

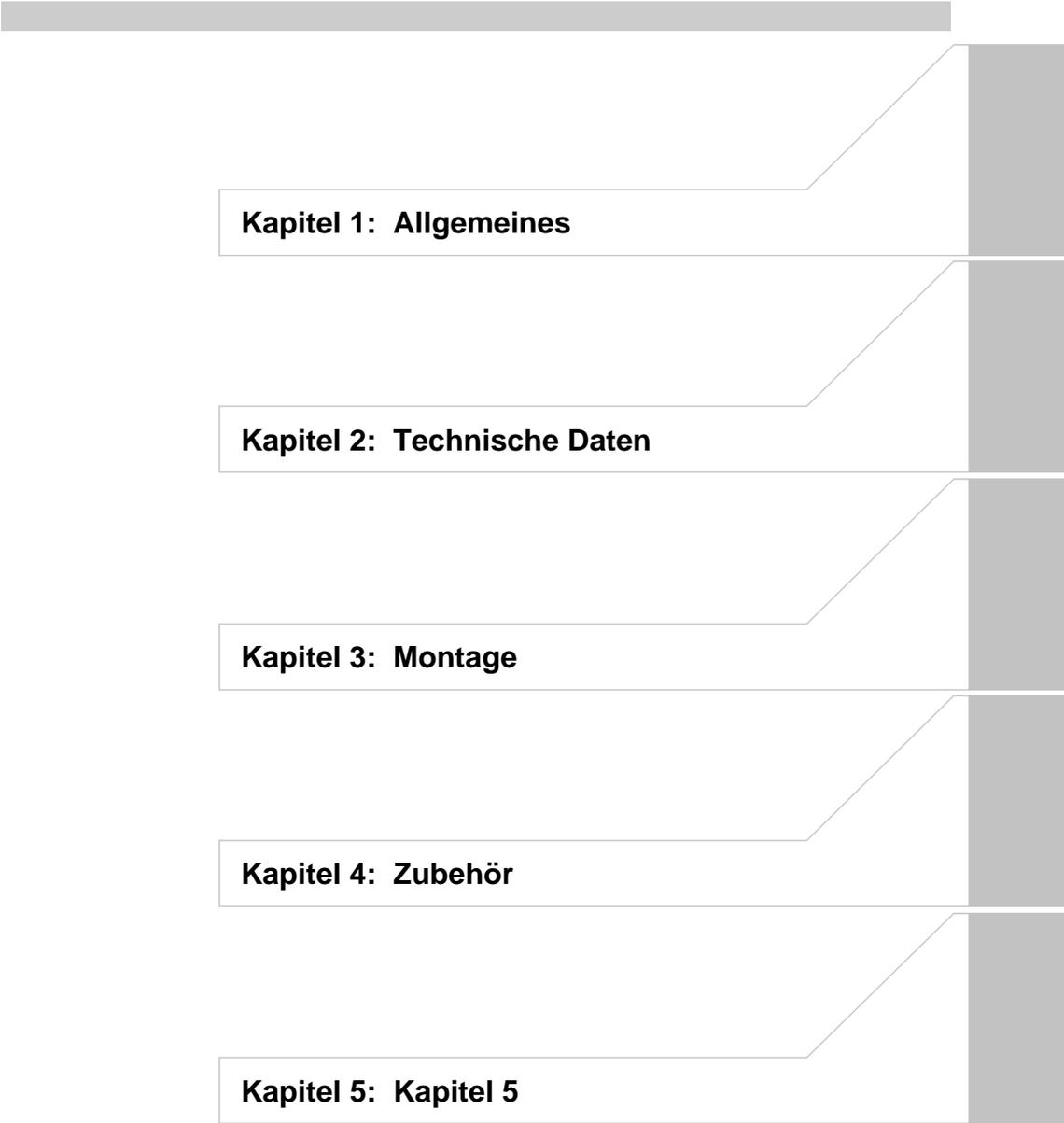
Automation Panel 900

Anwenderhandbuch

Version: **1.1 Preliminary (April 2005)**
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

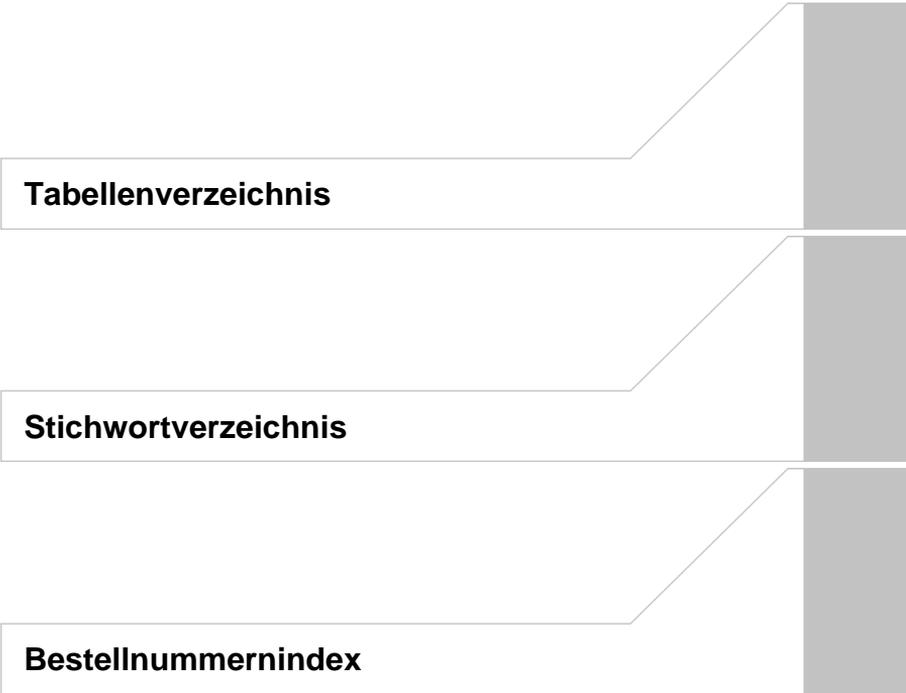
Kapitel 2: Technische Daten

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 Einleitung	12
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung	12
2.3 Transport und Lagerung	12
2.4 Montage	13
2.5 Betrieb	13
2.5.1 Schutz gegen Berühren elektrischer Teile	13
2.6 Gestaltung von Sicherheitshinweisen	13
3. Richtlinien	14
4. Bestellnummern	14
4.1 Automation Panel 10,4" VGA	14
4.2 Automation Panel 15" XGA	14
4.3 Automation Panel 17" SXGA	15
4.4 Automation Panel 19" SXGA	15
4.5 Automation Panel 21,3" UXGA	15
4.6 Automation Panel Link Steckkarten	16
4.7 Kabel	16
4.8 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 5DL DVI.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	108
8.3 RS232 Kabel	109
8.3.1 Bestelldaten	109

8.3.2 Technische Daten	109
8.3.3 Kabelbelegung	110
8.4 USB Kabel	111
8.4.1 Bestelldaten	111
8.4.2 Technische Daten	111
8.4.3 Kabelbelegung	112
Kapitel 3: Montage	113
1. Montagevorschriften	113
2. Einbaulage	115
Kapitel 4: Zubehör	117
1. Stecker/N 24V 5.08 3p Schraubklemme	117
1.1 Technische Daten	117
2. TB103 3poliger Spannungsversorgungsstecker	118
2.1 Allgemeines	118
2.2 Bestelldaten	118
2.3 Technische Daten	118
3. Einschubstreifenvordrucke	119
3.1 Bestelldaten	120
Anhang A:	121
1. Touch Screen	121
1.1 Elo Accu Touch	121
1.1.1 Reinigung	122
2. Dekorfolie	123
3. Filterglas	124
3.1 Mechanische Eigenschaften	124
3.2 Chemische Eigenschaften	124

Kapitel 1 • Allgemeines

Information:

B&R ist bemüht den gedruckten Anwenderhandbuchstand so aktuell wie möglich zu halten. Eine eventuell neuere Version des Anwenderhandbuches 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	14. Dezember 2004	Änderungen/Neuerungen - Erste Version
1.1	22. April 2005	Änderungen/Neuerungen - Bestellnummern ergänzt - Tastengeräte - Einschubstreifenvordrucke

Tabelle 1 : Handbuchhistorie

2. Sicherheitshinweise

2.1 Einleitung

Speicherprogrammierbare Steuerungen (wie z.B. RPS, SPS, PLC usw.), Bedien- und Beobachtungsgeräte (wie z.B. Industrie PC's, Power Panel, Mobile Panel 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 Flugsystemen, bei der Flugsicherung, bei der Steuerung von Massentransportmitteln, bei medizinischen Lebenserhaltungssystemen, und Steuerung von Waffensystemen dar.

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.

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

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.

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.

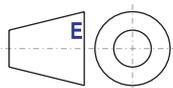
2.6 Gestaltung von Sicherheitshinweisen

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

3. Richtlinien



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

4. Bestellnummern

4.1 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 IP 65 (von vorne). 24 VDC.	in Vorbereitung
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 IP 65 (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 IP 65 (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 IP 65 (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 IP 65 (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 IP 65 (von vorne). 24 VDC.	in Vorbereitung

Tabelle 3: Bestellnummern Automation Panel 10,4“ VGA

4.2 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 IP 65 (von vorne). 24 VDC.	

Tabelle 4: Bestellnummern Automation Panel 15“ XGA

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
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 IP 65 (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 IP 65 (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 IP 65 (frontseitig). 24 VDC.	in Vorbereitung

Tabelle 4: Bestellnummern Automation Panel 15" XGA

4.3 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 IP 65 (von vorne). 24 VDC.	

Tabelle 5: Bestellnummern Automation Panel 17" SXGA

4.4 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 IP 65 (von vorne). 24 VDC.	

Tabelle 6: Bestellnummern Automation Panel 19" SXGA

4.5 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 IP 65 (von vorne). 24 VDC.	in Vorbereitung

Tabelle 7: Bestellnummern Automation Panel 21,3" UXGA

4.6 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

4.7 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	
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

4.8 Zubehör

Bestellnummer	Beschreibung	Anmerkung
0TB103.8	Stecker/N 24V 5.08 3p Schraubklemme Zubehör Feldklemme, 3pol., Schraubklemme, 1,5 mm ² , Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
0TB103.9	Stecker 24V 5.08 3p Schraubklemme Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Schraubklemme, 1,5 mm ² , Vibrationsschutz durch Schraubflansch.	
0TB103.91	Stecker 24V 5.08 3p Federzugklemme Steckverbinder 24VDC 3polig, female. Federzugklemme, 2,5 mm ² , 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.	

Tabelle 10: Bestellnummern Zubehör

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.

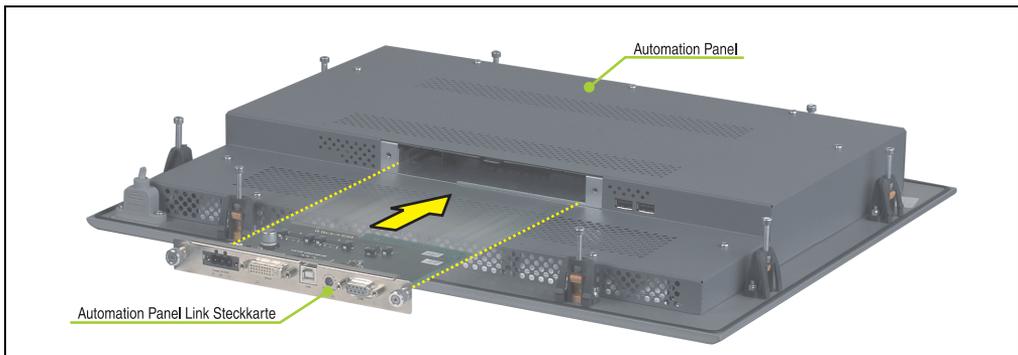


Abbildung 1: Automation Panel und Automation Panel Link Steckkarte

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

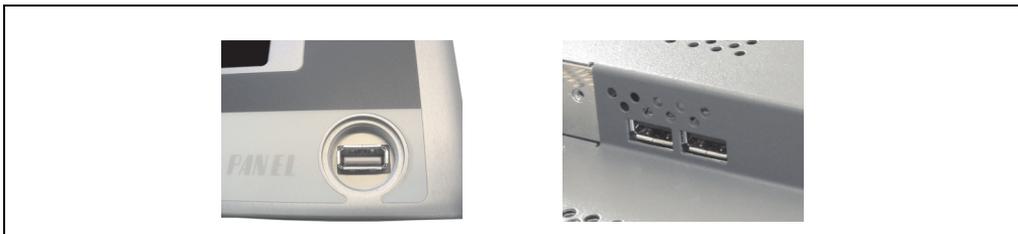


Abbildung 2: Automation Panel USB Anschlüsse (frontseitig - rückseitig)

2. Automation Panel 10,4“ VGA

2.1 Automation Panel 5AP920.1043-01

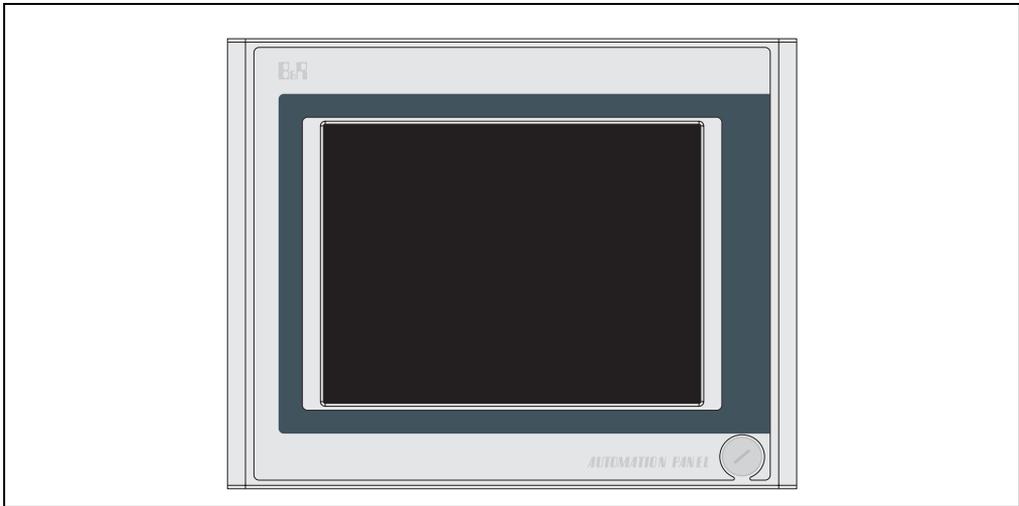


Abbildung 3: Vorderansicht 5AP920.1043-01

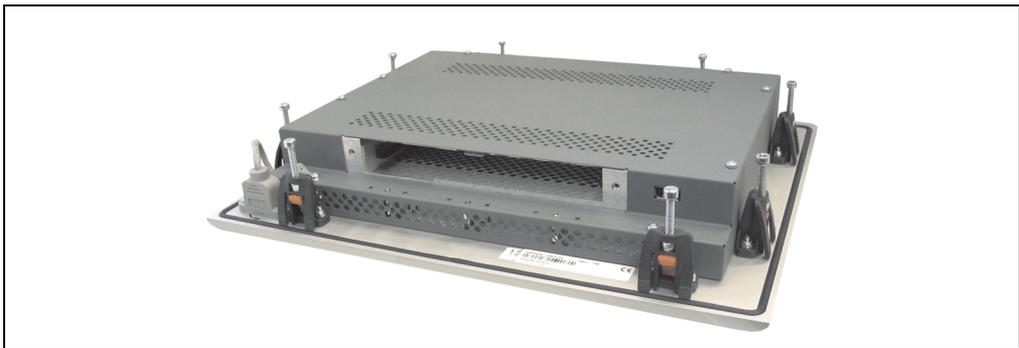


Abbildung 4: Rückansicht 5AP920.1043-01

2.1.1 Technische Daten

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

Tabelle 11: Technische Daten 5AP920.1043-01

Technische Daten • Automation Panel 10,4“ VGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

