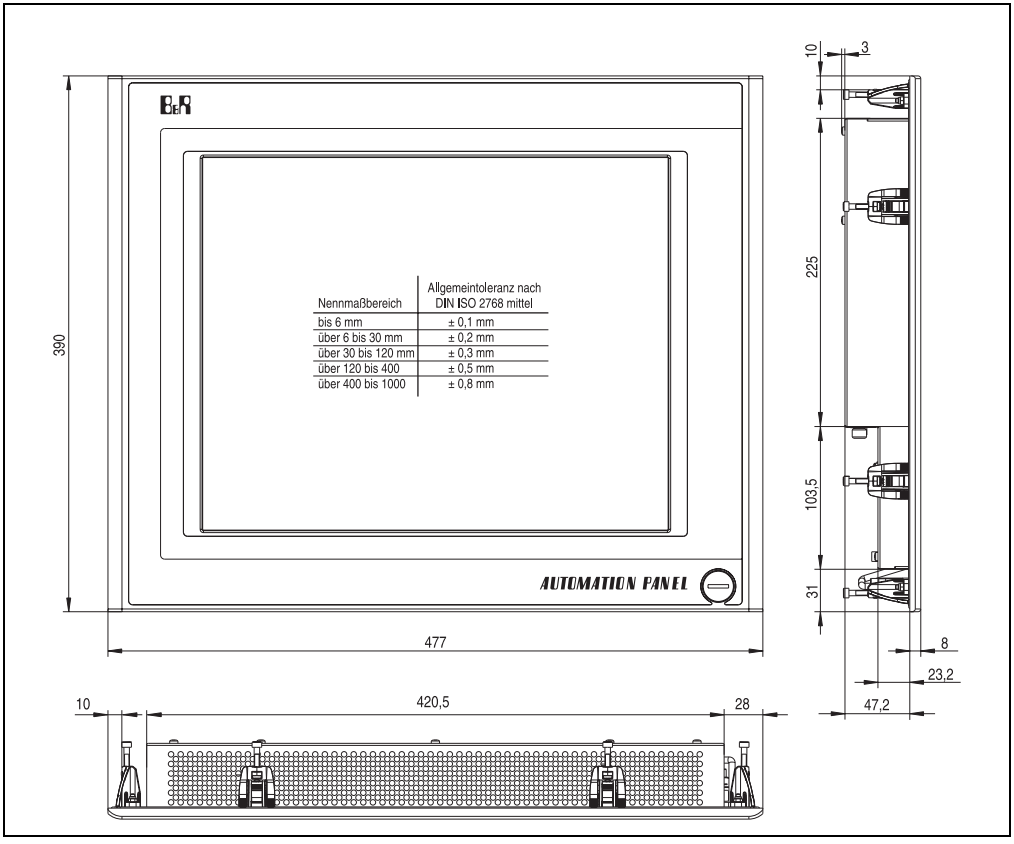


Abbildung 65: Abmessungen 5AP920.1706-01

4.1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 920 TFT SXGA 17in mit Touch Screen

Tabelle 32: Lieferumfang 5AP920.1706-01

4.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

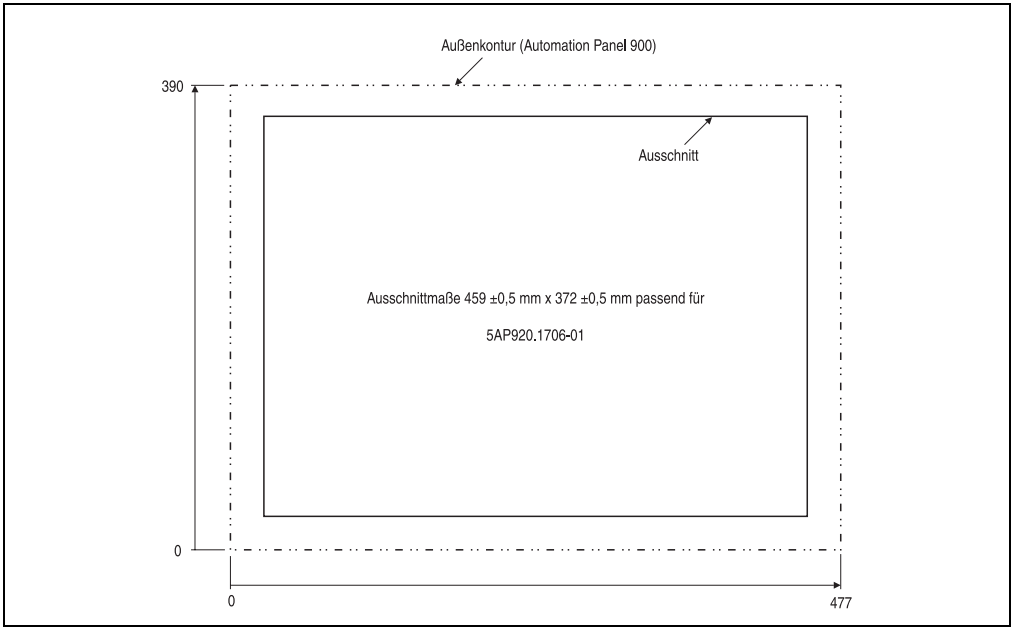
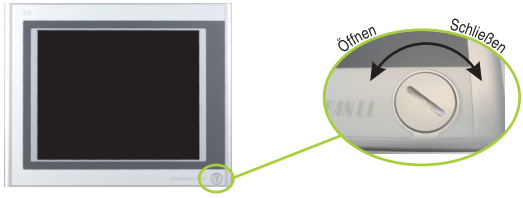


Abbildung 66: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1706-01

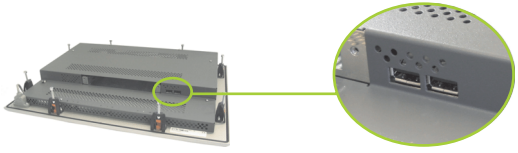
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

4.1.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP920.1706-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Einsteckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschlüsse - rückseitig

Abbildung 67: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

4.1.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

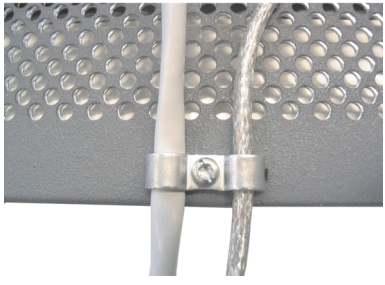


Abbildung 68: Kabelschellenfixierung

5. Automation Panel 19“ SXGA

5.1 Automation Panel 5AP920.1906-01

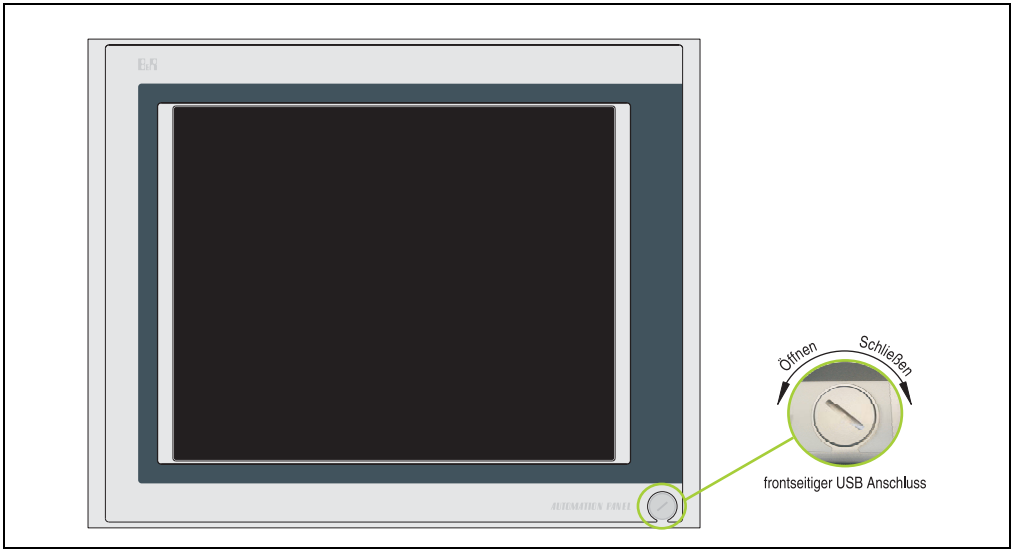


Abbildung 69: Vorderansicht 5AP920.1906-01

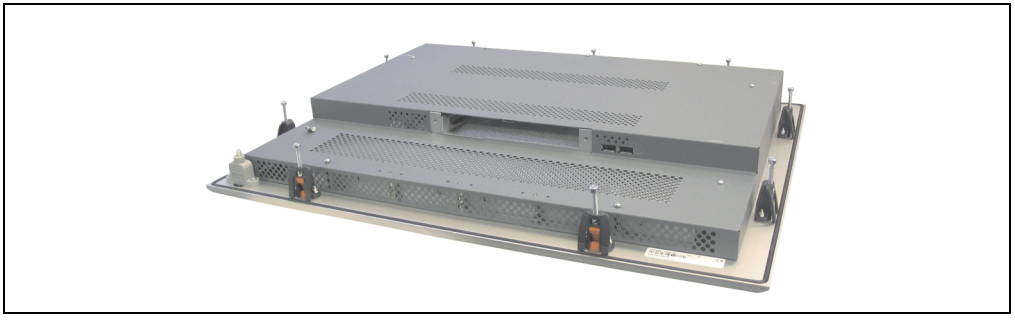


Abbildung 70: Rückansicht 5AP920.1906-01

5.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP920.1906-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	19 in
Farben	16,7 Mio.
Auflösung	SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte
Kontrast	600:1
Blickwinkel horizontal / vertikal	85° / 85°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	35000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	-
Funktionstasten	
Softkey Tasten	
Cursor Block	
Numerischer Block	
Sonstige Tasten	
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	527 mm
Höhe	421 mm
Tiefe	62 mm

Tabelle 33: Technische Daten 5AP920.1906-01

Gewicht	ca. 8,1 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP920.1906-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0 .. 50 °C -20 .. 60 °C -20 .. 60 °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	 5 % bis 85 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend T <= 40 °C: 5 % bis 90 % nicht kondensierend T > 40 °C: < 90 % nicht kondensierend
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 33: Technische Daten 5AP920.1906-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

5.1.2 Abmessungen

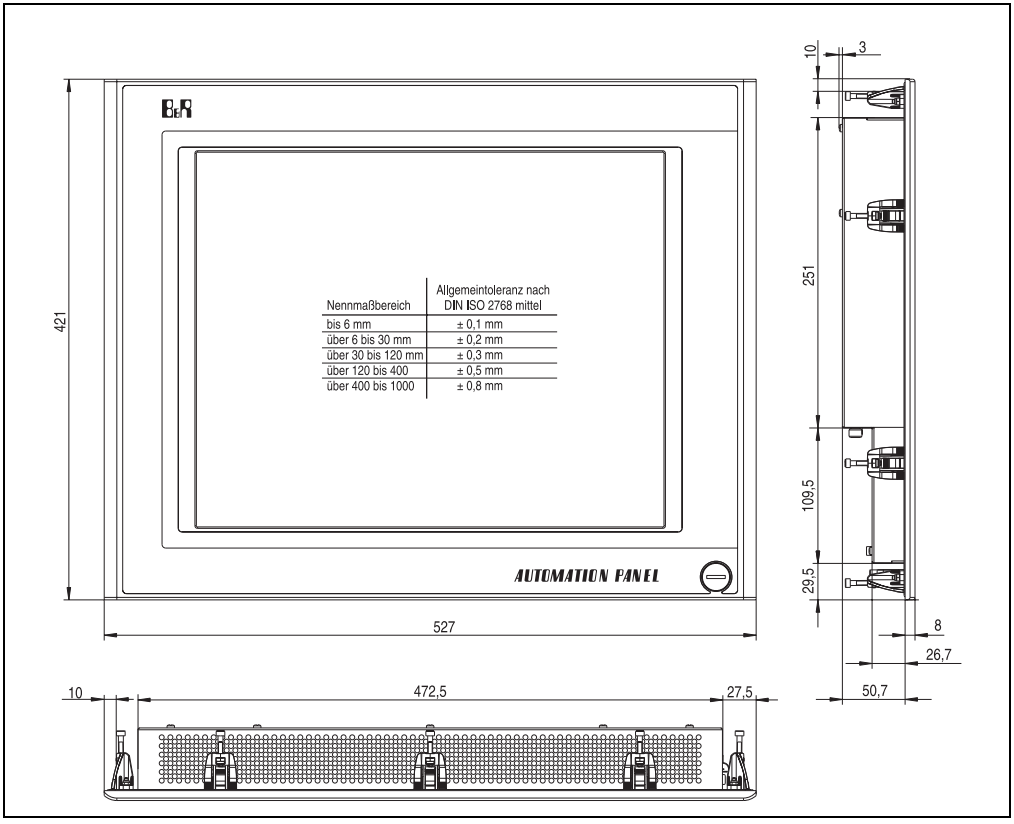


Abbildung 71: Abmessungen 5AP920.1906-01

5.1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 920 TFT SXGA 19in mit Touch Screen

Tabelle 34: Lieferumfang 5AP920.1906-01

5.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

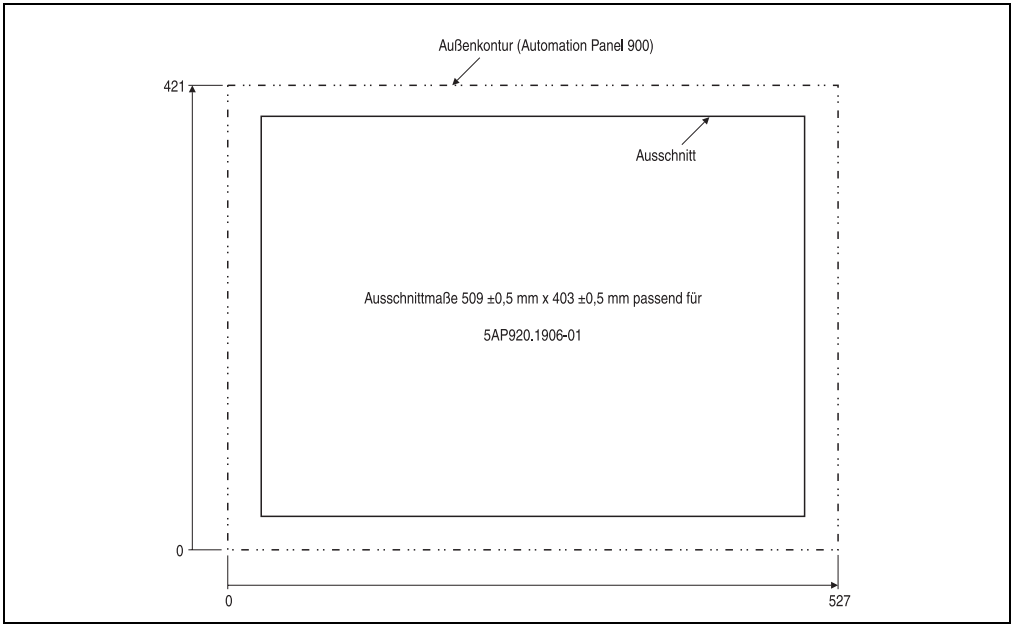


Abbildung 72: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1906-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

5.1.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP920.1906-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Steckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.

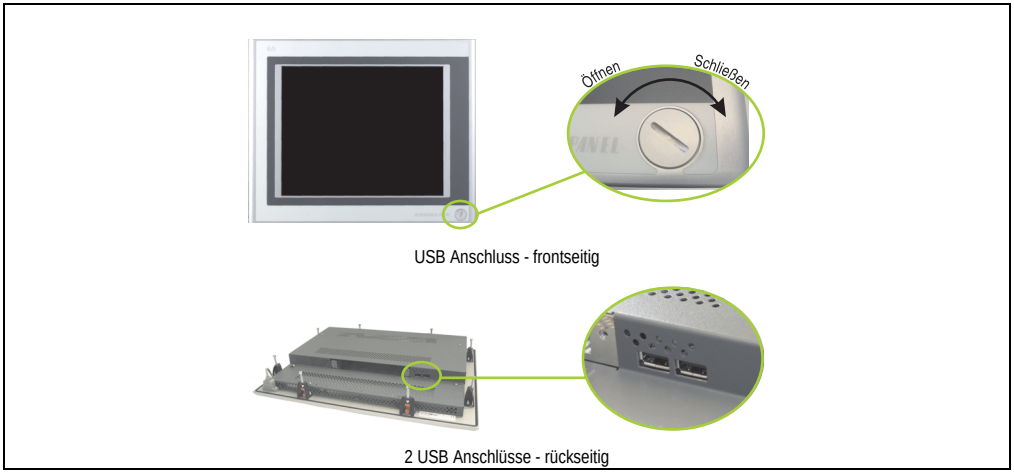


Abbildung 73: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

5.1.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

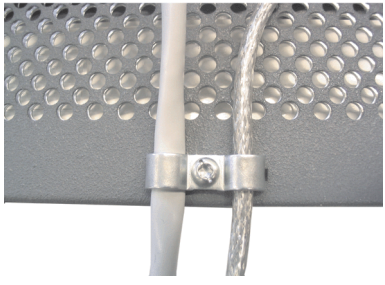


Abbildung 74: Kabelschellenfixierung

6. Automation Panel 21,3“ UXGA

6.1 Automation Panel 5AP920.2138-01

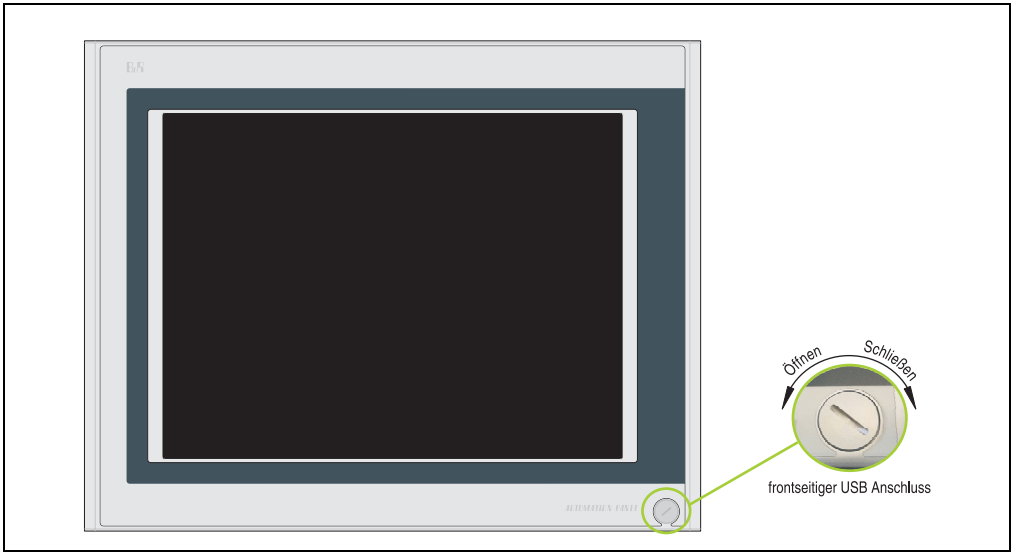


Abbildung 75: Vorderansicht 5AP920.2138-01

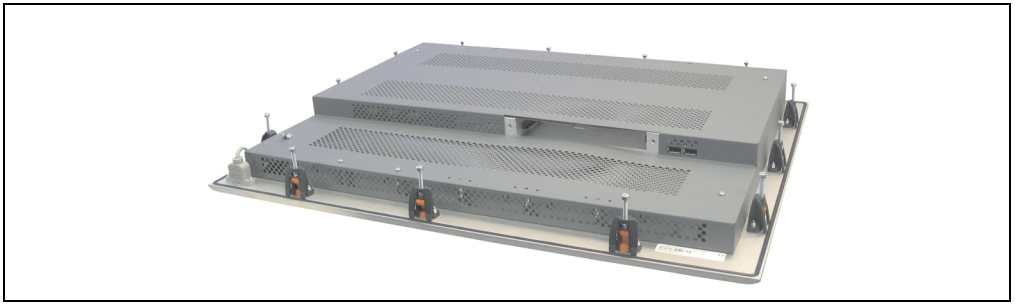


Abbildung 76: Rückansicht 5AP920.2138-01

6.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP920.2138-01
USB Schnittstelle [1]	
Typ	USB 2.0 [2]
Anzahl	3 (1x frontseitig, 2x rückseitig)
Übertragungsgeschwindigkeit	Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s)
Anschluss	Typ A
Strombelastbarkeit	je Anschluss max. 500 mA
Display	
Typ	TFT
Diagonale	21,3 in
Farben	16,7 Mio.
Auflösung	UXGA, 1600 x 1200 Bildpunkte
Kontrast	500:1
Blickwinkel horizontal / vertikal	85° / 85°
Hintergrundbeleuchtung	
Helligkeit	250 cd/m²
Half Brightness Time	50000 Stunden
Touch Screen [3]	
Technologie	analog, resistiv
Controller	Elo, seriell, 12 Bit
Transmissionsgrad	bis zu 78 %
Filterglas	-
Transmissionsgrad	
Entspiegelung	
Tasten	-
Funktionstasten	
Softkey Tasten	
Cursor Block	
Numerischer Block	
Sonstige Tasten	
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung	über Automation Panel Link Steckkarte
Nennspannung	24 VDC ±25%
Nennstrom	TBD
Einschaltstrom	TBD
Leistungsaufnahme	TBD
Galvanische Trennung	ja
Mechanische Eigenschaften	
Front	
Trägerrahmen	Aluminium, natur eloxiert
Dekorfolie	Polyester
Design	grau
Dichtung	umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben	
dunkler Rand ums Display	ähnlich Pantone 432CV
heller Hintergrund	ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen	
Breite	583 mm
Höhe	464 mm
Tiefe	64 mm

Tabelle 35: Technische Daten 5AP920.2138-01

Gewicht	ca. 11 kg
Umwelt Eigenschaften	**5AP920.2138-01**
Umgebungstemperatur Betrieb Lager Transport	 0°C ... + 50 °C - 20°C ... + 65 °C TBD °C
Luftfeuchtigkeit Betrieb Lager Transport	TBD
Vibration Betrieb (dauerhaft) Betrieb (gelegentlich) Lager Transport	TBD
Schock Betrieb Lager Transport	TBD
Schutzart	IP20 rückseitig (nur mit gesteckter Automation Panel Link Steckkarte) IP65 / NEMA 250 Typ 4X, staub- und strahlwassergeschützt frontseitig
Meereshöhe	max. 3000 m

Tabelle 35: Technische Daten 5AP920.2138-01 (Forts.)

1) Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte.

2) Ist von der Übertragungstechnik, der Übertragungslänge und der gesteckten Automation Panel Link Steckkarte abhängig.

3) Touch Screen Treiber stehen für freigegebene Betriebssysteme im Downloadbereich der B&R Homepage (www.br-automation.com) zum Download bereit.