2.1.2 Abmessungen

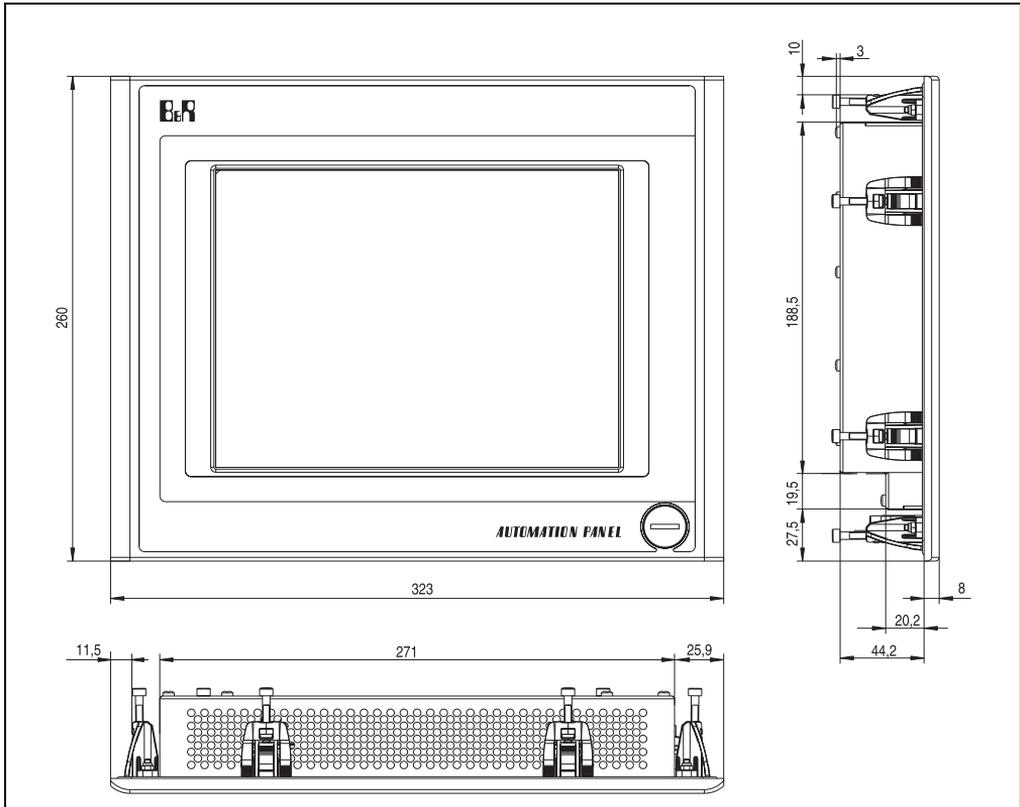


Abbildung 5: Abmessungen 5AP920.1043-01

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.

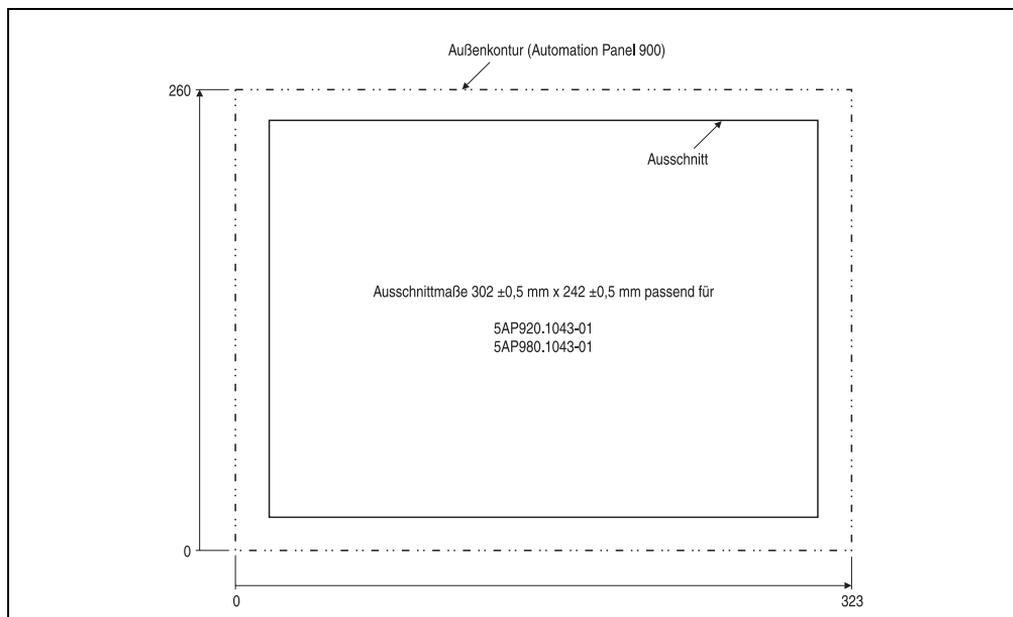


Abbildung 6: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1043-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

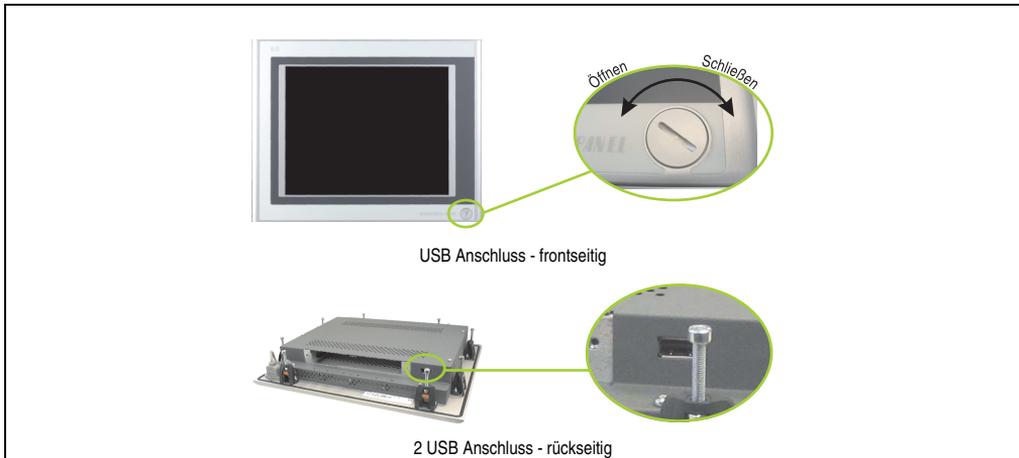


Abbildung 7: USB Anschlüsse

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.

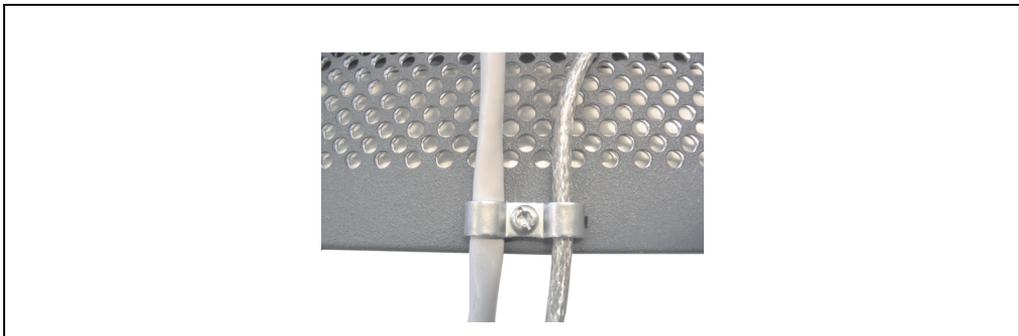


Abbildung 8: Kabelschellenfixierung

2.2 Automation Panel 5AP951.1043-01

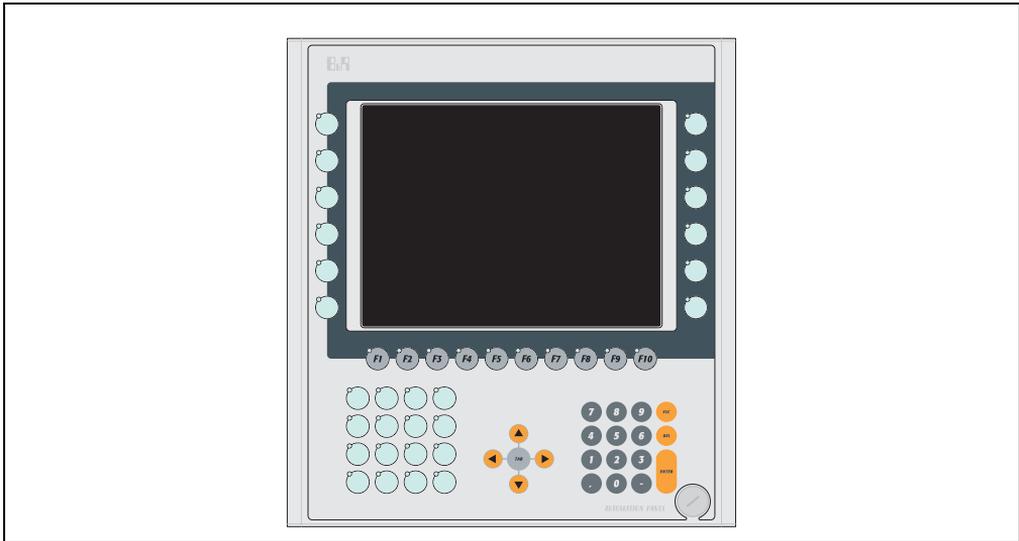


Abbildung 9: Vorderansicht 5AP951.1043-01

TBD

Abbildung 10: Rückansicht 5AP951.1043-01

2.2.1 Technische Daten

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

Tabelle 13: Technische Daten 5AP951.1043-01

Technische Daten • Automation Panel 10,4“ VGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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

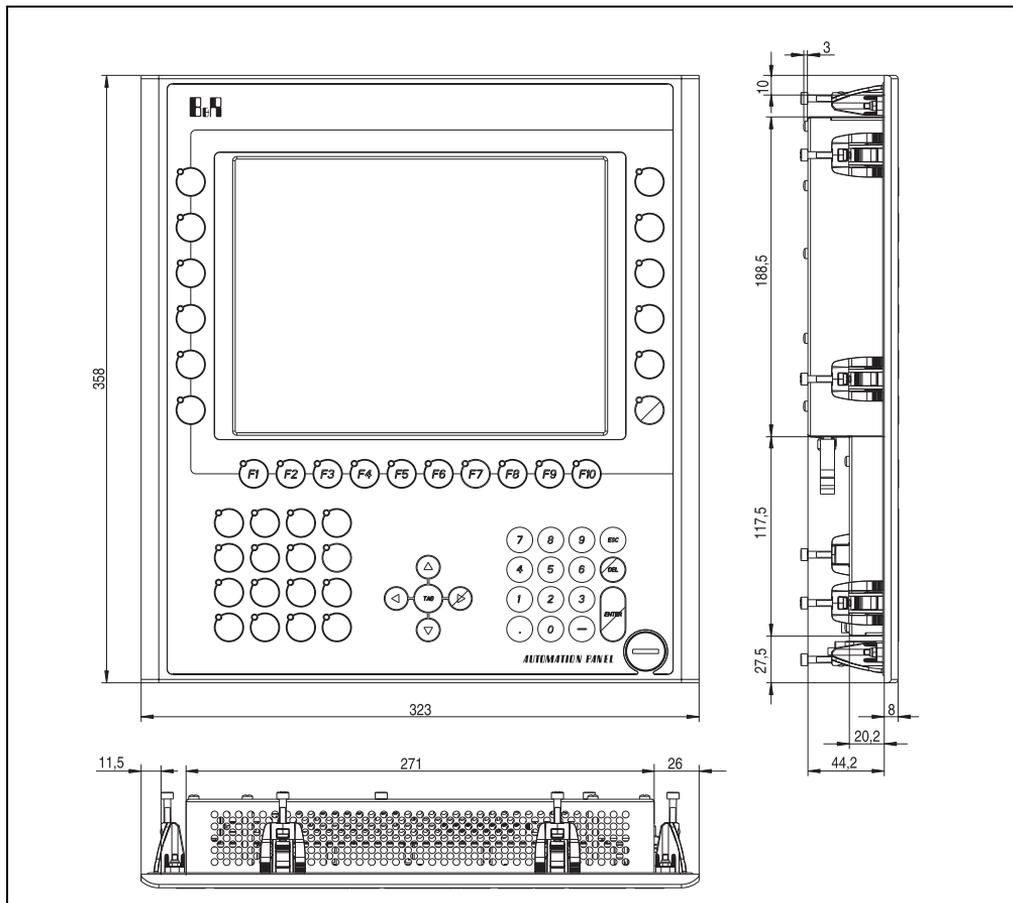


Abbildung 11: Abmessungen 5AP951.1043-01

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.