6.1.2 Abmessungen

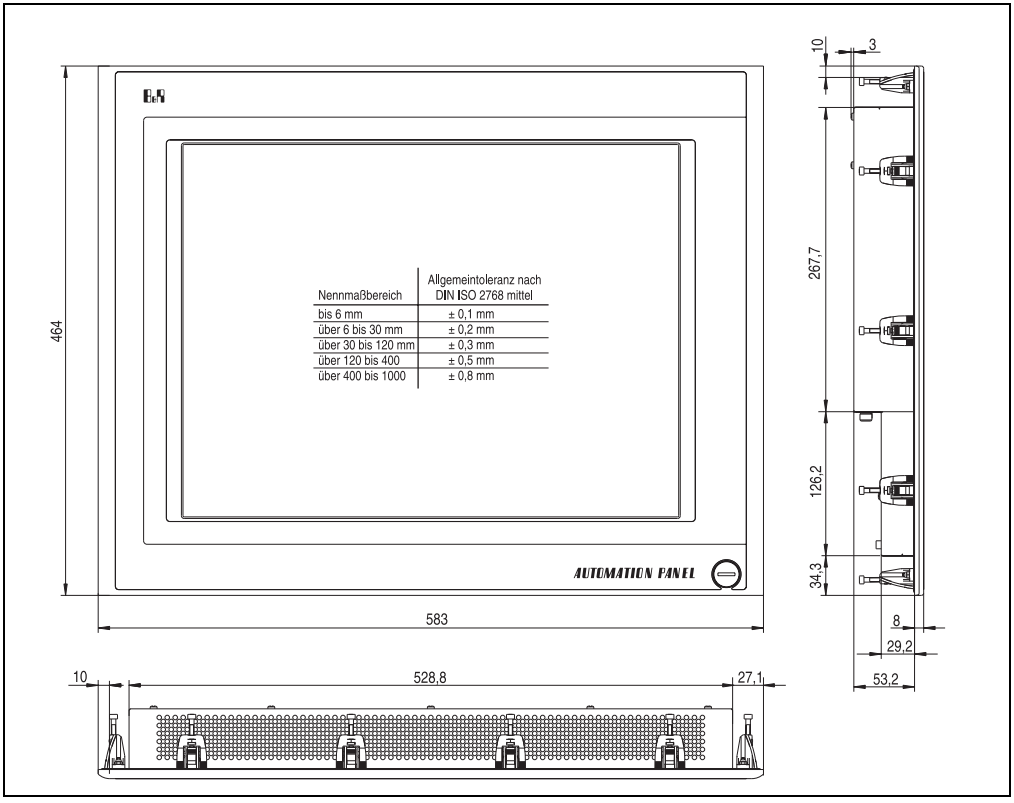


Abbildung 77: Abmessungen 5AP920.2138-01

6.1.3 Lieferumfang

Im Lieferumfang des Automation Panel sind folgende Komponenten enthalten:

Anzahl	Komponente
1	Automation Panel 920 TFT SXGA 21,1in mit Touch Screen

Tabelle 36: Lieferumfang 5AP920.2138-01

6.1.4 Einbau in Wanddurchbrüche

Das Automation Panel wird mit den vormontierten Klemmblöcken z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

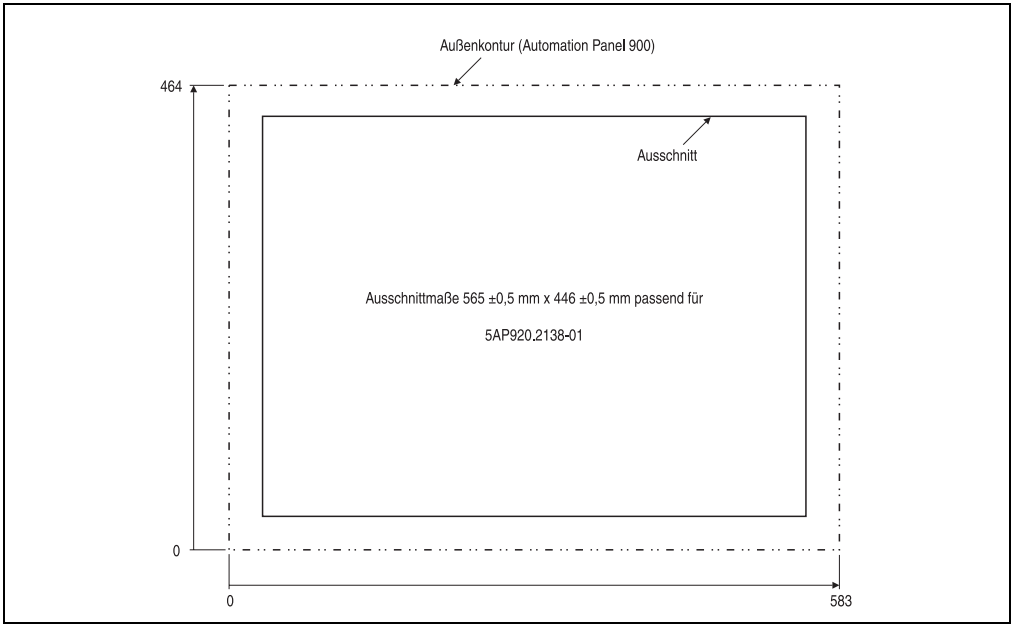
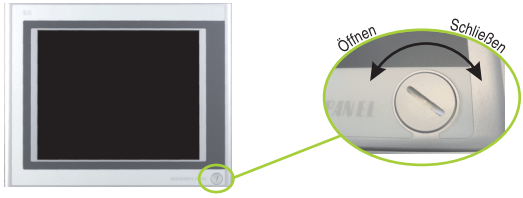


Abbildung 78: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.2138-01

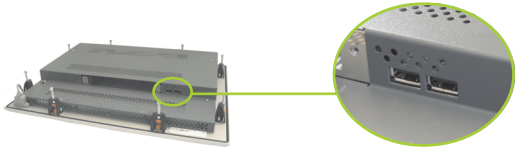
Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 115.

6.1.5 USB Anschlüsse

Das Automation Panel 5AP920.2138-01 verfügt über drei USB Anschlüsse (Typ A). Diese können dann verwendet werden, wenn die Automation Panel Link Steckkarte richtig mit einem USB Anschluss der Slot-CPU verbunden wurde.



USB Anschluss - frontseitig



2 USB Anschlüsse - rückseitig

Abbildung 79: USB Anschlüsse

Die Verwendung von Hubs an der USB-Schnittstelle ist abhängig von der eingesetzten Automation Panel Link Steckkarte.

6.1.6 Kabelfixierung

Dem Automation Panel liegen Kabelschellen bei, mit welchen die angeschlossenen Kabel auf der Rückseite am unteren Ende des Automation Panel fixiert werden können.

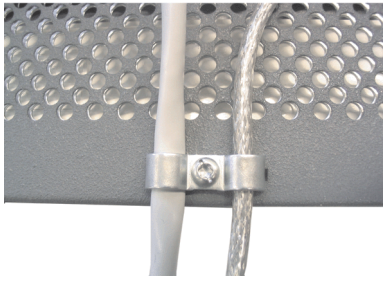


Abbildung 80: Kabelschellenfixierung

7. Automation Panel Link Steckkarten

Die Automation Panel Link Steckkarten stellen die Schnittstelle zwischen einem Automation PC 620 und einem Automation Panel 900 dar. Es werden die Signale des Automation PC 620 Grafikadapters empfangen, verarbeitet und an das Automation Panel 900 weitergegeben. Umgekehrt werden z.B. die Touch Screen, USB und SDL Daten per Kabel an die jeweilige Schnittstelle des Automation PC 620 übertragen.

Diese Einsteckkarte wird mit Hilfe einfachster Einschubtechnik in den beim Automation Panel vorhandenen Einschubsteckplatz eingesteckt und mit den beiden Fixierschrauben fest mit dem Automation Panel verbunden.

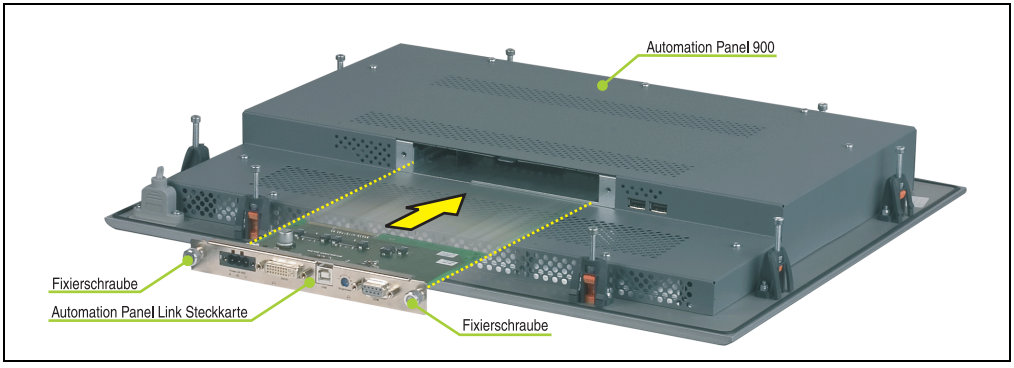


Abbildung 81: Automation Panel und Automation Panel Link Steckkarte

7.1 Automation Panel Link DVI Receiver 5DLDVI.1000-01

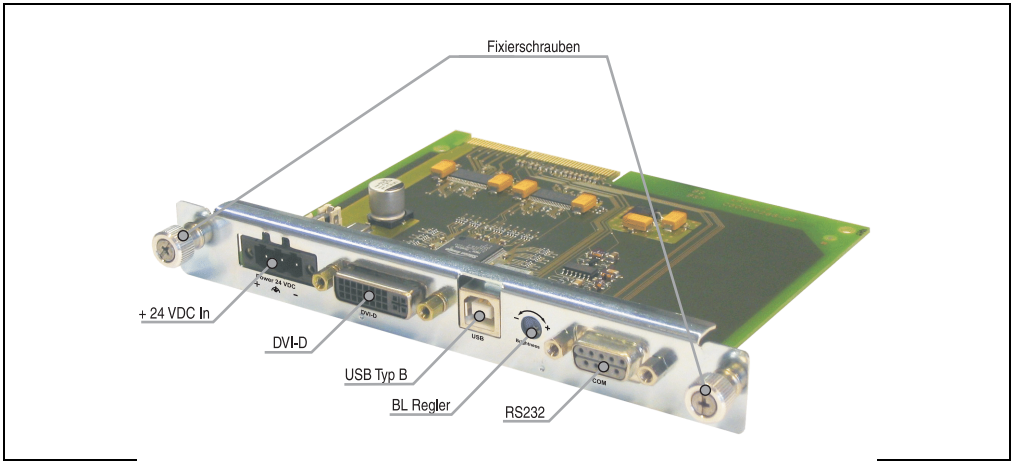


Abbildung 82: 5DLDVI.1000-01 Komponenten

7.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5DLDVI.1000-01
Versorgungsbereich	+ 24 VDC (über APC680 Grafikadapter oder externer Spannungsquelle)
Leistungsaufnahme	abhängig vom verwendeten Automation Panel

Tabelle 37: Technische Daten 5DLDVI.1000-01

7.1.2 Schnittstellenbeschreibungen

DVI-D

Die Display Link Steckkarte besitzt einen DVI-Digital Eingang. Es werden daher nur die digitalen Signale eines Grafikadapters verarbeitet und man kann daher diesen nur mit einem DVI-Digital Kabel anschliessen.

USB Typ B

Über den USB Typ B Anschluss ist es möglich, über ein USB Verbindungskabel (Variante A-B: Länge < 5 m, mit Repeatern > 5 m), die Display Link Steckkarte mit einem USB Typ A Ausgang z.B. einer B&R Slot CPU, eines B&R Automation PC, eines B&R Grafikadapters, usw. zu verbinden.

Abbildung 83: Vergleich USB Typ A-B Stecker

Ist der Display Link richtig verbunden, so stehen am Automation Panel 900 (je nach Typ) ein oder mehrere USB Anschlüsse (front- und rückseitig) zur Verfügung.

BL Regler

Mit diesem Regler kann die Hintergrundbeleuchtung des Automation Panel 900 gesteuert werden.

RS232

Die RS232 Schnittstelle wird zur Übertragung der Touch Screen Signale des Automation Panel 900 verwendet.

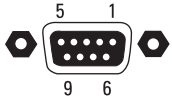
Serielle Schnittstelle Pinbelegung		
RS232 Schnittstelle Nicht galvanisch getrennt bis 115 kBaud		9-polige DSUB Buchse 
Pin	**Belegung**	
1	n.c.	
2	RXD	
3	TXD	
4	n.c.	
5	GND	
6	DSR	
7	RTS	
8	CTS	
9	n.c	

Tabelle 38: Pinbelegung RS232

Power + 24 VDC

Zum Betreiben eines Automation Panel 900 werden +24 VDC Versorgung benötigt, die hier angeschlossen werden müssen. Bei der Dimensionierung des Netzteiles ist auf die maximale Leistungsaufnahme des verwendeten Automation Panel ist dabei zu beachten (siehe technische Daten des Automation Panel 900).

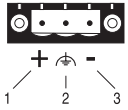
Spannungsversorgung Pinbelegung	
	
Pin	**Belegung**
1	+
2	Erdung (Schutzkleinspannung)
3	-

Tabelle 39: Pinbelegung Spannungsversorgung

7.2 Automation Panel Link SDL Receiver 5DLSDL.1000-00

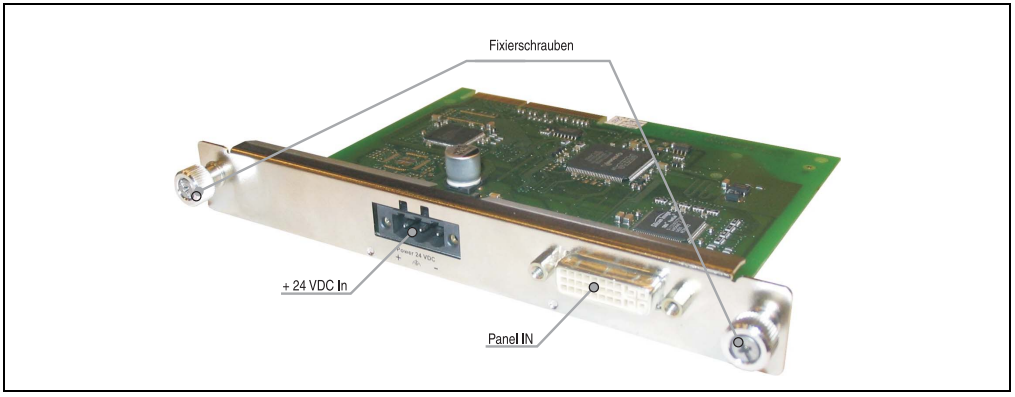


Abbildung 84: 5DLSDL.1000-00 Komponenten

7.2.1 Technische Daten

Ausstattung	5DLSDL.1000-00
Versorgungsbereich	+24 VDC (externe Spannungsquelle)
Leistungsaufnahme	abhängig vom verwendeten Automation Panel 900

Tabelle 40: Technische Daten 5DLSDL.1000-00

7.2.2 Schnittstellenbeschreibungen

Power + 24 VDC

Zum Betreiben eines Automation Panel werden +24 VDC Versorgung benötigt, die hier angeschlossen werden müssen. Bei der Dimensionierung des Netzteiles ist auf die maximale Leistungsaufnahme des verwendeten Automation Panel ist dabei zu beachten (siehe technische Daten des Automation Panel 900).

Spannungsversorgung Pinbelegung		
Pin	Belegung	
1	+	
2	Erdung (Schutzkleinspannung)	
3	-	

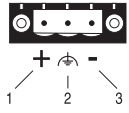


Tabelle 41: Pinbelegung Spannungsversorgung

Panel IN

Hier wird die Verbindung mit dem Automation PC hergestellt.

7.3 Automation Panel Link SDL Transceiver 5DLSDL.1000-01

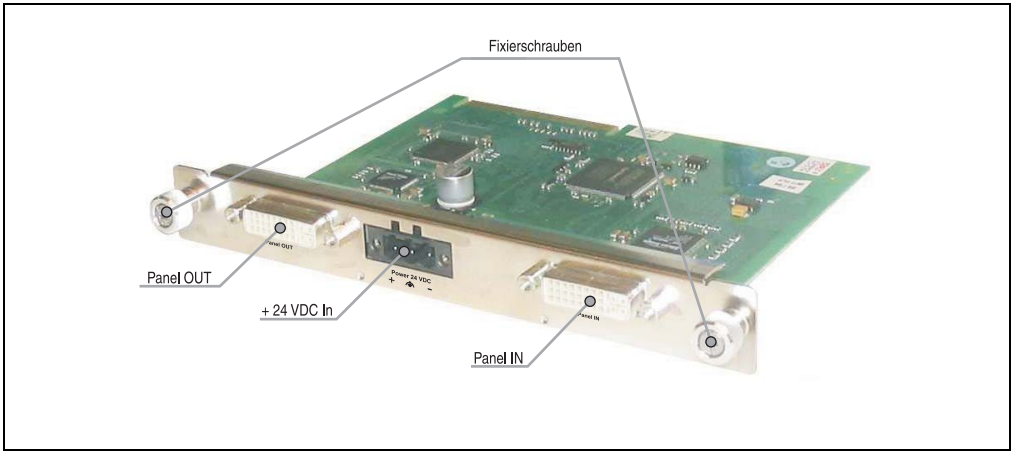


Abbildung 85: 5DLSDL.1000-01 Komponenten

7.3.1 Technische Daten

Ausstattung	5DLSDL.1000-01
Versorgungsbereich	+24 VDC (externe Spannungsquelle)
Leistungsaufnahme	abhängig vom verwendeten Automation Panel

Tabelle 42: Technische Daten 5DLSDL.1000-01

7.3.2 Schnittstellenbeschreibungen

Power + 24 VDC

Zum Betreiben eines Automation Panel werden +24 VDC Versorgung benötigt, die hier angeschlossen werden müssen. Bei der Dimensionierung des Netzteiles ist auf die maximale Leistungsaufnahme des verwendeten Automation Panel ist dabei zu beachten (siehe technische Daten des Automation Panel 900).

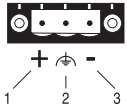
Spannungsversorgung Pinbelegung	
	
Pin	**Belegung**
1	+
2	Erdung (Schutzkleinspannung)
3	-

Tabelle 43: Pinbelegung Spannungsversorgung

Panel IN

Hier wird die Verbindung mit dem Automation PC hergestellt.

Panel OUT

Hier kann ein weiteres Automation Panel angesteckt werden.

8. Kabel

8.1 DVI Kabel

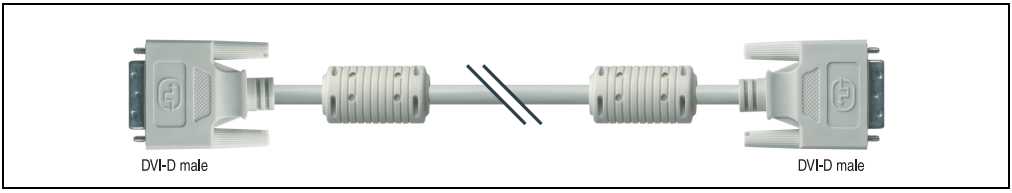


Abbildung 86: DVI Verlängerungskabel (ähnlich)

8.1.1 Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5CADVI.0018-00	**DVI-D Kabel 1,8 m / Single** Kabel Single DVI-D/m:DVI-D/m 1,8 m	
5CADVI.0050-00	**DVI-D Kabel 5 m / Single** Kabel Single DVI-D/m:DVI-D/m 5 m	
5CADVI.0100-00	**DVI-D Kabel 10 m / Single** Kabel Single DVI-D/m:DVI-D/m 10 m	

Tabelle 44: Bestellnummern DVI Kabel

8.1.2 Technische Daten

Information:

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Ausstattung	5CADVI.0018-00	5CADVI.0050-00	5CADVI.0100-00
Länge	1,8 m ± 30 mm	5 m ± 50 mm	10 m ± 100 mm
Außendurchmesser	max. 8,5 mm		
Schirmung	Kabelpaare einzeln, sowie Kabel gesamt		
Steckertyp	2x DVI-D (18+1), male		
Drahtquerschnitt	AWG 28		
Leitungswiderstand	max. 237 Ω/km		
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ/km		
Beweglichkeit	flexibel (nicht schleppkettentauglich)		
Biegeradius	min. 146 mm		

Tabelle 45: Technische Daten DVI Kabel

8.1.3 Kabelbelegung

Die nachfolgende Zeichnung zeigt die Kabelbelegung der bei B&R erhältlichen DVI Kabel. Ist der Wunsch sich selbst ein passendes Kabel zu bauen, so ist ein Kabel gemäß dieser Belegung zu verdrahten.

Warnung!

Wird ein selbst gebautes Kabel verwendet, kann B&R keine Garantie für deren Funktion übernehmen. Für die bei B&R erhältlichen DVI Kabel wird die Funktion gewährleistet.

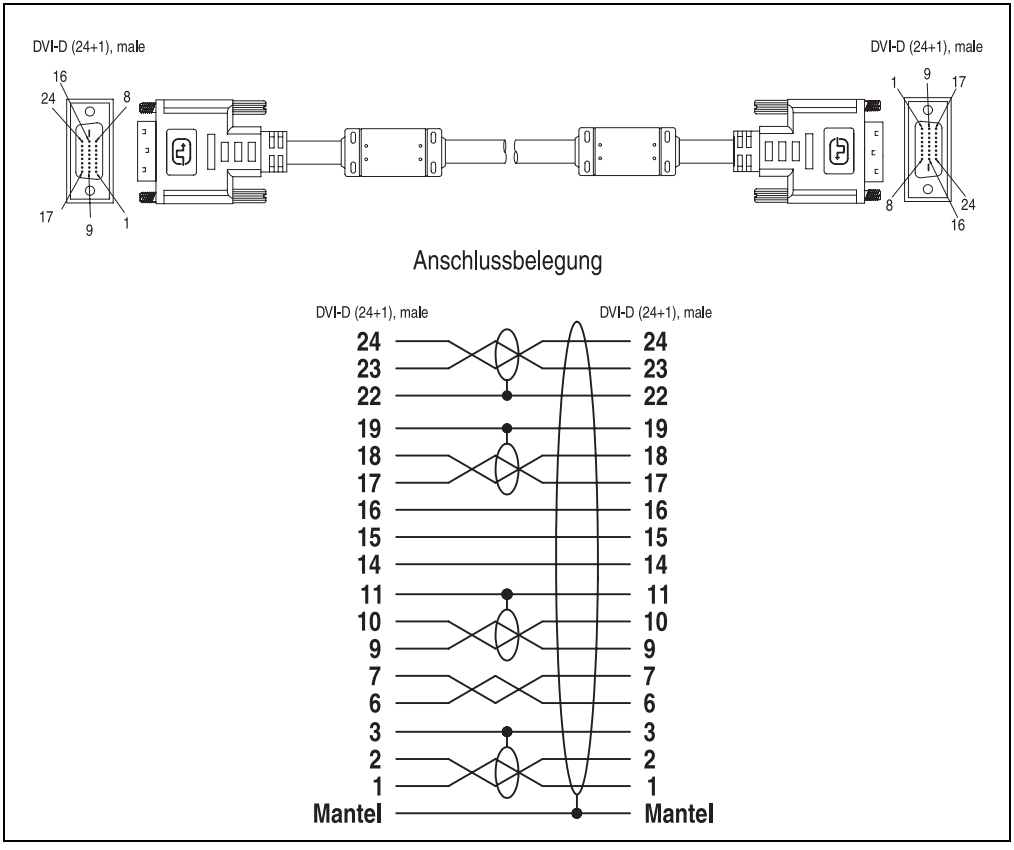


Abbildung 87: DVI Kabelbelegung

8.2 SDL Kabel

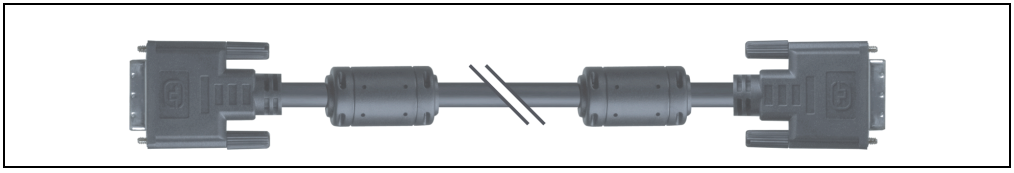


Abbildung 88: SDL Verlängerungskabel (ähnlich)