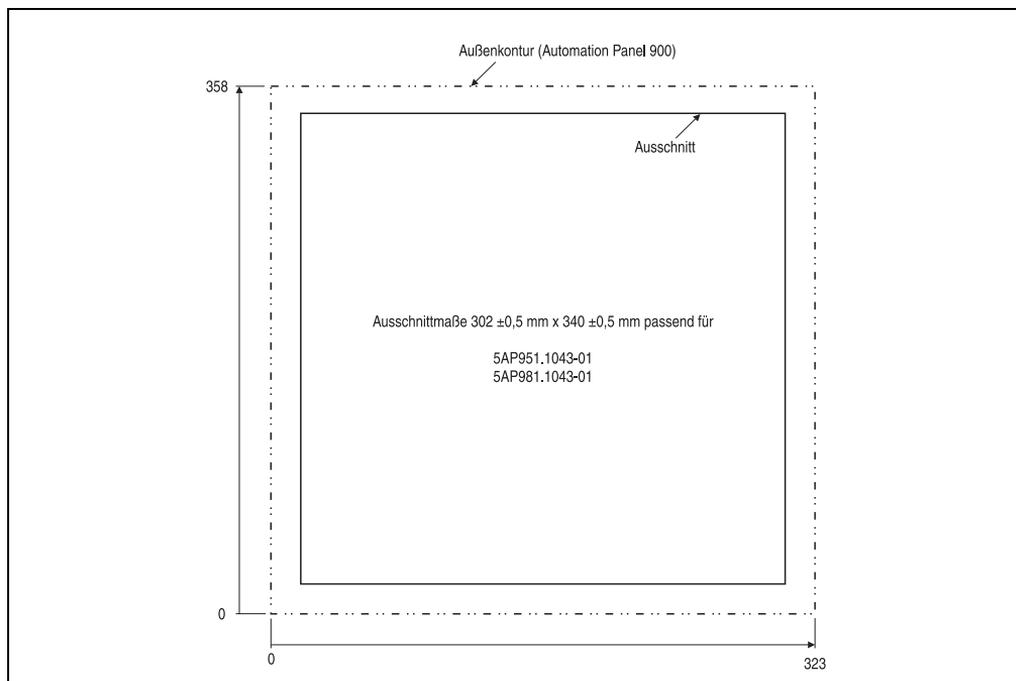


Abbildung 12: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP951.1043-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

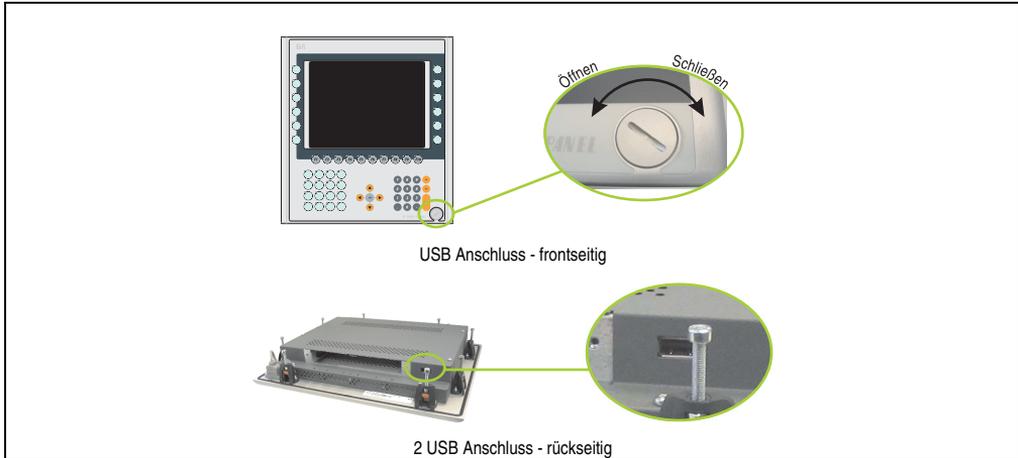


Abbildung 13: USB Anschlüsse

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.

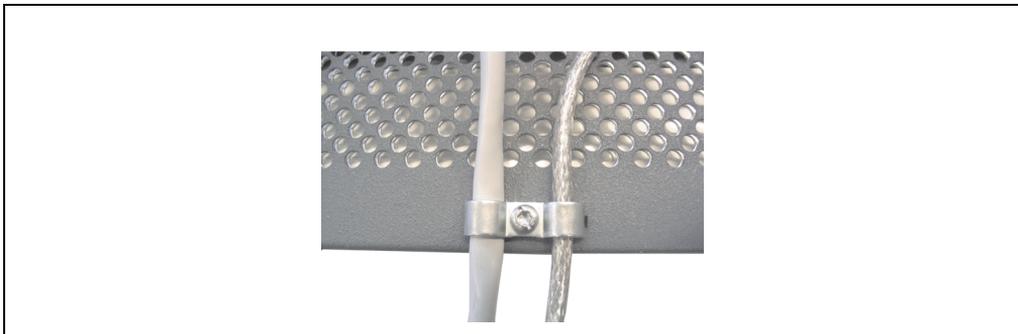


Abbildung 14: Kabelschellenfixierung

2.3 Automation Panel 5AP981.1043-01

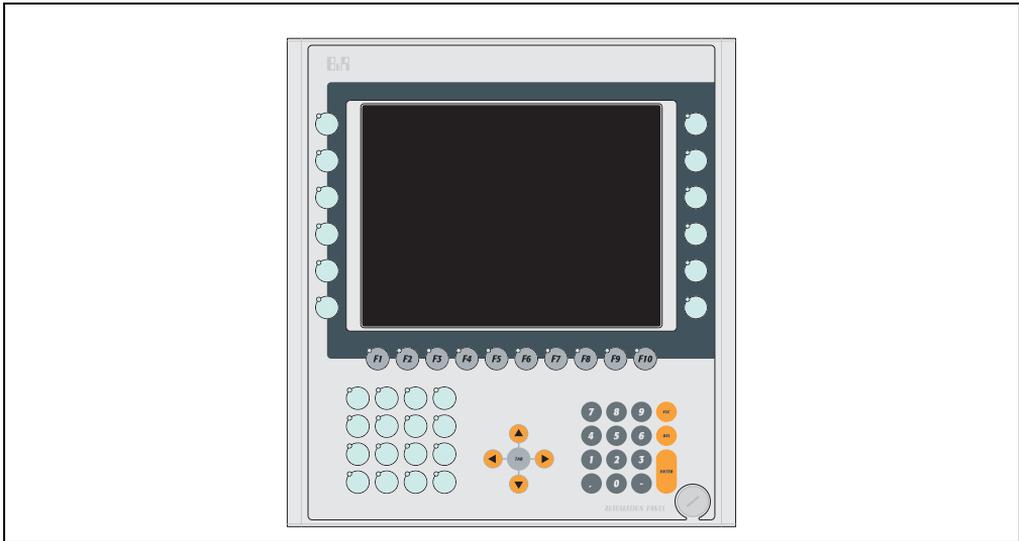


Abbildung 15: Vorderansicht 5AP981.1043-01

TBD

Abbildung 16: Rückansicht 5AP981.1043-01

2.3.1 Technische Daten

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

Tabelle 15: Technische Daten 5AP981.1043-01

Technische Daten • Automation Panel 10,4“ VGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

2.3.2 Abmessungen

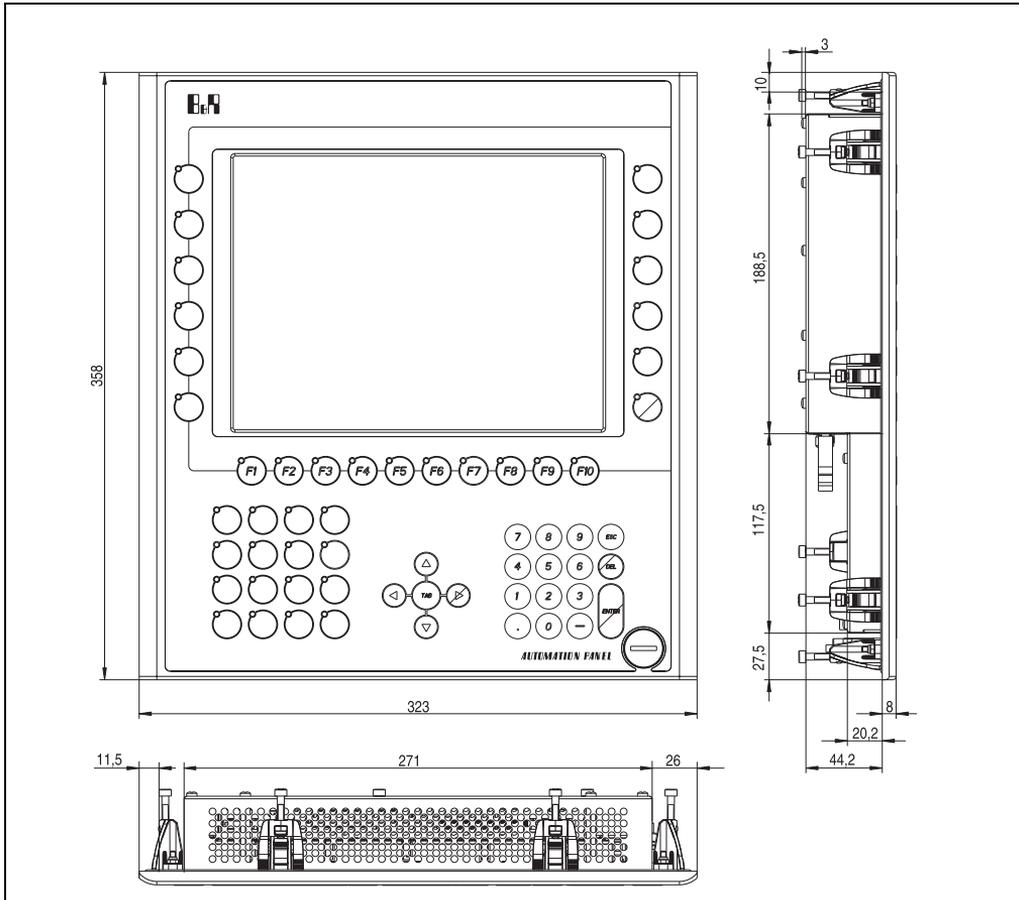


Abbildung 17: Abmessungen 5AP981.1043-01

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 Klemmblocks z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

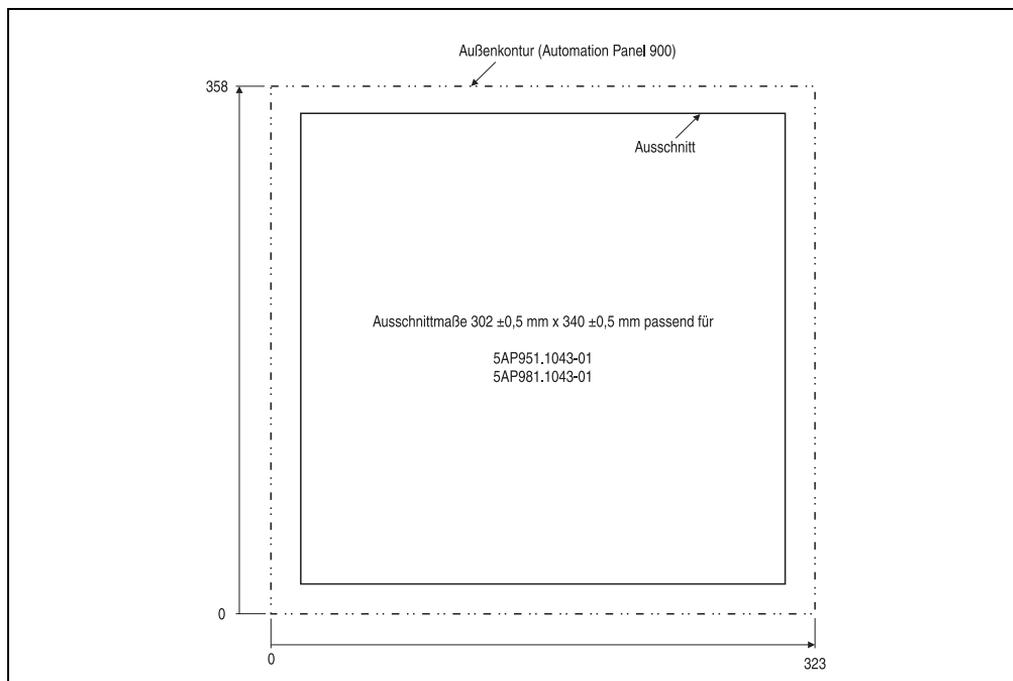


Abbildung 18: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP981.1043-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

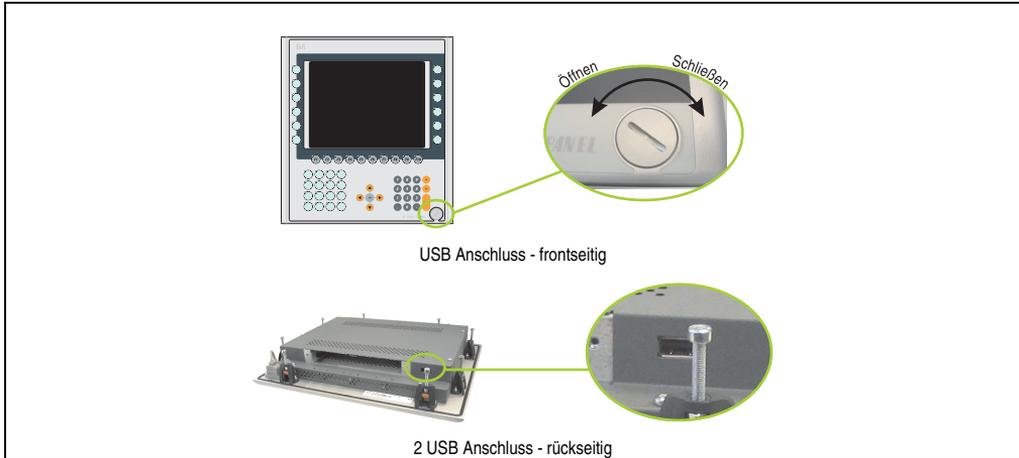


Abbildung 19: USB Anschlüsse

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.

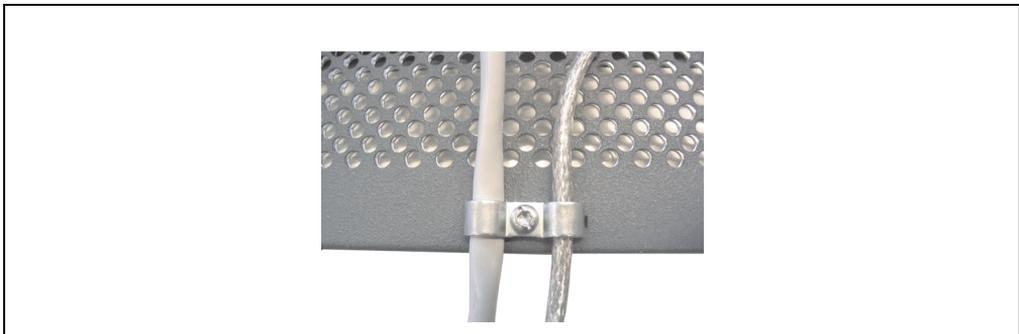


Abbildung 20: Kabelschellenfixierung

2.4 Automation Panel 5AP952.1043-01

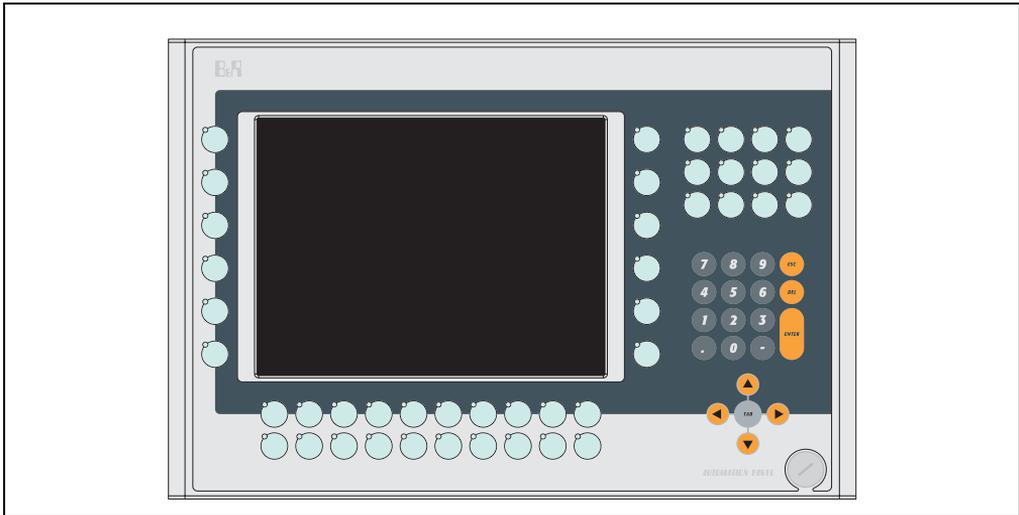


Abbildung 21: Vorderansicht 5AP952.1043-01

TBD

Abbildung 22: Rückansicht 5AP952.1043-01

2.4.1 Technische Daten

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

Tabelle 17: Technische Daten 5AP952.1043-01

Technische Daten • Automation Panel 10,4“ VGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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

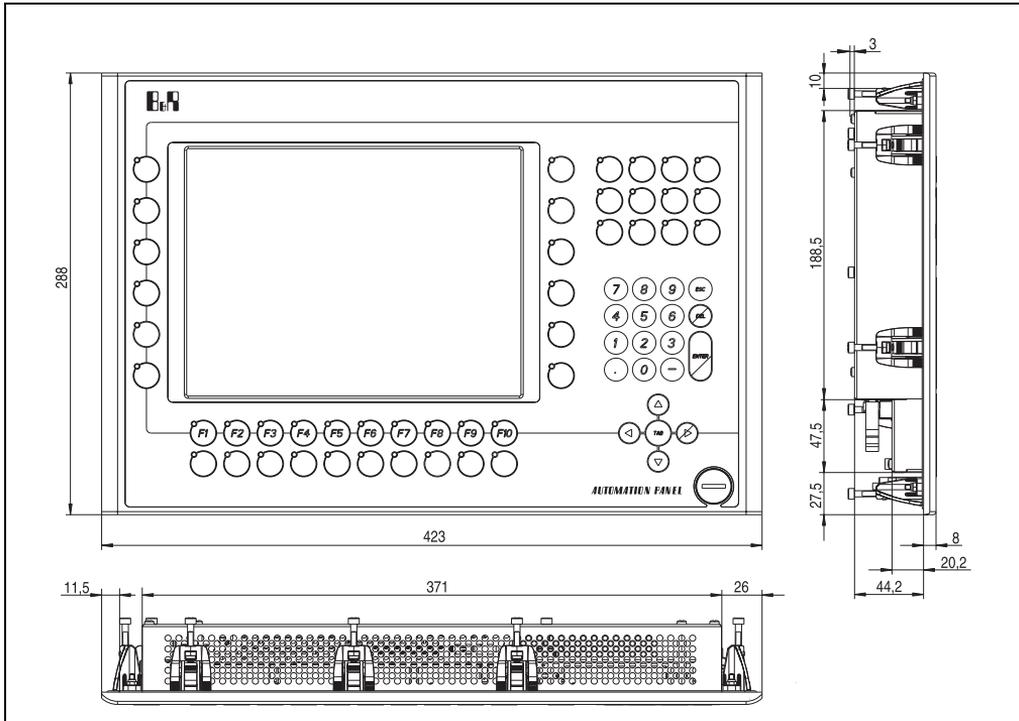


Abbildung 23: Abmessungen 5AP952.1043-01

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.

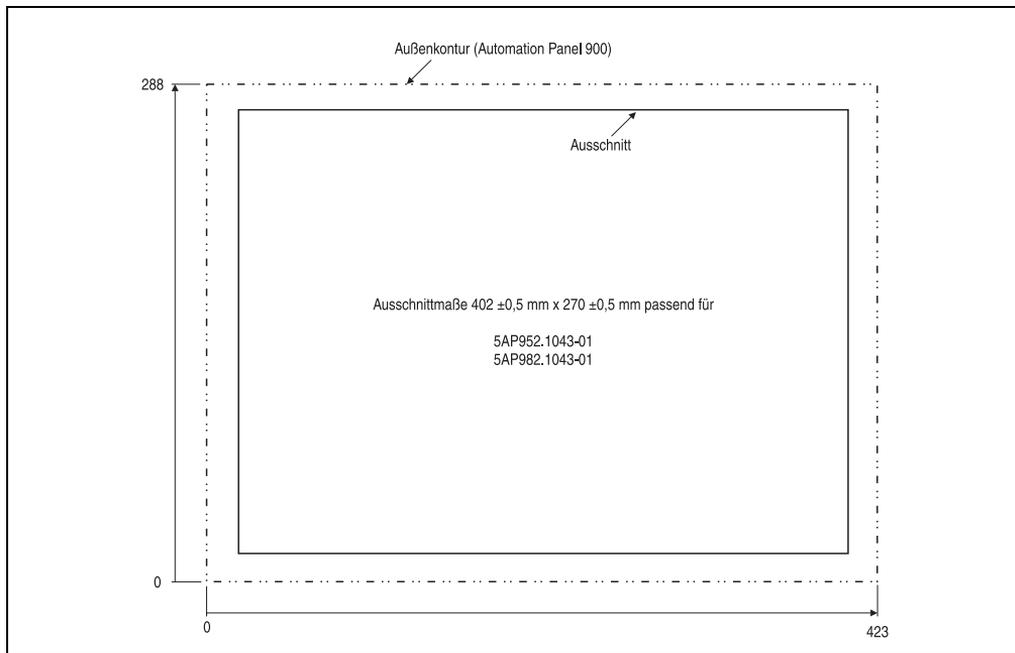


Abbildung 24: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP952.1043-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

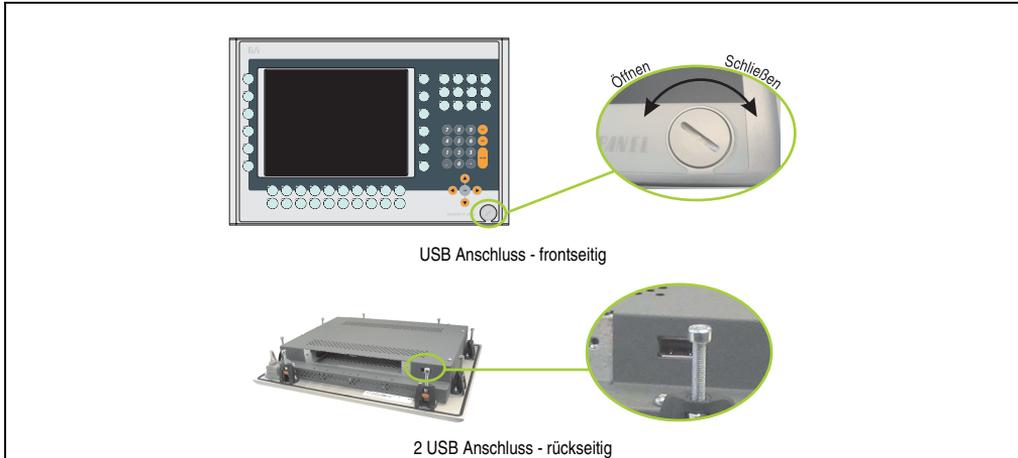


Abbildung 25: USB Anschlüsse

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.

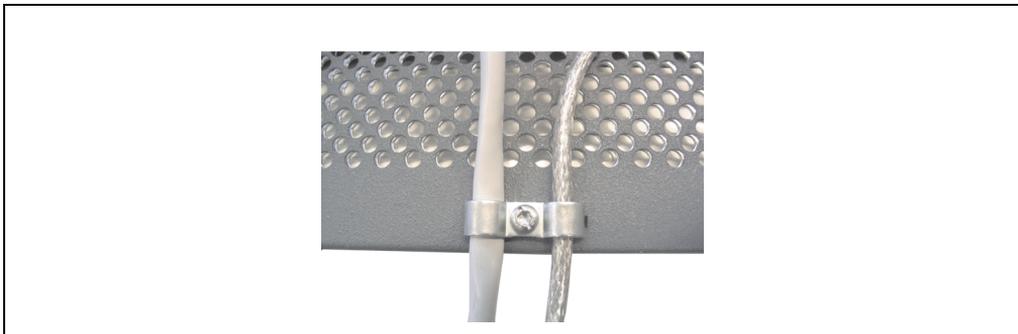


Abbildung 26: Kabelschellenfixierung

2.5 Automation Panel 5AP982.1043-01

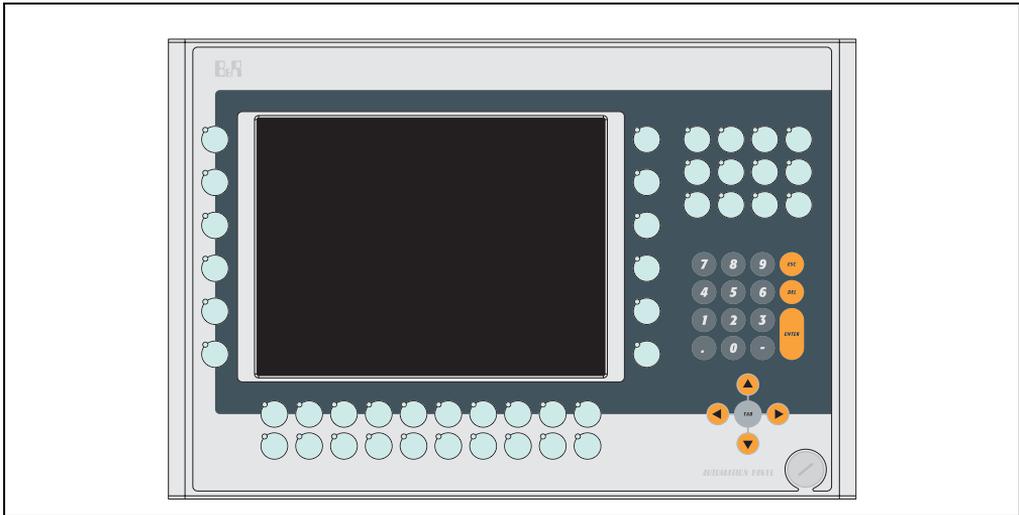


Abbildung 27: Vorderansicht 5AP982.1043-01

TBD

Abbildung 28: Rückansicht 5AP982.1043-01

2.5.1 Technische Daten

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

Tabelle 19: Technische Daten 5AP982.1043-01

Technische Daten • Automation Panel 10,4“ VGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

2.5.2 Abmessungen

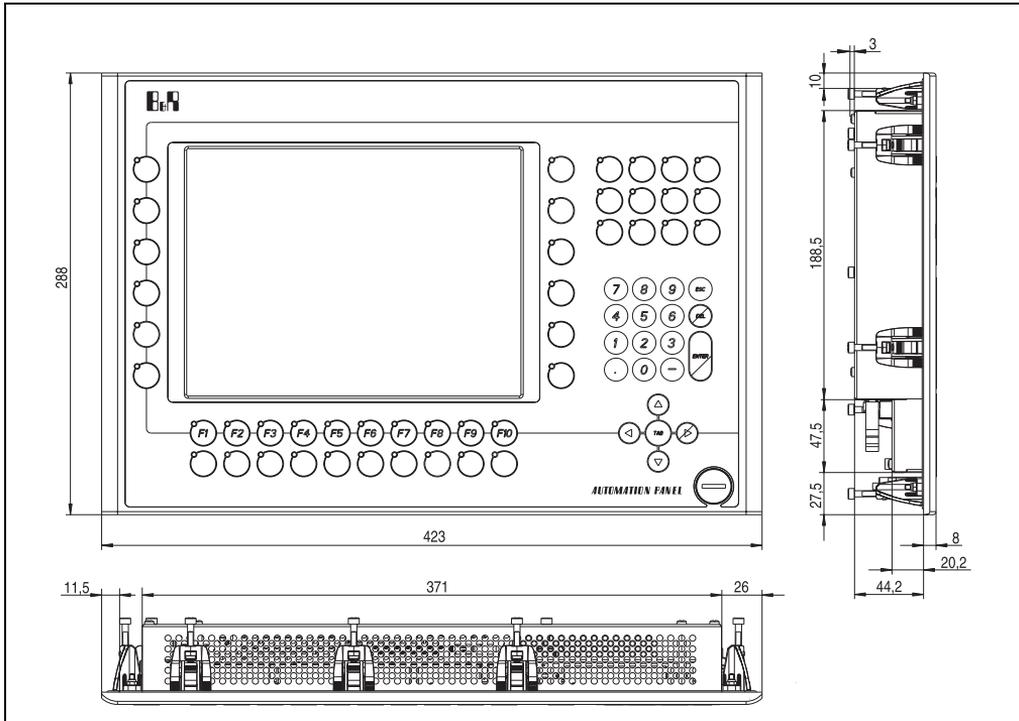


Abbildung 29: Abmessungen 5AP982.1043-01

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 Klemmblocks z.B. in Wanddurchbrüche montiert werden. Dazu muss ein Ausschnitt entsprechend folgender Zeichnung erstellt werden.