8.2.1 Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5CASDL.0018-00	**SDL Kabel 1,8 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 1,8 m	
5CASDL.0050-00	**SDL Kabel 5 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 5 m	
5CASDL.0100-00	**SDL Kabel 10 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 10 m	
5CASDL.0150-00	**SDL Kabel 15 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 15 m	
5CASDL.0200-00	**SDL Kabel 20 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 20 m	
5CASDL.0250-00	**SDL Kabel 25 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 25 m	
5CASDL.0300-00	**SDL Kabel 30 m** Kabel SDL DVI-D/m:DVI-D/m 30 m	

Tabelle 46: Bestellnummern SDL Kabel

8.2.2 Technische Daten

Information:

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Ausstattung	5CASDL.0018-00	5CASDL.0050-00	5CASDL.0100-00	5CASDL.0150-00	5CASDL.0200-00	5CASDL.0250-00	5CASDL.0300-00
Länge	1,8 m ± 50 mm	5 m ± 80 mm	10 m ± 100 mm	15 m ± 120 mm	20 m ± 150 mm	25 m ± 200 mm	30 m ± 200 mm
Außendurchmesser	max. 9 mm		max. 11,5 mm				
Schirmung	Kabelpaare einzeln, sowie Kabel gesamt						
Steckertyp	2x DVI-D (24+1), male						
Drahtquerschnitt	AWG 28		AWG 24				

Tabelle 47: Technische Daten SDL Kabel

Ausstattung	5CASDL.0018-00	5CASDL.0050-00	5CASDL.0100-00	5CASDL.0150-00	5CASDL.0200-00	5CASDL.0250-00	5CASDL.0300-00
Leitungswiderstand	max. 237 Ω/km		max. 93 Ω/km				
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ/km		min. 10 MΩ/km				
Beweglichkeit	flexibel (nicht schleppkettentauglich)						
Biegeradius	min. 172 mm		min. 220 mm				
Gewicht	ca. 300 g	ca. 590 g	ca. 2100 g	ca. 3000 g	ca. 4100 g	ca. 5100 g	ca. 6100 g

Tabelle 47: Technische Daten SDL Kabel (Forts.)

8.2.3 Kabelbelegung

Die nachfolgende Zeichnung zeigt die Kabelbelegung der bei B&R erhältlichen SDL Kabel. Ist der Wunsch sich selbst ein passendes Kabel zu bauen, so ist ein Kabel gemäß dieser Belegung zu verdrahten.

Warnung!

Wird ein selbst gebautes Kabel verwendet, kann B&R keine Garantie für deren Funktion übernehmen. Für die bei B&R erhältlichen SDL Kabel wird die Funktion gewährleistet.

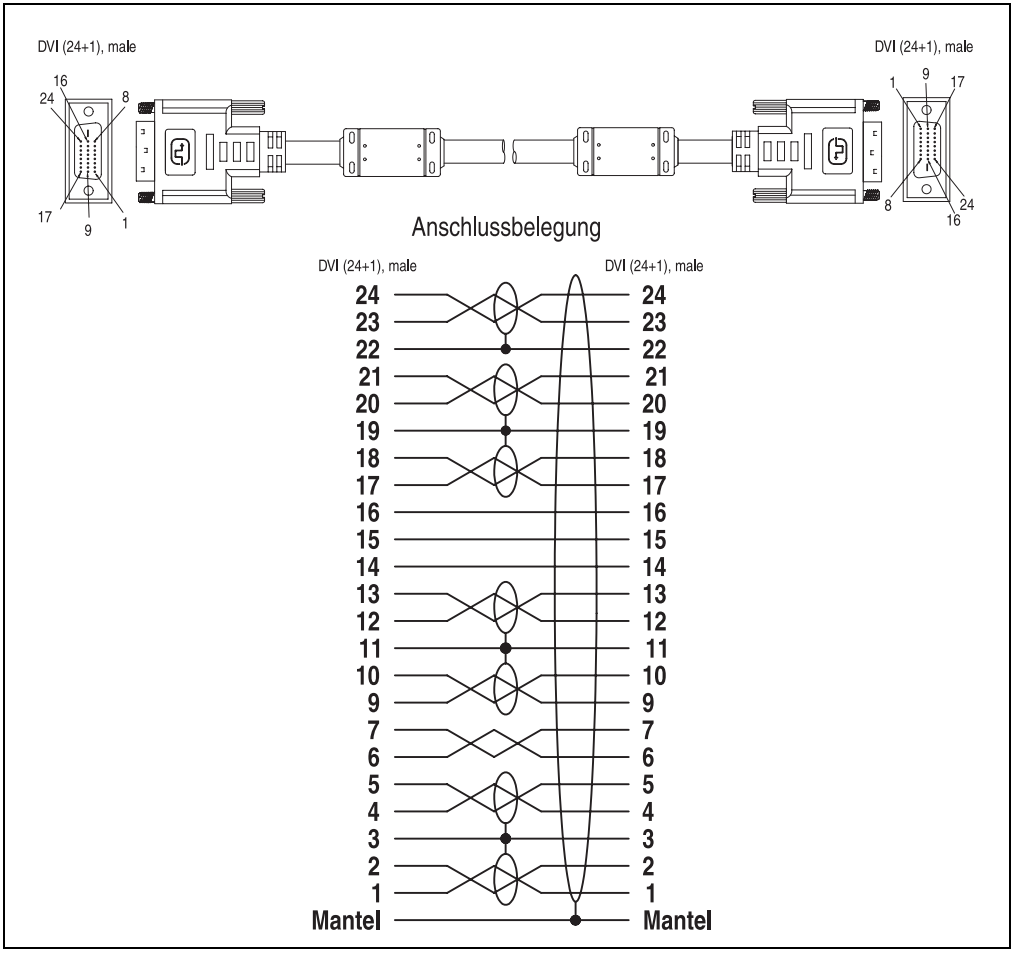


Abbildung 89: SDL Kabelbelegung

8.3 RS232 Kabel

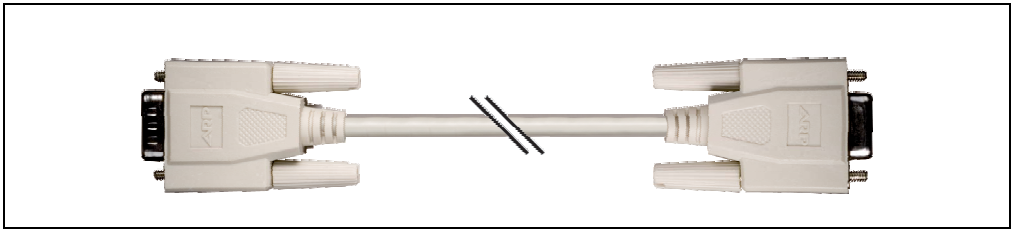


Abbildung 90: RS232 Verlängerungskabel (ähnlich)

8.3.1 Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
9A0014.02	**Kabel RS232 DB9/f:DB9/m 1,8 m** RS232 Verlängerungskabel, zum Betrieb einer abgesetzten Displayeinheit mit Touch Screen, Länge 1,8 m.	
9A0014.05	**Kabel RS232 DB9/f:DB9/m 5 m** RS232 Verlängerungskabel, zum Betrieb einer abgesetzten Displayeinheit mit Touch Screen, Länge 5 m.	
9A0014.10	**Kabel RS232 DB9/f:DB9/m 10 m** RS232 Verlängerungskabel, zum Betrieb einer abgesetzten Displayeinheit mit Touch Screen, Länge 10 m.	

Tabelle 48: Bestellnummern RS232 Kabel

8.3.2 Technische Daten

Information:

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Ausstattung	9A0014.02	9A0014.05	9A0014.10
Länge	1,8 m ± 50 mm	5 m ± 80 mm	10 m ± 100 mm
Außendurchmesser	max. 5 mm		
Schirmung	Kabel gesamt		
Steckertyp	DSUB (9-polig), male / female		
Drahtquerschnitt	AWG 26		
Beweglichkeit	flexibel		
Biegeradius	min. 70 mm		

Tabelle 49: Technische Daten RS232 Kabel

8.3.3 Kabelbelegung

Die nachfolgende Zeichnung zeigt die Kabelbelegung der bei B&R erhältlichen RS232 Kabel. Ist der Wunsch sich selbst ein passendes Kabel zu bauen, so ist ein Kabel gemäß dieser Belegung zu verdrahten.

Warnung!

Wird ein selbst gebautes Kabel verwendet, kann B&R keine Garantie für deren Funktion übernehmen. Für die bei B&R erhältlichen RS232 Kabel wird die Funktion gewährleistet.

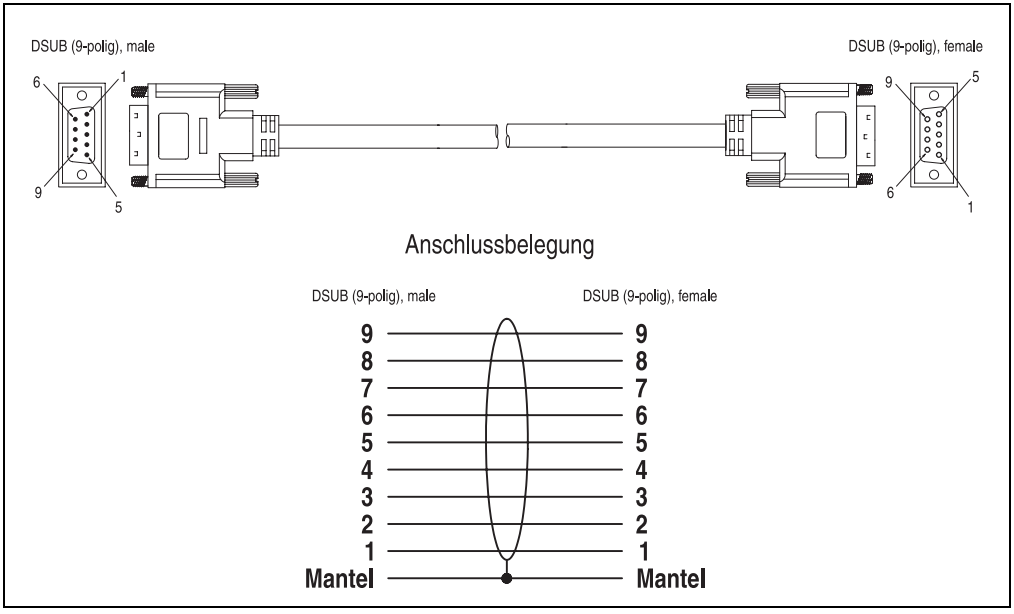


Abbildung 91: RS232 Kabelbelegung

8.4 USB Kabel

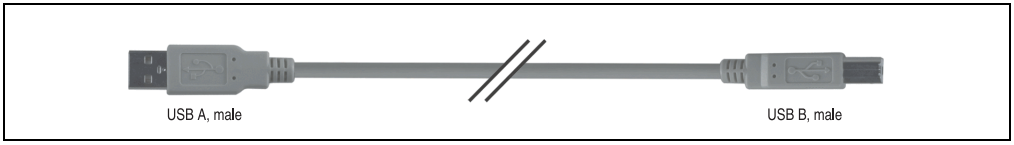


Abbildung 92: USB Verlängerungskabel (ähnlich)

8.4.1 Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
5CAUSB.0018-00	**Kabel USB 2.0 A/m:B/m 1,8 m** USB 2.0 Verbindungskabel; Typ A - Typ B; 1,8 m	
5CAUSB.0050-00	**Kabel USB 2.0 A/m:B/m 5 m** USB 2.0 Verbindungskabel; Typ A - Typ B; 5 m	

Tabelle 50: Bestellnummern USB Kabel

8.4.2 Technische Daten

Information:

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Ausstattung	5CAUSB.0018-00	5CAUSB.0050-00
Länge	1,8 m ± 30 mm	5 m ± 50 mm
Außendurchmesser	max. 5 mm	
Schirmung	Kabel gesamt	
Steckertyp	USB Typ A male und USB Typ B male	
Drahtquerschnitt	AWG 24, 28	
Beweglichkeit	flexibel	
Biegeradius	min. 100 mm	

Tabelle 51: Technische Daten USB Kabel

8.4.3 Kabelbelegung

Die nachfolgende Zeichnung zeigt die Kabelbelegung der bei B&R erhältlichen USB Kabel. Ist der Wunsch sich selbst ein passendes Kabel zu bauen, so ist ein Kabel gemäß dieser Belegung zu verdrahten.

Warnung!

Wird ein selbst gebautes Kabel verwendet, kann B&R keine Garantie für deren Funktion übernehmen. Für die bei B&R erhältlichen USB Kabel wird die Funktion gewährleistet.

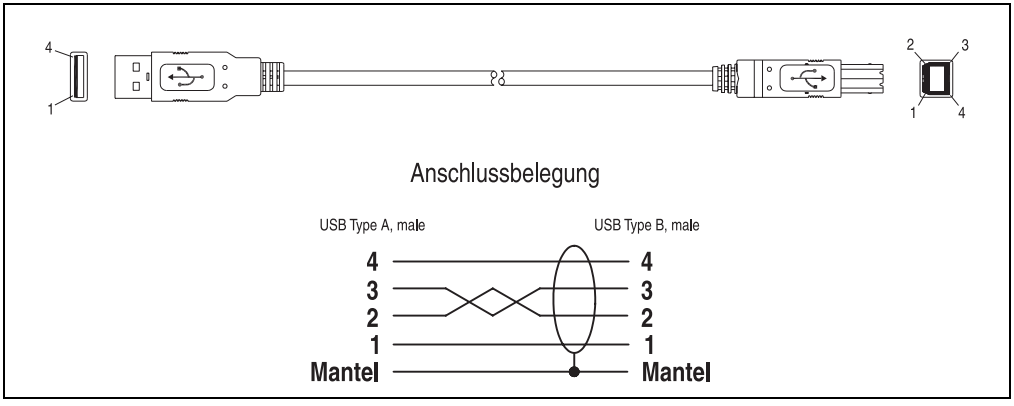


Abbildung 93: USB Kabelbelegung

Kapitel 3 • Montage

1. Montagevorschriften

Die Automation Panel 900 Geräte werden mit den an der Displayeinheiten befindlichen Klemmblöcken vorzugsweise in Wanddurchbrüchen montiert. Die Ausschnittmaße des Durchbruches für das jeweiligen Automation Panel 900 Gerätes ist den technischen Daten zu entnehmen (siehe Kapitel 2 "Technische Daten" ab Seite 19).

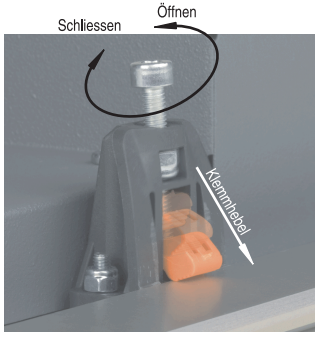
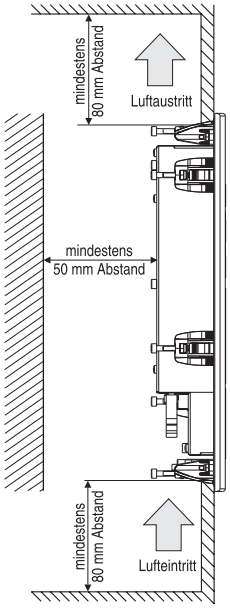


Abbildung 94: Klemmblock

Die Klemmblöcke sind für eine max. Stärke des zu klemmenden Materials von 10 mm ausgelegt. Für das Anziehen bzw. Lösen der Schraube wird ein Innensechskantschlüssel (Gr. 3) benötigt. Das maximale Anzugsmoment des Klemmblockes beträgt 0,5 Nm.

Um eine ausreichende Luftzirkulation zu gewährleisten ist oberhalb, unterhalb, seitlich und hinter dem Automation Panel ein spezifizierter Freiraum vorzusehen. Der minimal spezifizierte Freiraum kann den nachfolgenden Zeichnung entnommen werden.

Seitenansicht



Rückansicht

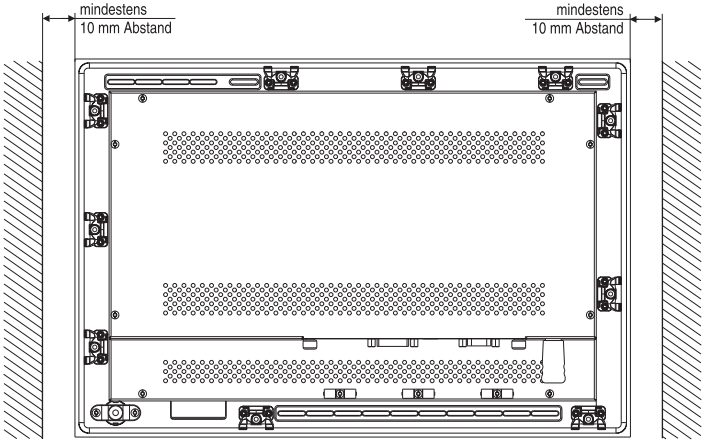


Abbildung 95: Abstand für Luftzirkulation

2. Einbaulage

Die nachfolgende Zeichnung zeigt die spezifizierten Einbaulagen der Automation Panel Geräte.

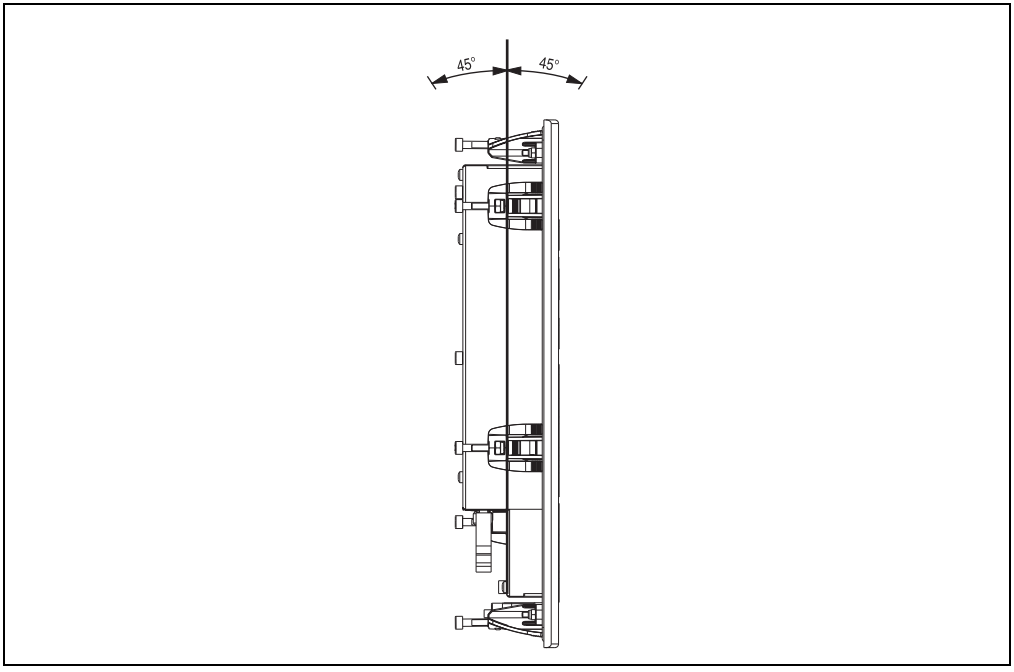


Abbildung 96: Einbaulage

Kapitel 4 • Zubehör

1. Stecker/N 24V 5.08 3p Schraubklemme

Der Stecker 0TB103.8 wird benötigt, wenn das Automation Panel über den +24 VDC Ausgang des Grafikadapter (5GA680.1000-01) eines Automation PC 680 versorgt werden soll.

Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
0TB103.8	Stecker für die 24 V Spannungsversorgung (Schraubklemme)	

Tabelle 52: TB103 Bestelldaten

1.1 Technische Daten

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwert sind nur für dieses Zubehörteil alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. dieses Zubehör verbaut ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Bezeichnung	0TB103.8
Anzahl der Pole	3
Art der Klemmung	Ausführung als Schraubklemme
Kontaktabstand	5,08 mm
Kontaktübergangswiderstand	≤ 5 mΩ
Nennspannung nach VDE / UL,CSA	250 V / 300 V
Strombelastung nach VDE / UL,CSA	14,5 A / 10 A pro Kontakt

Tabelle 53: Technische Daten 0TB103.8

Bezeichnung	0TB103.8
Klemmstärke	0,08 mm² - 3,31 mm²
Kabelart	nur Kupferdrähte (keine Aluminiumdrähte!)

Tabelle 53: Technische Daten 0TB103.8 (Forts.)

2. TB103 3poliger Spannungsversorgungsstecker

2.1 Allgemeines

Diese einreihige 3polige Feldklemme wird als Spannungsversorgungsklemme benötigt.

2.2 Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
0TB103.9	Stecker für die 24 V Spannungsversorgung (Schraubklemme)	0TB103.9
0TB103.91	Stecker für die 24 V Spannungsversorgung (Federzugklemme)	0TB103.91

Tabelle 54: TB103 Bestelldaten

2.3 Technische Daten

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwert sind nur für dieses Zubehörteil alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. dieses Zubehör verbaut ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Bezeichnung	0TB103.9	0TB103.91
Anzahl der Pole	3	
Art der Klemmung	Ausführung als Schraubklemme	Ausführung als Federzugklemme
Kontaktabstand	5,08 mm	
Kontaktübergangswiderstand	≤ 5 mΩ	
Nennspannung nach VDE / UL,CSA	250 V / 300 V	
Strombelastung nach VDE / UL,CSA	14,5 A / 10 A pro Kontakt	
Klemmstärke	0,08 mm² - 3,31 mm²	
Kabelart	nur Kupferdrähte (keine Aluminiumdrähte!)	