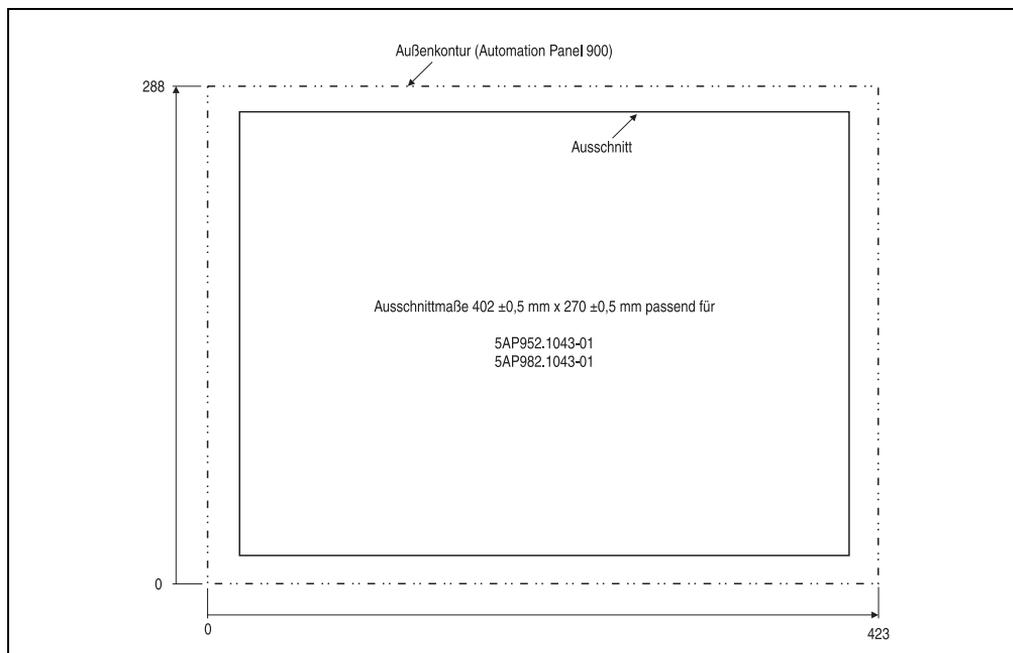


Abbildung 30: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP982.1043-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

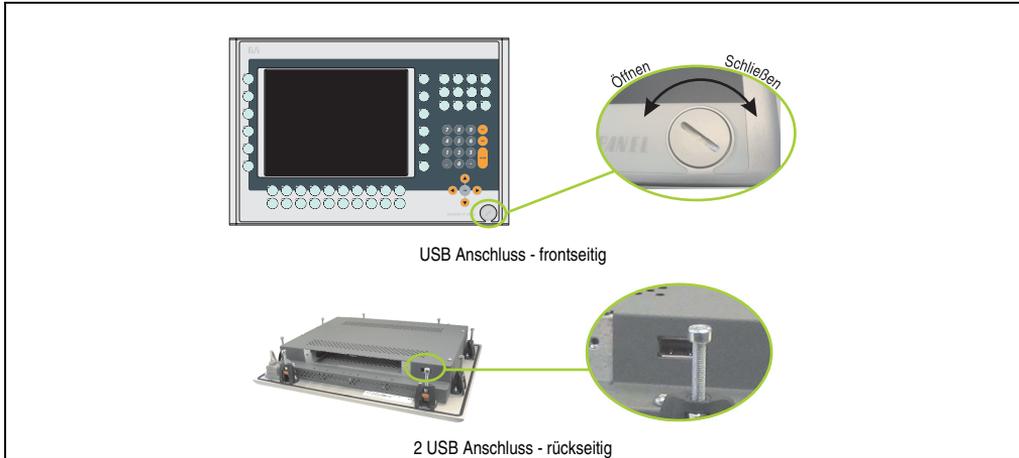


Abbildung 31: USB Anschlüsse

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.

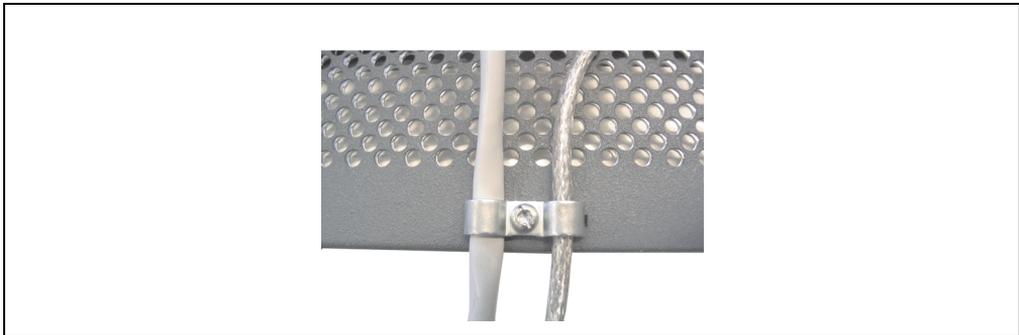


Abbildung 32: Kabelschellenfixierung

2.6 Automation Panel 5AP980.1043-01

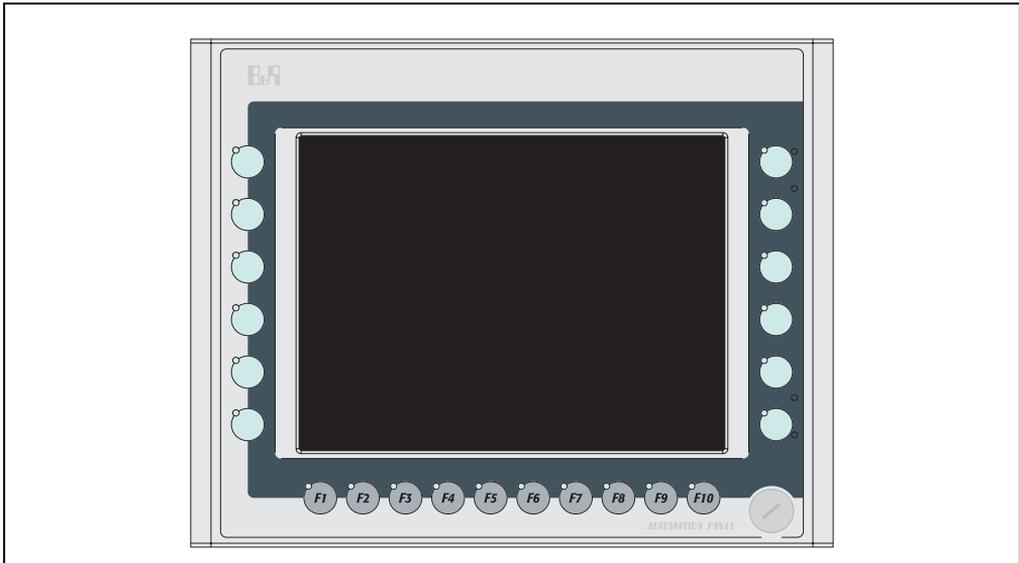


Abbildung 33: Vorderansicht 5AP980.1043-01

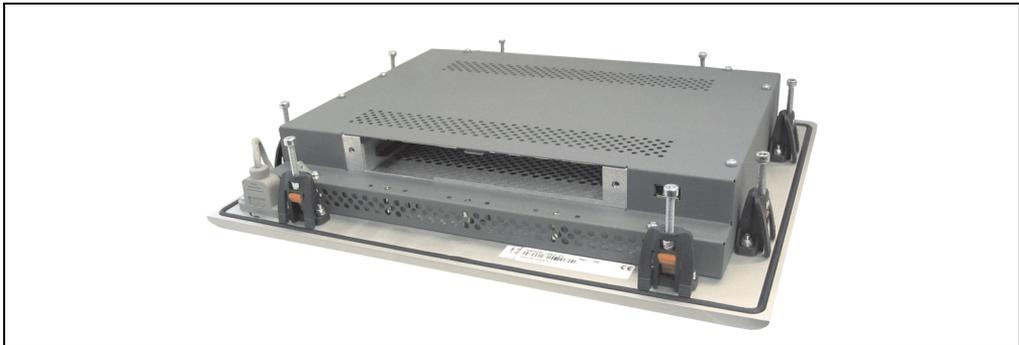


Abbildung 34: Rückansicht 5AP980.1043-01

2.6.1 Technische Daten

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

Tabelle 21: Technische Daten 5AP980.1043-01

Technische Daten • Automation Panel 10,4“ VGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

2.6.2 Abmessungen

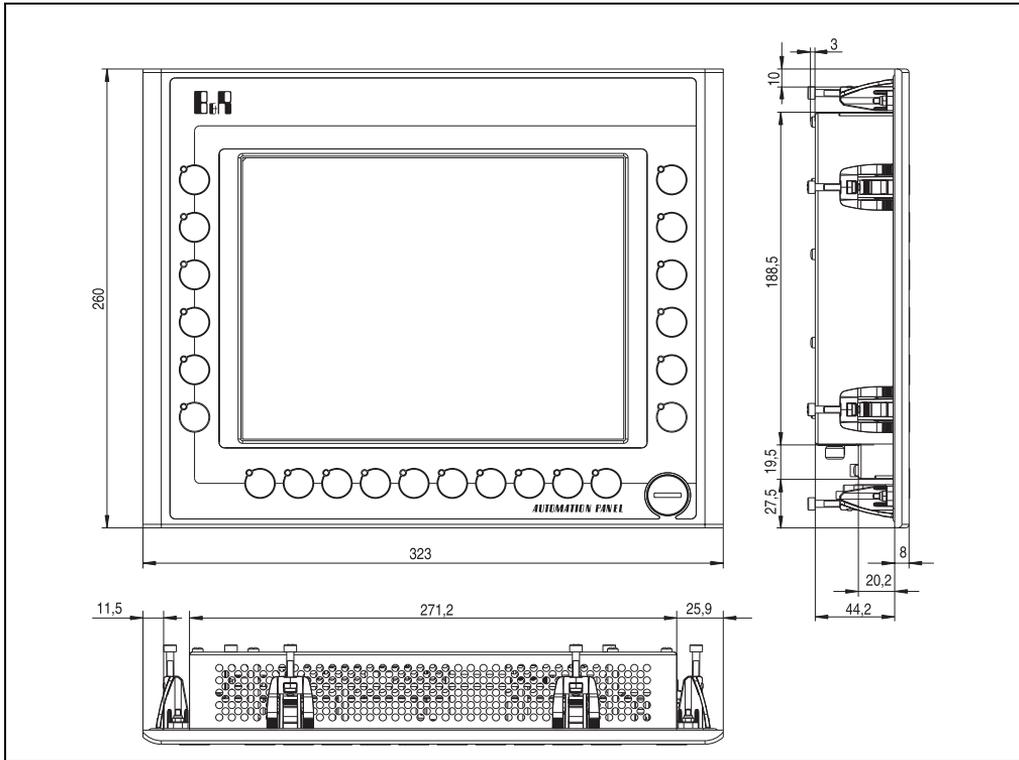


Abbildung 35: Abmessungen 5AP980.1043-01

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.

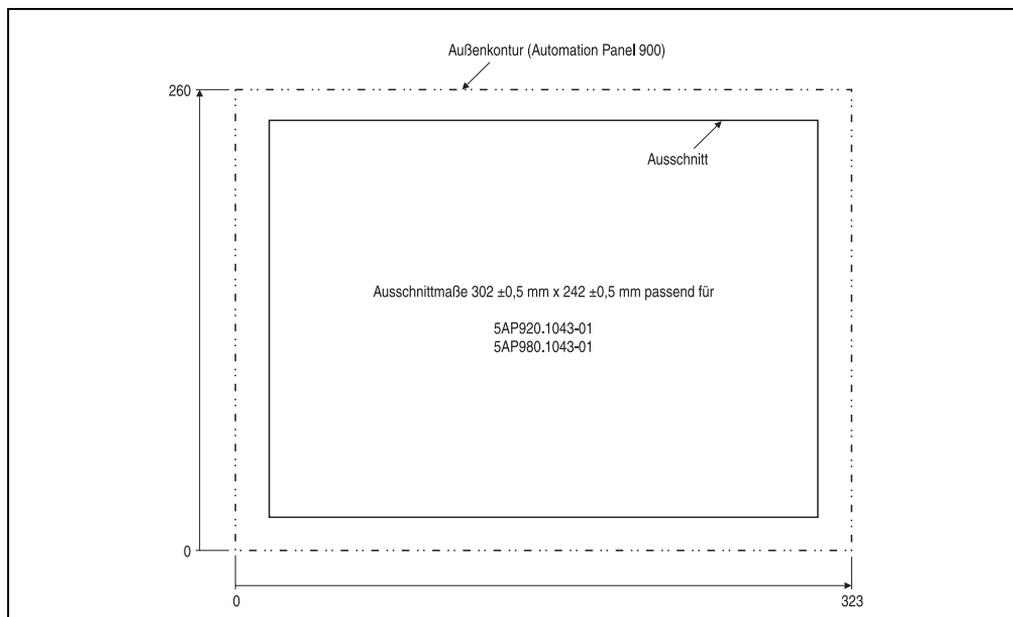


Abbildung 36: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP980.1043-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

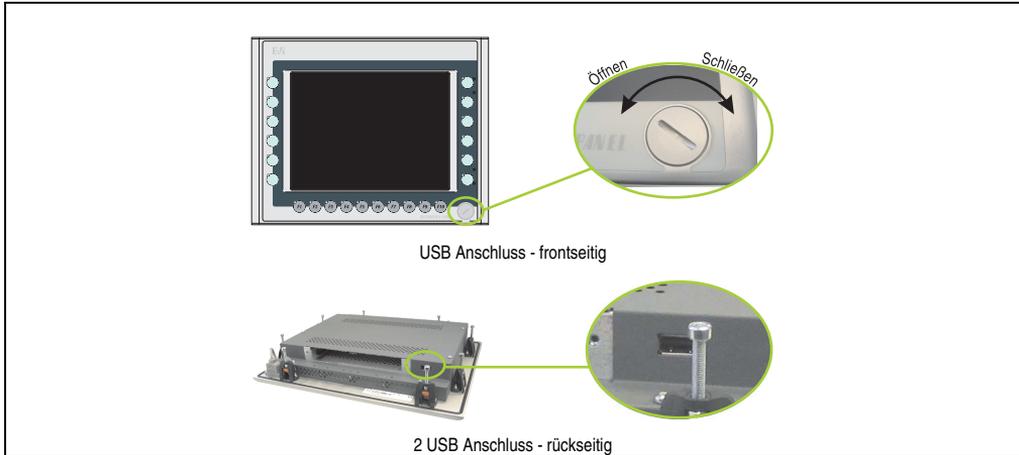


Abbildung 37: USB Anschlüsse

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.

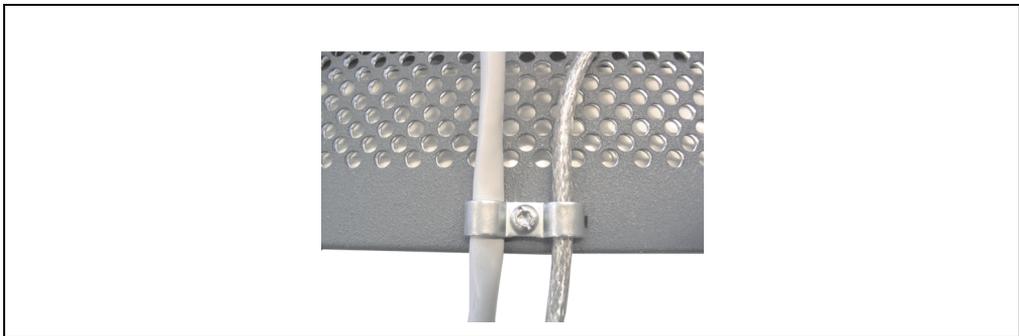


Abbildung 38: Kabelschellenfixierung

3. Automation Panel 15“ XGA

3.1 Automation Panel 5AP920.1505-01

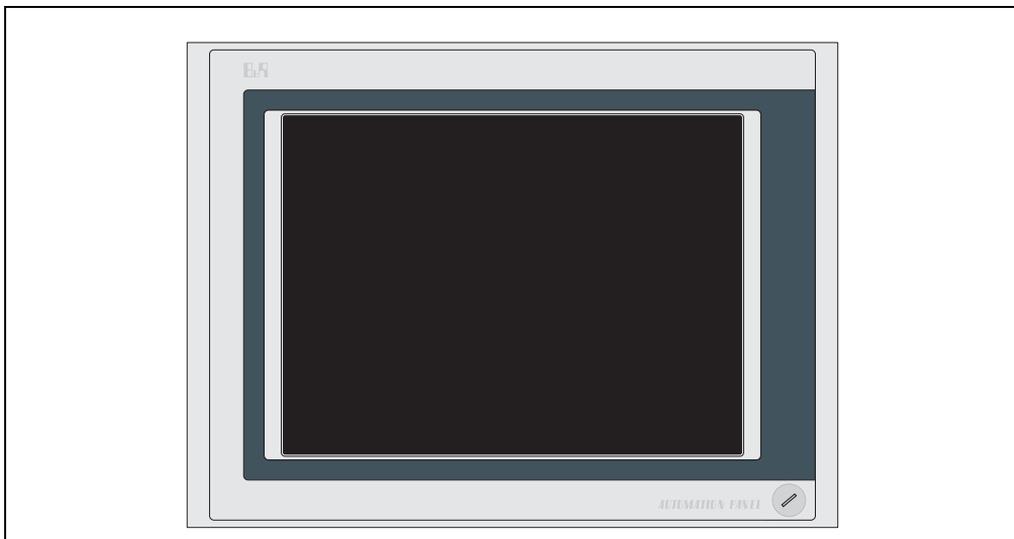


Abbildung 39: Vorderansicht 5AP920.1505-01



Abbildung 40: Rückansicht 5AP920.1505-01

3.1.1 Technische Daten

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

Tabelle 23: Technische Daten 5AP920.1505-01

Technische Daten • Automation Panel 15“ XGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

3.1.2 Abmessungen

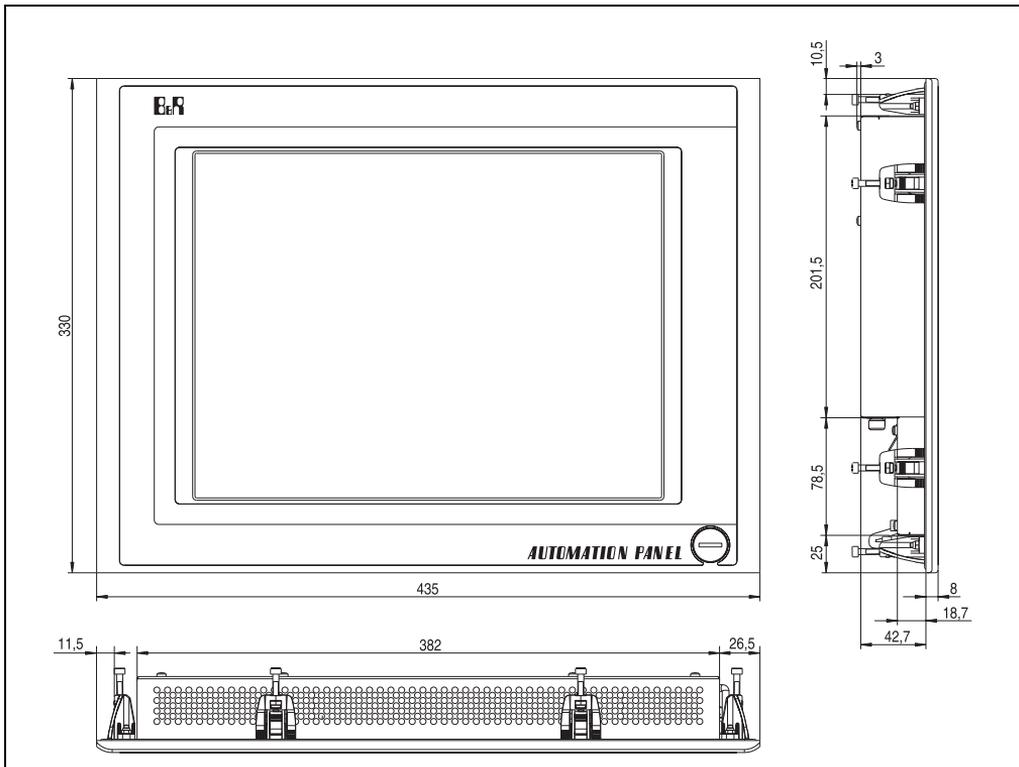


Abbildung 41: Abmessungen 5AP920.1505-01

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.

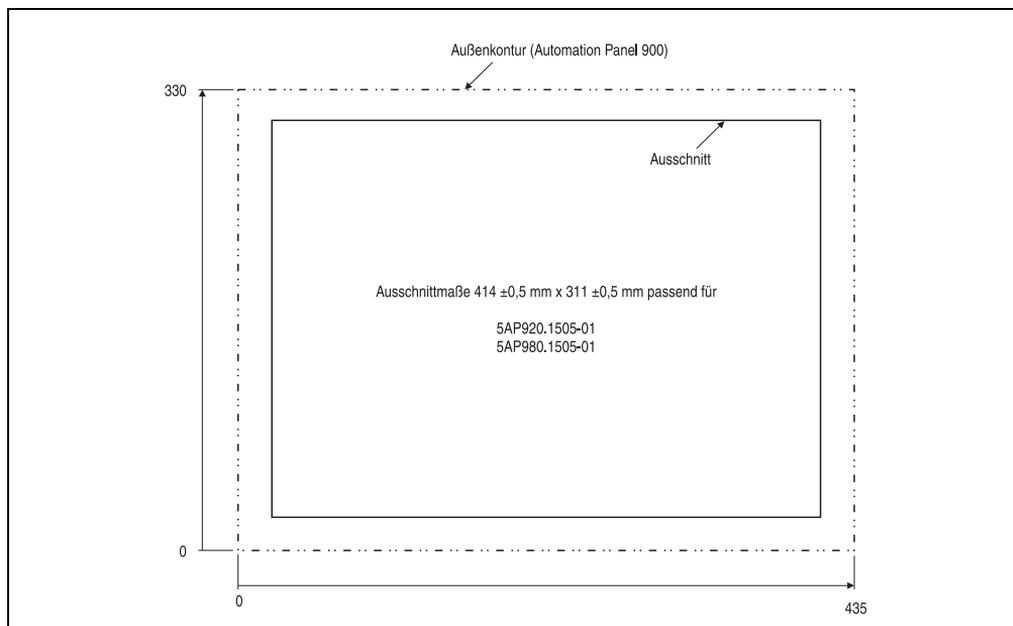


Abbildung 42: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1505-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

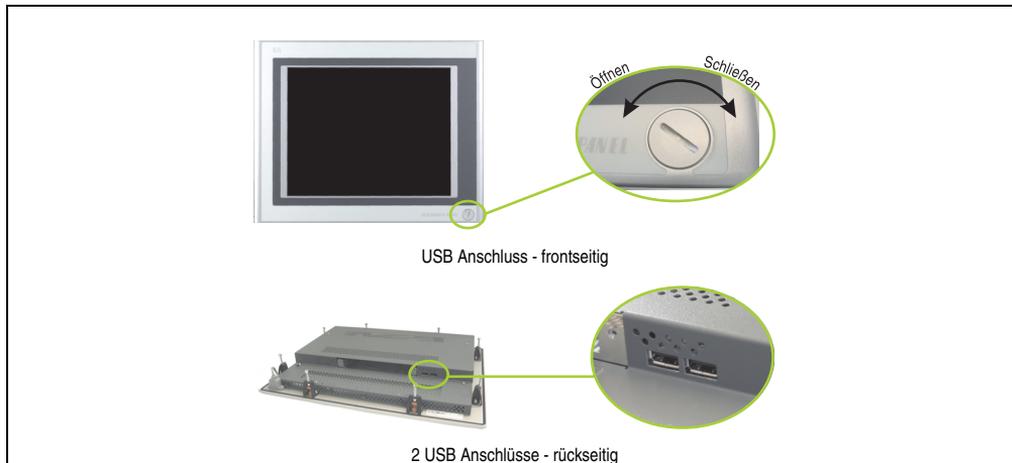


Abbildung 43: USB Anschlüsse

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.

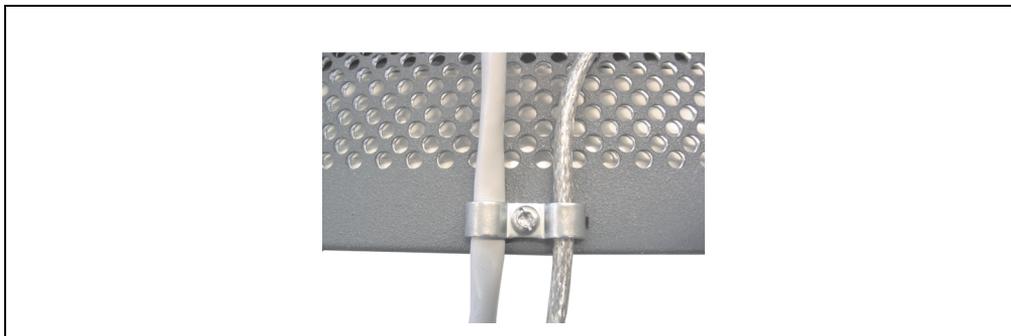


Abbildung 44: Kabelschellenfixierung

3.2 Automation Panel 5AP951.1505-01

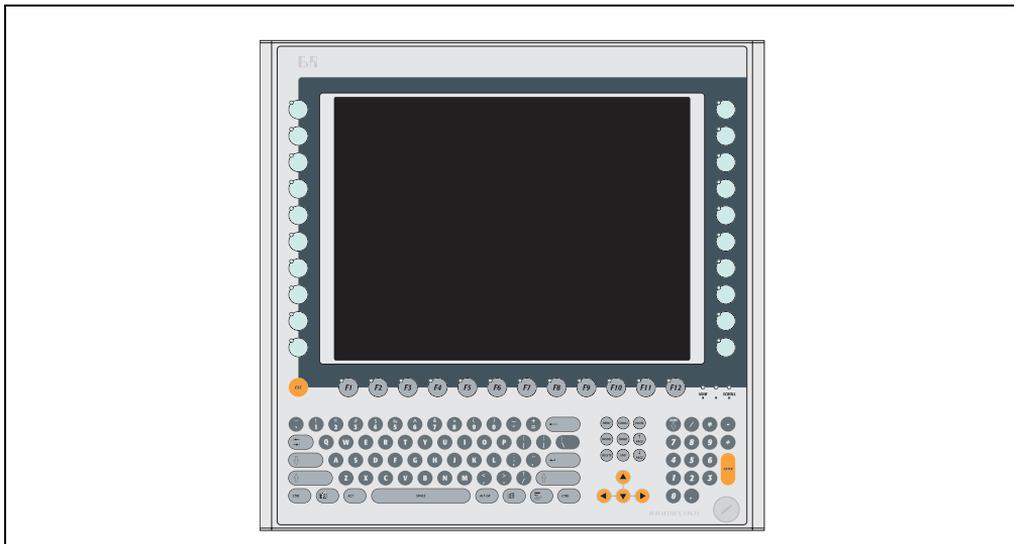


Abbildung 45: Vorderansicht 5AP951.1505-01

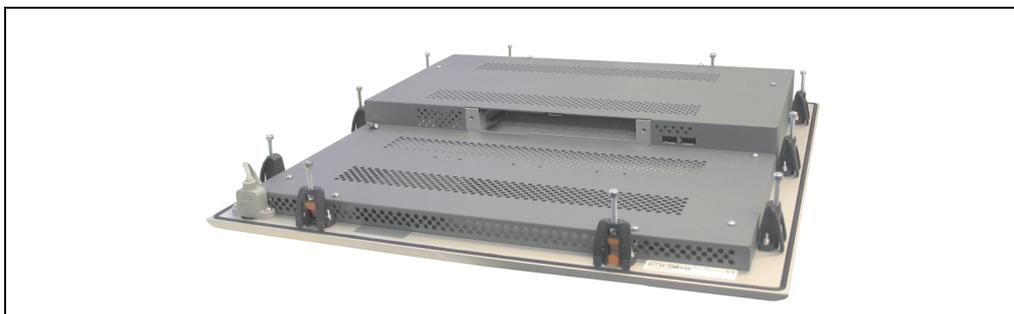


Abbildung 46: Rückansicht 5AP951.1505-01

3.2.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP951.1505-01
USB Schnittstelle ¹⁾ Typ Anzahl Übertragungsgeschwindigkeit Anschluss Strombelastbarkeit	USB 2.0 ²⁾ 3 (1x frontseitig, 2x rückseitig) Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s) Typ A je Anschluss max. 500 mA
Display Typ Diagonale Farben Auflösung Kontrast Blickwinkel vertikal / horizontal Hintergrundbeleuchtung Helligkeit Half Brightness Time	TFT 15 in 16 Mio. XGA, 1024 x 768 Bildpunkte 400:1 85° / 85° 250 cd/m ² 50000 Stunden
Touch Screen Technologie Controller Transmissionsgrad	-
Filterglas Transmissionsgrad Entspiegelung	95 % beidseitig
Tasten Funktionstasten Softkey Tasten Cursor Block Numerischer Block Sonstige Tasten	20 mit LED 12 mit LED - 15 ohne LED 77 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung Nennspannung Nennstrom Einschaltstrom Leistungsaufnahme Galvanische Trennung	über Automaion Panel Link Steckkarte 24 VDC ±25% ca. 1,2 A TBD 31 Watt typisch, 38 Watt max. (48 Watt mit USB) ja
Mechanische Eigenschaften	
Front Trägerrahmen Dekorfolie Design Dichtung	Aluminium, natur eloxiert Polyester grau umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben dunkler Rand ums Display heller Hintergrund	ähnlich Pantone 432CV ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen Breite Höhe Tiefe	435 mm 409 mm 54 mm

Tabelle 25: Technische Daten 5AP951.1505-01

Technische Daten • Automation Panel 15“ XGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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

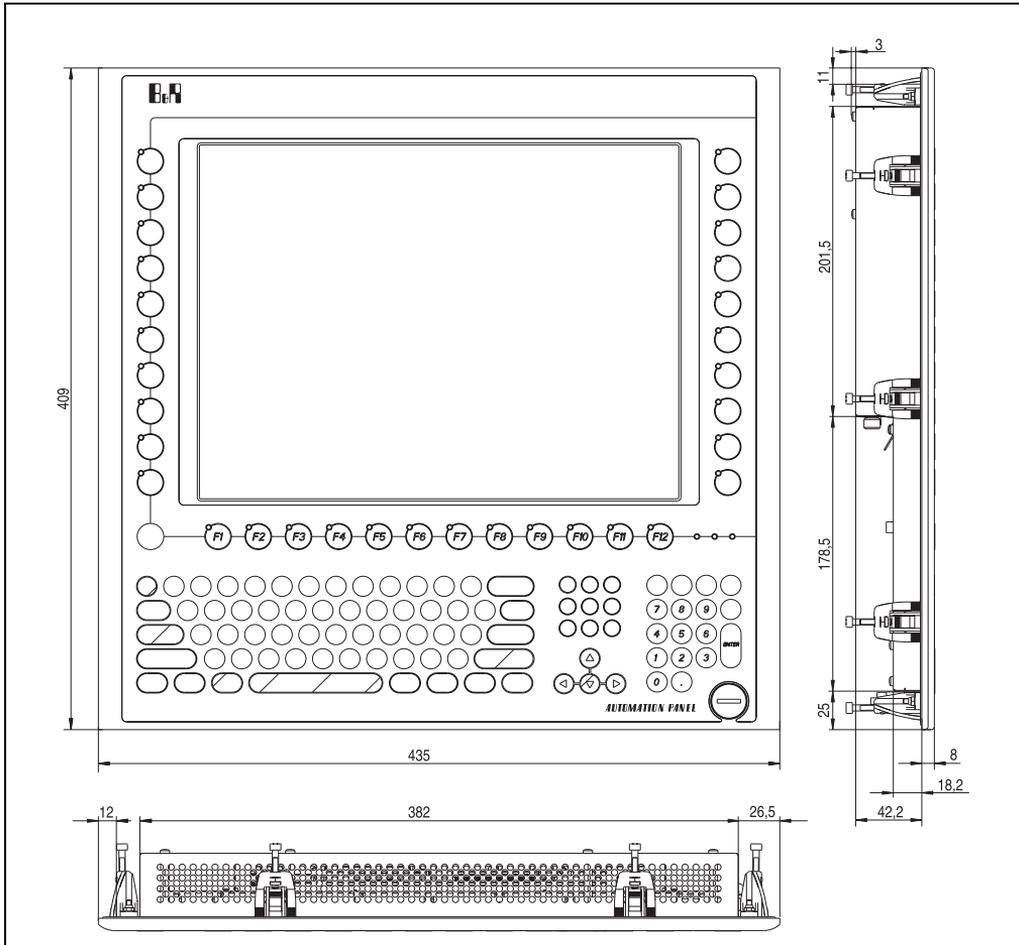


Abbildung 47: Abmessungen 5AP951.1505-01

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.