Tabelle 55: TB103 Technische Daten

3. Einschubstreifenvordrucke

Automation Panel Geräte mit Tasten sind bei der Auslieferung mit eingelegten, teilweise vorbeschrifteten Einschubstreifen (F1, F2, ...) ausgestattet. Die dafür vorgesehenen Schlitze für die Einschubstreifen sind auf der Rückseite der Automation Panel Geräte zugänglich (oben und unten).

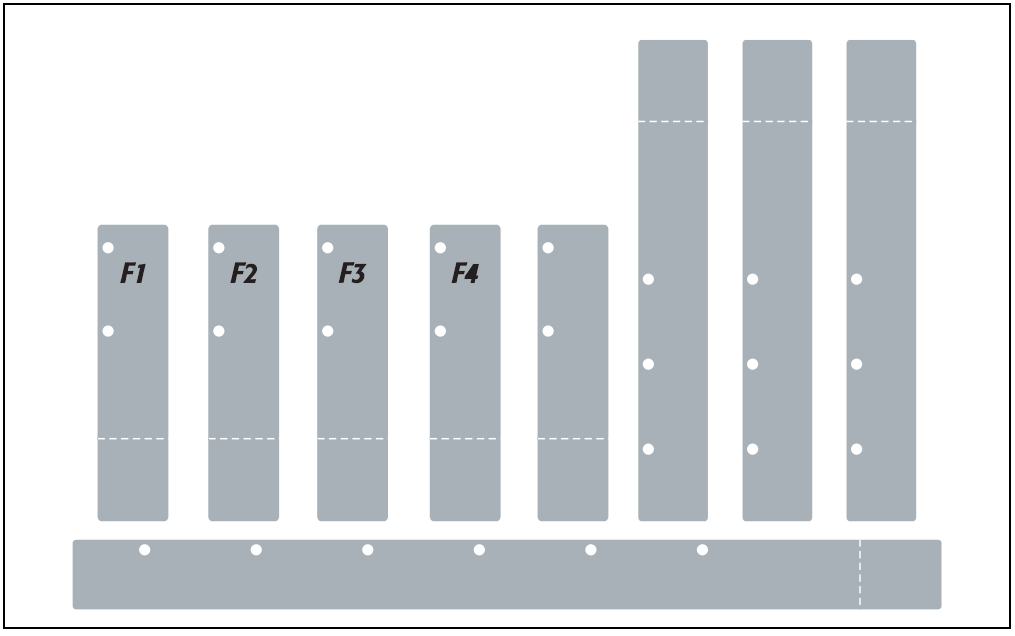


Abbildung 97: Einschubstreifenbeispiele

Bedruckbare Einschubstreifen (Format A4) können bei B&R bestellt werden (siehe Tabelle 10 "Bestellnummern Zubehör", auf Seite 17). Diese können mit einem handelsüblichen Laserdrucker (Schwarzweiß- bzw. Farblaser) im Temperaturbereich von -40 °C bis +125 °C bedruckt werden. Eine Bedruckungsvorlage (erhältlich für Corel Draw Version 7, 9 und 10) für die jeweiligen Einschubstreifenvordrucke kann von der B&R Homepage www.br-automation.com heruntergeladen werden.

3.1 Bestelldaten

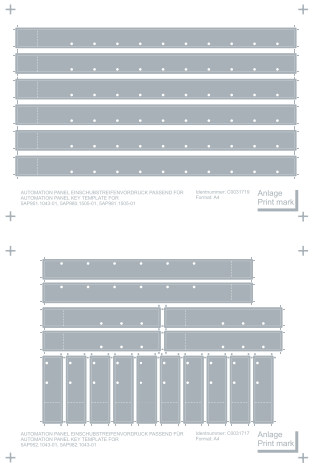
Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
5AC900.104X-03	**Einschubstreifenvordruck 10,4“** Einschubstreifenvordrucke für Automation Panel 5AP951.1043-01 und 5A981.1043-01. Für 1 Gerät.	Beispiele für Einschubstreifenvordrucke 
5AC900.104X-04	**Einschubstreifenvordruck 10,4“** Einschubstreifenvordrucke für Automation Panel 5AP952.1043-01 und 5A982.1043-01. Für 1 Gerät.	
5AC900.104X-05	**Einschubstreifenvordruck 10,4“** Einschubstreifenvordrucke für Automation Panel 5AP980.1043-01. Für 3 Geräte.	
5AC900.150X-01	**Einschubstreifenvordruck 15“** Einschubstreifenvordrucke für Automation Panel 5AP951.1505-01, 5AP980.1505-01 und 5A981.1505-01. Für 4 Geräte.	

Tabelle 56: Einschubstreifenvordrucke Bestelldaten

4. USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar)

Frontseitige USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) für Automation Panel 900 und Panel PC 700 Geräten.

4.1 Bestelldaten

Bestellnummer	Beschreibung	Abbildung
5AC900.1200-00	**USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar)** Frontseitige USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) für Automation Panel 900 und Panel PC 700 Geräten.	

Tabelle 57: USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) Bestelldaten

4.2 Montage

- Alte Abdeckung entfernen.
- USB Schnittstellenabdeckung durch die kleine Öffnung durchfädeln (siehe rote Markierungen).

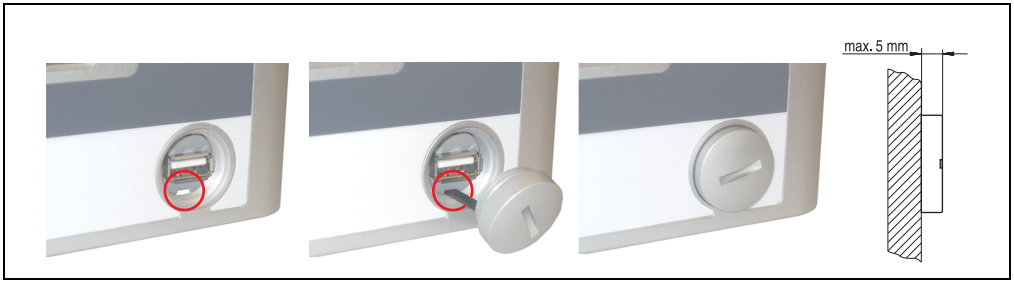


Abbildung 98: Frontseitige USB Schnittstellenabdeckung - Montage

- Bei eingeschraubter Abdeckungen ergibt sich eine Erhebung an der Frontseite des Displays von maximal 5 mm.

Anhang A

1. Touch Screen

1.1 Elo Accu Touch

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Elo Accu Touch Screen	Spezifikationen
Hersteller	Elo
Genauigkeit	± 2,03 mm
Reaktionszeit	< 10 ms
Auslösedruck	< 100 Gramm
Auflösung	4096 x 4096 Touchpunkte
Lichtdurchlässigkeit	bis zu 78 %
Temperatur Betrieb Lagerung Transport	 - 10 °C bis + 50 °C - 40 °C bis + 71 °C - 40 °C bis + 71 °C
Abdichtbarkeit	IP65
Lebensdauer	35 Millionen Berührungen an der gleichen Stelle
Chemische Widerstandsfähigkeit [1)]	Aceton, Ammoniak basierende Glasreiniger, gebräuchliche Nahrungsmittel und Getränke, Hexan, Methylen Chlorid, Methyl Ethyl Keton, Mineralspiritus, Terpentin, Isopropylalkohol
Aktivierung	Finger, Stift, Kreditkarte, Handschuh

Tabelle 58: Technische Daten Elo Accu Touch Screen

1) Der aktive Bereich des Touch Screens ist gegenüber diesen Chemikalien für einen Zeitraum von einer Stunde bei 21°C resistent.

1.1.1 Reinigung

Der Touch Screen ist mit einem angefeuchteten faserfreien Tuch zu reinigen. Zum Befeuchten des Tuches nur Wasser mit Spülmittel, Bildschirmreinigungsmittel oder Alkohol (Ethanol) verwenden. Das Reinigungsmittel nicht direkt auf den Touch Screen sprühen, sondern zuerst auf das Tuch! Auf keinen Fall aggressive Lösungsmittel, Chemikalien oder Scheuermittel verwenden.

2. Dekorfolie

Die Dekorfolie ist beständig nach DIN 42115 Teil 2 gegen folgende Chemikalien bei einer Einwirkung von mehr als 24 Stunden ohne sichtbare Änderungen:

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Ätanol Cyclohexanol Diacetonalkohol Glykol Isopropanol Glyzerin Methanol Triacetin Dowandol DRM/PM	Formaldehyd 37%-42% Acetaldehyd Aliphatische Kohlenwasserstoffe Toluol Xylol Verdünner (white spirit)	1.1.1.Trichloräthan Ethylacetat Diethyläther N-Butyl Acetat Amylacetat Butylcellosolve Äther
Aceton Methyl-Äthyl-Keton Dioxan Cyclohexanon MIBK Isophoron	Ameisensäure <50% Essigsäure <50% Phosphorsäure <30% Salzsäure <36% Salpetersäure <10% Trichloressigsäure <50% Schwefelsäure <10%	Chlornatron <20% Wasserstoffperoxid <25% Kaliseife Waschmittel Tenside Weichspüler Eisenchlor (FeCl2) Eisenchlor (FeCl3) Dibutyl Phthalat Dioctyl Phthalat Natriumkarbonat
Ammoniak <40% Natronlauge <40% Kaliumhydroxyd Alkalikarbonat Bichromate Blutlaugensalz Acetonitril Natriumbisulfat	Bohremulsion Dieselöl Firnis Paraffinöl Ricinusöl Silikonöl Terpentinölersatz Bremsflüssigkeit Flugzeugkraftstoff Benzin Wasser Salzwasser Decon	

Tabelle 59: Chemische Beständigkeit der Dekorfolie

Die Dekorfolie ist nach DIN 42115 Teil 2, bei einer Einwirkung von weniger als einer Stunde, gegenüber Eisessig ohne sichtbaren Schaden beständig.

3. Filterglas

3.1 Mechanische Eigenschaften

Information:

Die nachfolgend angegebenen Kenndaten, Merkmale und Grenzwerte sind nur für diese Einzelkomponente alleine gültig und können von denen zum Gesamtgerät abweichen. Für das Gesamtgerät, in dem z.B. diese Einzelkomponente verwendet ist, gelten die zum Gesamtgerät angegebenen Daten.

Die technischen Daten entsprechen dem aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Drucklegung. Änderungen vorbehalten.

Abriebfest nach DIN 52347

Haftfest nach DIN 58 196-K2 (Teil 6)

3.2 Chemische Eigenschaften

Beständig nach DIN 50021 - CASS.