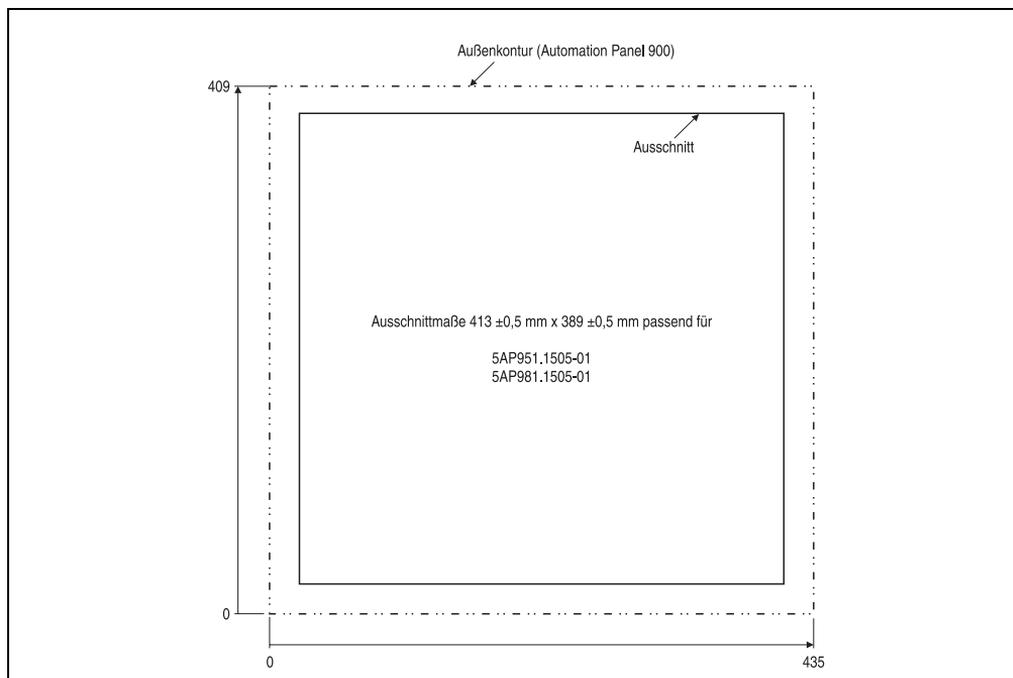


Abbildung 48: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP951.1505-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

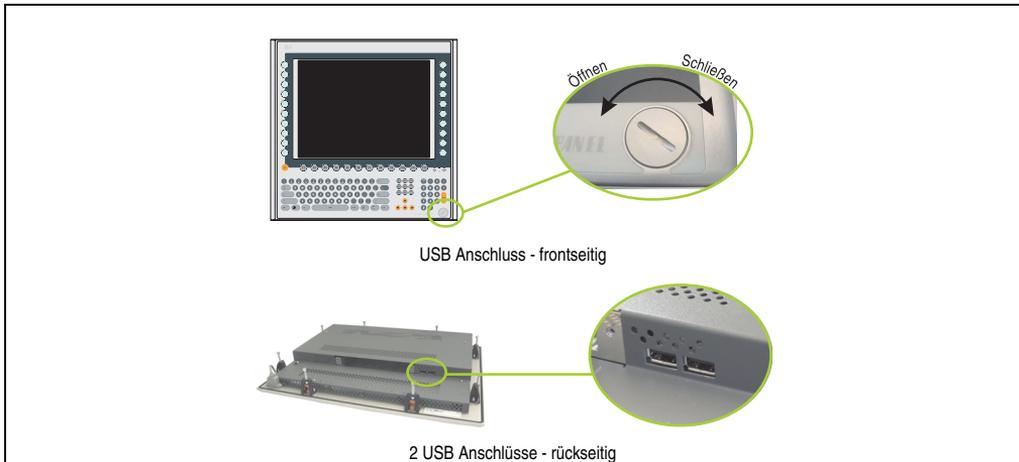


Abbildung 49: USB Anschlüsse

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.

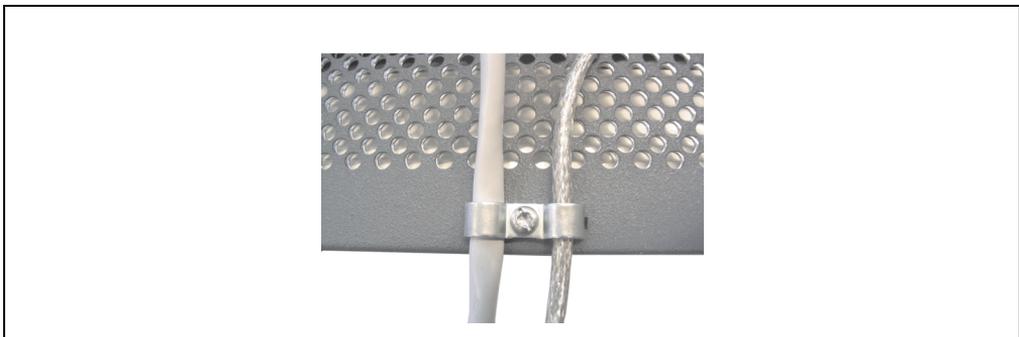


Abbildung 50: Kabelschellenfixierung

3.3 Automation Panel 5AP981.1505-01

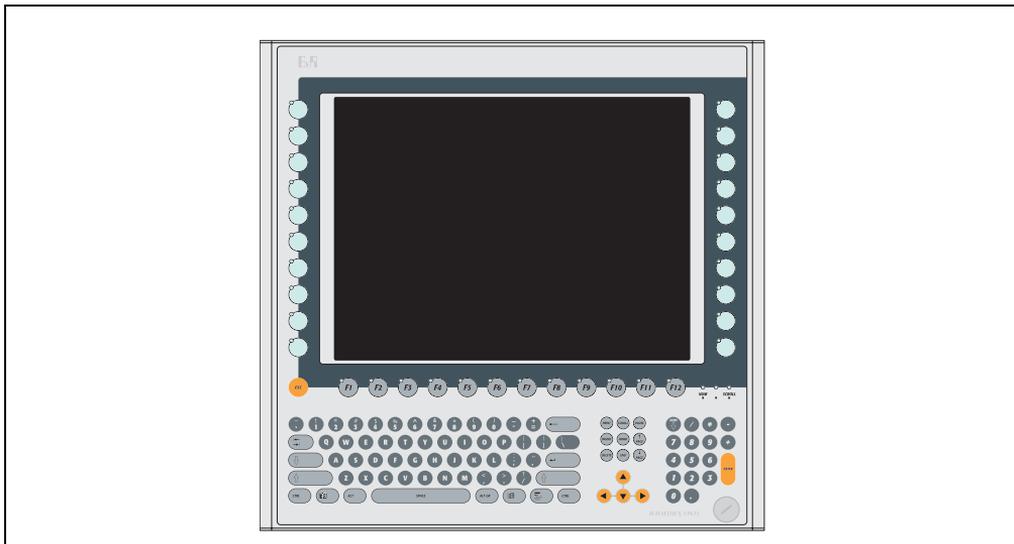


Abbildung 51: Vorderansicht 5AP981.1505-01

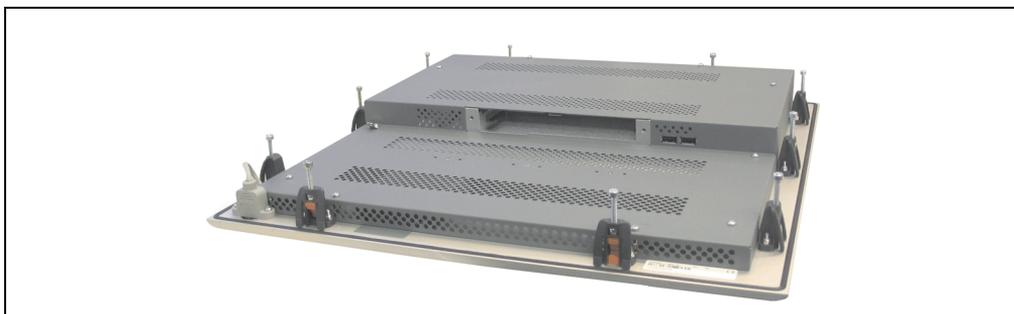


Abbildung 52: Rückansicht 5AP981.1505-01

3.3.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP981.1505-01
USB Schnittstelle ¹⁾ Typ Anzahl Übertragungsgeschwindigkeit Anschluss Strombelastbarkeit	USB 2.0 ²⁾ 3 (1x frontseitig, 2x rückseitig) Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s) Typ A je Anschluss max. 500 mA
Display Typ Diagonale Farben Auflösung Kontrast Blickwinkel vertikal / horizontal Hintergrundbeleuchtung Helligkeit Half Brightness Time	TFT 15 in 16 Mio. XGA, 1024 x 768 Bildpunkte 400:1 85° / 85° 250 cd/m ² 50000 Stunden
Touch Screen Technologie Controller Transmissionsgrad	analog, resistive Elo, seriell, 12 Bit bis zu 78 %
Filterglas Transmissionsgrad Entspiegelung	-
Tasten Funktionstasten Softkey Tasten Cursor Block Numerischer Block Sonstige Tasten	20 mit LED 12 mit LED - 15 ohne LED 77 ohne LED
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung Nennspannung Nennstrom Einschaltstrom Leistungsaufnahme Galvanische Trennung	über Automaion Panel Link Steckkarte 24 VDC ±25% ca. 1,2 A TBD 31 Watt typisch, 38 Watt max. (48 Watt mit USB) ja
Mechanische Eigenschaften	
Front Trägerahmen Dekorfolie Design Dichtung	Aluminium, natur eloxiert Polyester grau umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben dunkler Rand ums Display heller Hintergrund	ähnlich Pantone 432CV ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen Breite Höhe Tiefe	435 mm 409 mm 54 mm

Tabelle 27: Technische Daten 5AP981.1505-01

Technische Daten • Automation Panel 15“ XGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

3.3.2 Abmessungen

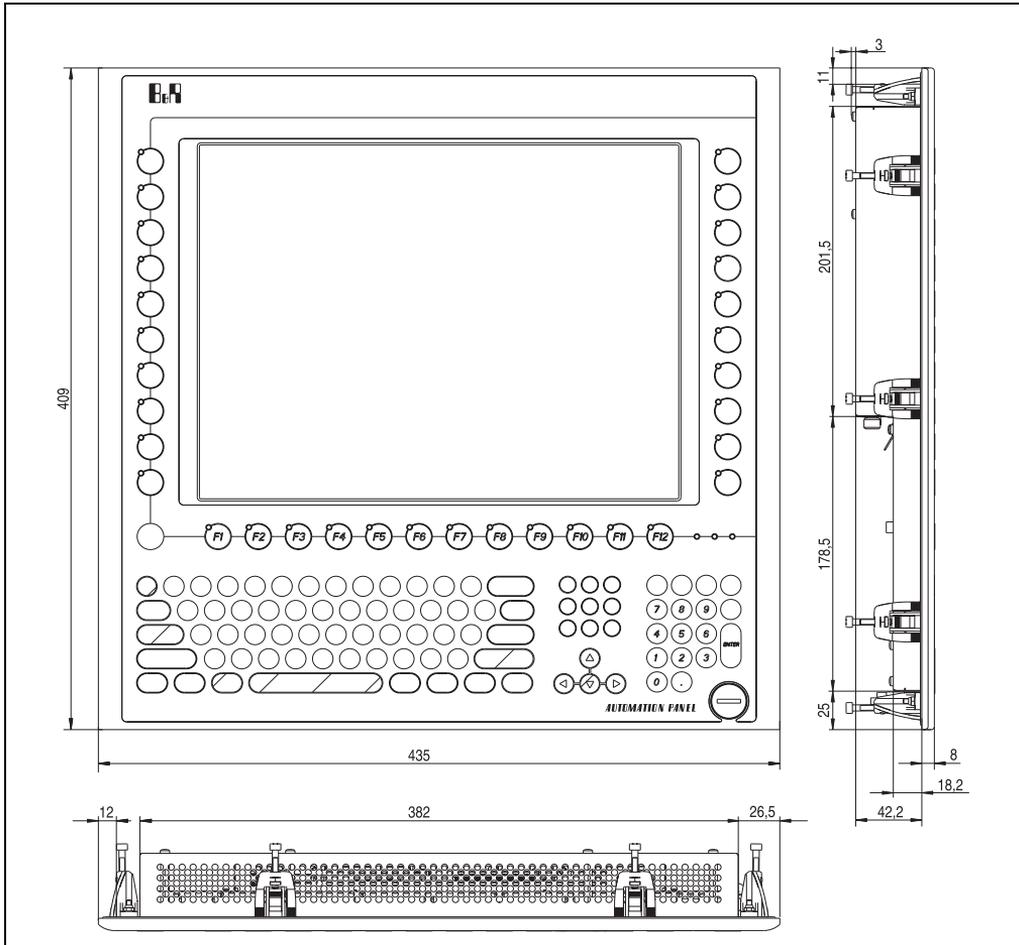


Abbildung 53: Abmessungen 5AP981.1505-01

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.