Tabelle 1: Handbuchhistorie ... 11
Tabelle 2: Gestaltung von Sicherheitshinweisen ... 14
Tabelle 3: Bestellnummern Automation Panel 10,4“ VGA ... 15
Tabelle 4: Bestellnummern Automation Panel 15“ XGA ... 15
Tabelle 5: Bestellnummern Automation Panel 17“ SXGA ... 16
Tabelle 6: Bestellnummern Automation Panel 19“ SXGA ... 16
Tabelle 7: Bestellnummern Automation Panel 21,3“ UXGA ... 16
Tabelle 8: Bestellnummern Automation Panel Steckkarten ... 16
Tabelle 9: Bestellnummern Kabel ... 17
Tabelle 10: Bestellnummern Zubehör ... 17
Tabelle 11: Technische Daten 5AP920.1043-01 ... 21
Tabelle 12: Lieferumfang 5AP920.1043-01 ... 23
Tabelle 13: Technische Daten 5AP951.1043-01 ... 27
Tabelle 14: Lieferumfang 5AP951.1043-01 ... 29
Tabelle 15: Technische Daten 5AP981.1043-01 ... 33
Tabelle 16: Lieferumfang 5AP981.1043-01 ... 35
Tabelle 17: Technische Daten 5AP952.1043-01 ... 39
Tabelle 18: Lieferumfang 5AP952.1043-01 ... 41
Tabelle 19: Technische Daten 5AP982.1043-01 ... 45
Tabelle 20: Lieferumfang 5AP982.1043-01 ... 47
Tabelle 21: Technische Daten 5AP980.1043-01 ... 51
Tabelle 22: Lieferumfang 5AP980.1043-01 ... 53
Tabelle 23: Technische Daten 5AP920.1505-01 ... 57
Tabelle 24: Lieferumfang 5AP920.1505-01 ... 59
Tabelle 25: Technische Daten 5AP951.1505-01 ... 63
Tabelle 26: Lieferumfang 5AP951.1505-01 ... 65
Tabelle 27: Technische Daten 5AP981.1505-01 ... 69
Tabelle 28: Lieferumfang 5AP981.1505-01 ... 71
Tabelle 29: Technische Daten 5AP980.1505-01 ... 75
Tabelle 30: Lieferumfang 5AP980.1505-01 ... 77
Tabelle 31: Technische Daten 5AP920.1706-01 ... 81
Tabelle 32: Lieferumfang 5AP920.1706-01 ... 83
Tabelle 33: Technische Daten 5AP920.1906-01 ... 87
Tabelle 34: Lieferumfang 5AP920.1906-01 ... 89
Tabelle 35: Technische Daten 5AP920.2138-01 ... 93
Tabelle 36: Lieferumfang 5AP920.2138-01 ... 95
Tabelle 37: Technische Daten 5DLDVI.1000-01 ... 99
Tabelle 38: Pinbelegung RS232 ... 100
Tabelle 39: Pinbelegung Spannungsversorgung ... 101
Tabelle 40: Technische Daten 5DLSDL.1000-00 ... 102
Tabelle 41: Pinbelegung Spannungsversorgung ... 102
Tabelle 42: Technische Daten 5DLSDL.1000-01 ... 103
Tabelle 43: Pinbelegung Spannungsversorgung ... 103
Tabelle 44: Bestellnummern DVI Kabel ... 105
Tabelle 45: Technische Daten DVI Kabel ... 105
Tabelle 46: Bestellnummern SDL Kabel ... 107
Tabelle 47: Technische Daten SDL Kabel ... 107

Tabellenverzeichnis

Tabelle 48: Bestellnummern RS232 Kabel 110
Tabelle 49: Technische Daten RS232 Kabel 110
Tabelle 50: Bestellnummern USB Kabel 112
Tabelle 51: Technische Daten USB Kabel 112
Tabelle 52: TB103 Bestelldaten 119
Tabelle 53: Technische Daten 0TB103.8 119
Tabelle 54: TB103 Bestelldaten 120
Tabelle 55: TB103 Technische Daten 121
Tabelle 56: Einschubstreifenvordrucke Bestelldaten 123
Tabelle 57: USB Schnittstellenabdeckung (unverlierbar) Bestelldaten 124
Tabelle 58: Technische Daten Elo Accu Touch Screen 125
Tabelle 59: Chemische Beständigkeit der Dekorfolie 127

Abbildung 1: Automation Panel und Automation Panel Link Steckkarte 19
Abbildung 2: Automation Panel USB Anschlüsse (frontseitig - rückseitig) 19
Abbildung 3: Vorderansicht 5AP920.1043-01 20
Abbildung 4: Rückansicht 5AP920.1043-01 20
Abbildung 5: Abmessungen 5AP920.1043-01 23
Abbildung 6: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1043-01 24
Abbildung 7: USB Anschlüsse 25
Abbildung 8: Kabelschellenfixierung 25
Abbildung 9: Vorderansicht 5AP951.1043-01 26
Abbildung 10: Rückansicht 5AP951.1043-01 26
Abbildung 11: Abmessungen 5AP951.1043-01 29
Abbildung 12: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP951.1043-01 30
Abbildung 13: USB Anschlüsse 31
Abbildung 14: Kabelschellenfixierung 31
Abbildung 15: Vorderansicht 5AP981.1043-01 32
Abbildung 16: Rückansicht 5AP981.1043-01 32
Abbildung 17: Abmessungen 5AP981.1043-01 35
Abbildung 18: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP981.1043-01 36
Abbildung 19: USB Anschlüsse 37
Abbildung 20: Kabelschellenfixierung 37
Abbildung 21: Vorderansicht 5AP952.1043-01 38
Abbildung 22: Rückansicht 5AP952.1043-01 38
Abbildung 23: Abmessungen 5AP952.1043-01 41
Abbildung 24: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP952.1043-01 42
Abbildung 25: USB Anschlüsse 43
Abbildung 26: Kabelschellenfixierung 43
Abbildung 27: Vorderansicht 5AP982.1043-01 44
Abbildung 28: Rückansicht 5AP982.1043-01 44
Abbildung 29: Abmessungen 5AP982.1043-01 47
Abbildung 30: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP982.1043-01 48
Abbildung 31: USB Anschlüsse 49
Abbildung 32: Kabelschellenfixierung 49
Abbildung 33: Vorderansicht 5AP980.1043-01 50
Abbildung 34: Rückansicht 5AP980.1043-01 50
Abbildung 35: Abmessungen 5AP980.1043-01 53
Abbildung 36: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP980.1043-01 54
Abbildung 37: USB Anschlüsse 55
Abbildung 38: Kabelschellenfixierung 55
Abbildung 39: Vorderansicht 5AP920.1505-01 56
Abbildung 40: Rückansicht 5AP920.1505-01 56
Abbildung 41: Abmessungen 5AP920.1505-01 59
Abbildung 42: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1505-01 60
Abbildung 43: USB Anschlüsse 61
Abbildung 44: Kabelschellenfixierung 61
Abbildung 45: Vorderansicht 5AP951.1505-01 62
Abbildung 46: Rückansicht 5AP951.1505-01 62
Abbildung 47: Abmessungen 5AP951.1505-01 65

Abbildung 48: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP951.1505-01 ... 66
Abbildung 49: USB Anschlüsse ... 67
Abbildung 50: Kabelschellenfixierung ... 67
Abbildung 51: Vorderansicht 5AP981.1505-01 ... 68
Abbildung 52: Rückansicht 5AP981.1505-01 ... 68
Abbildung 53: Abmessungen 5AP981.1505-01 ... 71
Abbildung 54: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP981.1505-01 ... 72
Abbildung 55: USB Anschlüsse ... 73
Abbildung 56: Kabelschellenfixierung ... 73
Abbildung 57: Vorderansicht 5AP980.1505-01 ... 74
Abbildung 58: Rückansicht 5AP980.1505-01 ... 74
Abbildung 59: Abmessungen 5AP980.1505-01 ... 77
Abbildung 60: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP980.1505-01 ... 78
Abbildung 61: USB Anschlüsse ... 79
Abbildung 62: Kabelschellenfixierung ... 79
Abbildung 63: Vorderansicht 5AP920.1706-01 ... 80
Abbildung 64: Rückansicht 5AP920.1706-01 ... 80
Abbildung 65: Abmessungen 5AP920.1706-01 ... 83
Abbildung 66: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1706-01 ... 84
Abbildung 67: USB Anschlüsse ... 85
Abbildung 68: Kabelschellenfixierung ... 85
Abbildung 69: Vorderansicht 5AP920.1906-01 ... 86
Abbildung 70: Rückansicht 5AP920.1906-01 ... 86
Abbildung 71: Abmessungen 5AP920.1906-01 ... 89
Abbildung 72: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1906-01 ... 90
Abbildung 73: USB Anschlüsse ... 91
Abbildung 74: Kabelschellenfixierung ... 91
Abbildung 75: Vorderansicht 5AP920.2138-01 ... 92
Abbildung 76: Rückansicht 5AP920.2138-01 ... 92
Abbildung 77: Abmessungen 5AP920.2138-01 ... 95
Abbildung 78: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.2138-01 ... 96
Abbildung 79: USB Anschlüsse ... 97
Abbildung 80: Kabelschellenfixierung ... 97
Abbildung 81: Automation Panel und Automation Panel Link Steckkarte ... 98
Abbildung 82: 5DLDVI.1000-01 Komponenten ... 99
Abbildung 83: Vergleich USB Typ A-B Stecker ... 100
Abbildung 84: 5DLSDL.1000-00 Komponenten ... 102
Abbildung 85: 5DLSDL.1000-01 Komponenten ... 103
Abbildung 86: DVI Verlängerungskabel (ähnlich) ... 105
Abbildung 87: DVI Kabelbelegung ... 106
Abbildung 88: SDL Verlängerungskabel (ähnlich) ... 107
Abbildung 89: SDL Kabelbelegung ... 109
Abbildung 90: RS232 Verlängerungskabel (ähnlich) ... 110
Abbildung 91: RS232 Kabelbelegung ... 111
Abbildung 92: USB Verlängerungskabel (ähnlich) ... 112
Abbildung 93: USB Kabelbelegung ... 113
Abbildung 94: Klemmblock ... 115

Abbildung 95: Abstand für Luftzirkulation 116
Abbildung 96: Einbaulage 117
Abbildung 97: Einschubstreifenbeispiele 122
Abbildung 98: Frontseitige USB Schnittstellenabdeckung - Montage 124

B

Bestellnummern 15
Automation Panel 10,4“ VGA 15
Automation Panel 15“ XGA 15
Automation Panel 17“ SXGA 16
Automation Panel 19“ SXGA 16
Automation Panel 21,3“ UXGA 16
Automation Panel Link Steckkarten 16
Kabel 17
Zubehör 17

D

DVI Kabel 105
DVI Receiver 99

E

Einbaulage 117
Einschubstreifenvordrucke 122

H

Handbuchhistorie 11

L

Luftzirkulation 116

R

Richtlinien 14
RS232 Kabel 110

S

SDL Kabel 107
SDL Receicer 102
SDL Transceiver 103
Sicherheitshinweise 12
Bestimmungsgemäße Verwendung 12
Betrieb 13
Gestaltung 14
Montage 13
Transport und Lagerung 12
Vorschriften und Maßnahmen 12
Spannungsversorgungsstecker 120

U

USB Kabel 112
USB Schnittstelle 19

0

0TB103.8 ..... 17, 119
0TB103.9 ..... 17, 120
0TB103.91 ..... 18, 120

5

5AC900.104X-03 ..... 18, 123
5AC900.104X-04 ..... 18, 123
5AC900.104X-05 ..... 18, 123
5AC900.1200-00..... 18, 124
5AC900.150X-01 ..... 18, 123
5AP920.1043-01..... 15, 20
5AP920.1505-01..... 15, 56
5AP920.1706-01..... 16, 80
5AP920.1906-01..... 16, 86
5AP920.2138-01..... 16, 92
5AP951.1043-01..... 15, 26
5AP951.1505-01..... 15, 62
5AP952.1043-01..... 15, 38
5AP980.1043-01..... 15, 50
5AP980.1505-01..... 15, 74
5AP981.1043-01..... 15, 32
5AP981.1505-01.....15, 68
5AP982.1043-01.....15, 44
5CADVI.0018-00 .....17, 105
5CADVI.0050-00 .....17, 105
5CADVI.0100-00 .....17, 105
5CASDL.0018-00 .....17, 107
5CASDL.0050-00 .....17, 107
5CASDL.0100-00 .....17, 107
5CASDL.0150-00 .....17, 107
5CASDL.0200-00 .....17, 107
5CASDL.0250-00 .....17, 107
5CASDL.0300-00 .....17, 107
5CAUSB.0018-00.....17, 112
5CAUSB.0050-00.....17, 112
5DLDVI.1000-01.....16, 99
5DLSDL.1000-00.....16, 102
5DLSDL.1000-01.....16, 103

9

9A0014.02 .....17, 110
9A0014.05 .....17, 110
9A0014.10 .....17, 110