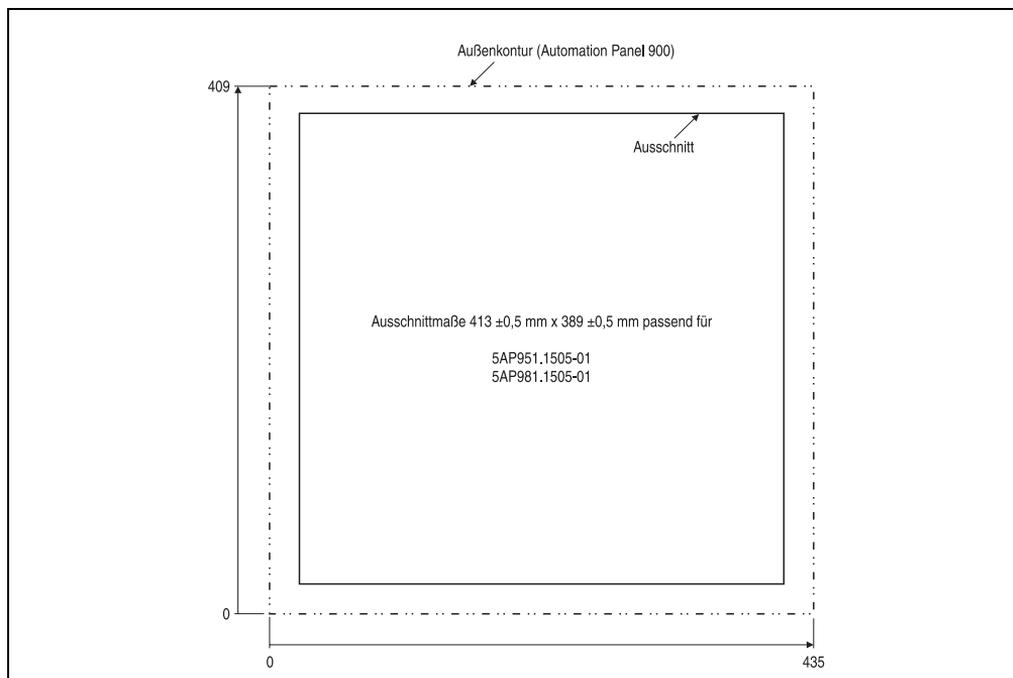


Abbildung 54: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP981.1505-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

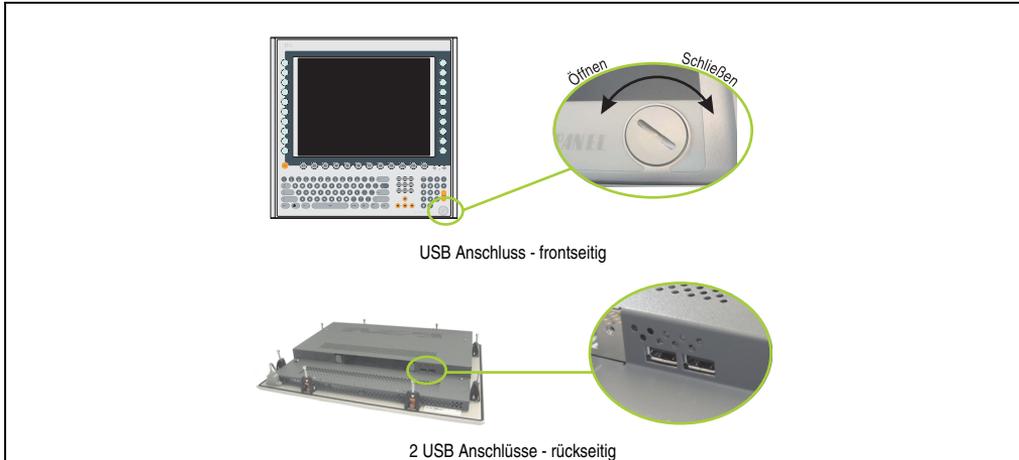


Abbildung 55: USB Anschlüsse

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.

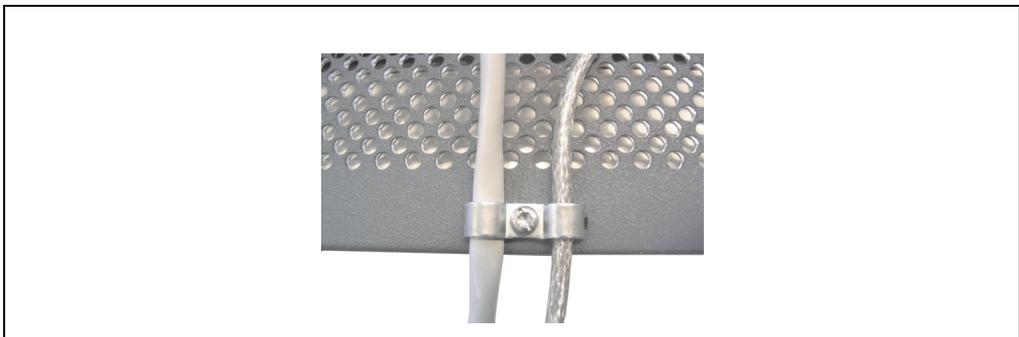


Abbildung 56: Kabelschellenfixierung

3.4 Automation Panel 5AP980.1505-01

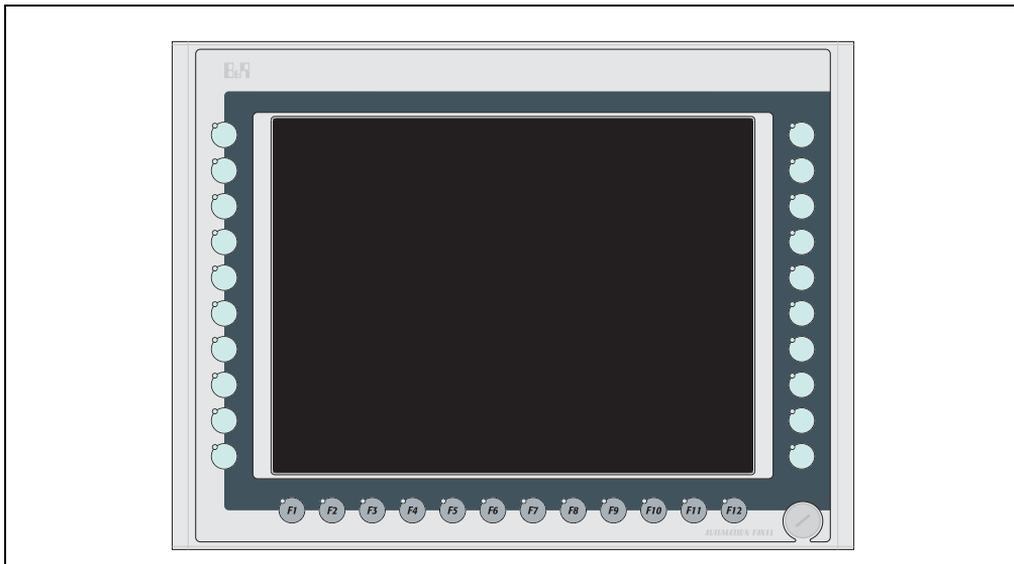


Abbildung 57: Vorderansicht 5AP980.1505-01



Abbildung 58: Rückansicht 5AP980.1505-01

3.4.1 Technische Daten

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

Tabelle 29: Technische Daten 5AP980.1505-01

Technische Daten • Automation Panel 15“ XGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

3.4.2 Abmessungen

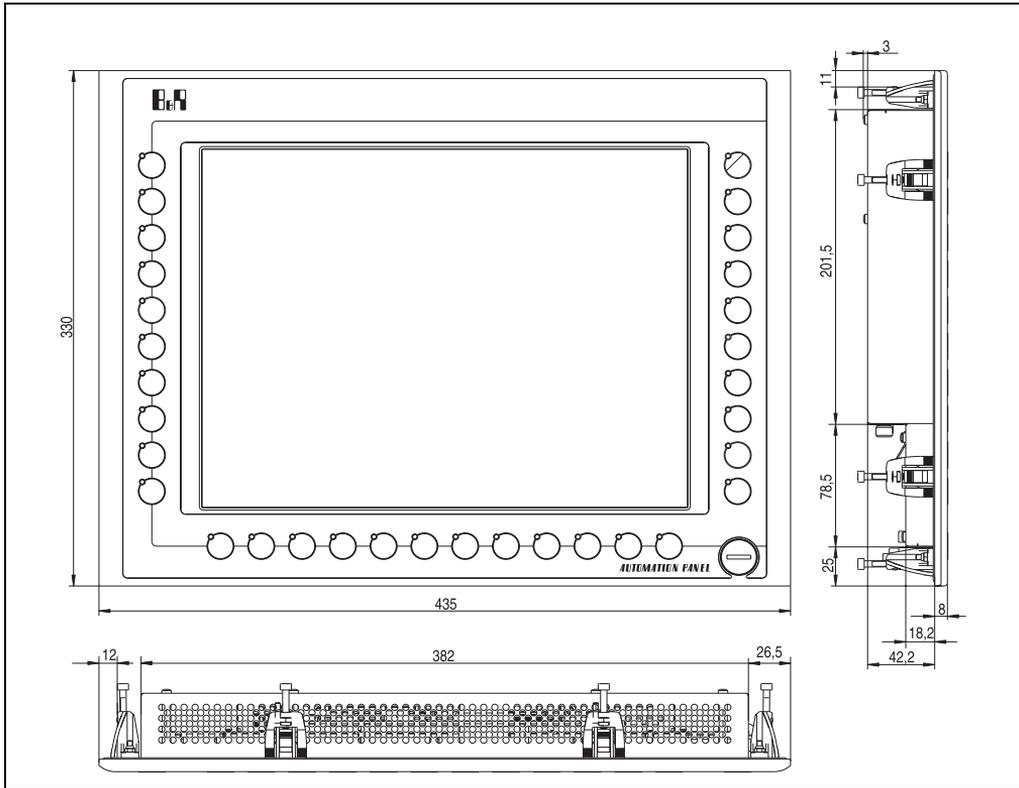


Abbildung 59: Abmessungen 5AP980.1505-01

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 unbedruckt (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.

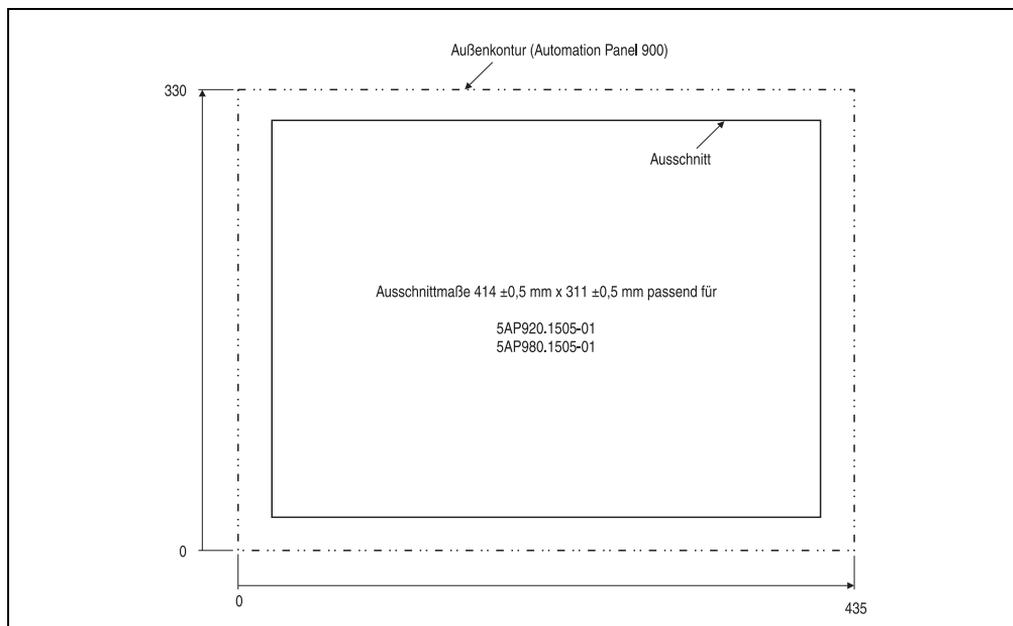


Abbildung 60: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP980.1505-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

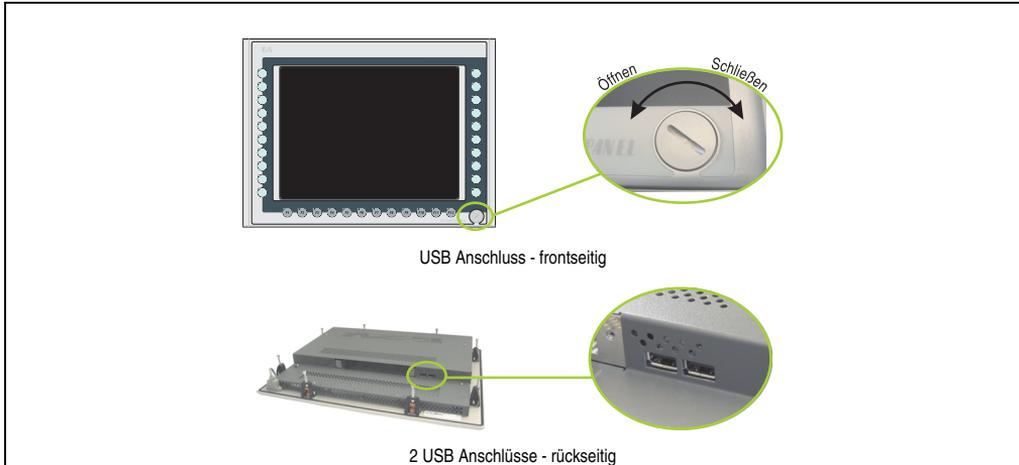


Abbildung 61: USB Anschlüsse

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.

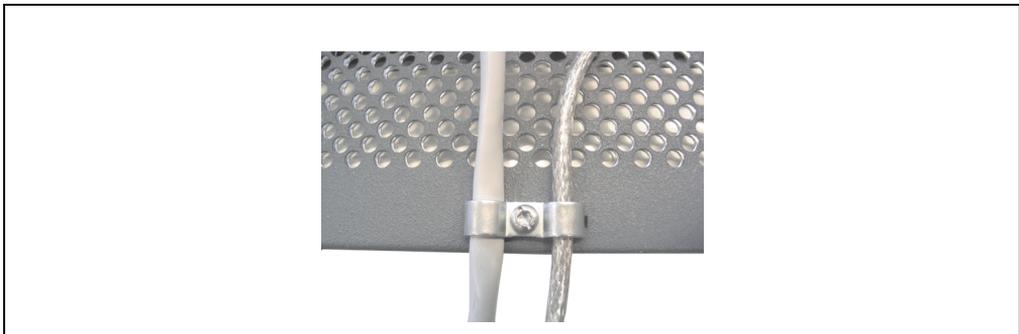


Abbildung 62: Kabelschellenfixierung

4. Automation Panel 17“ SXGA

4.1 Automation Panel 5AP920.1706-01

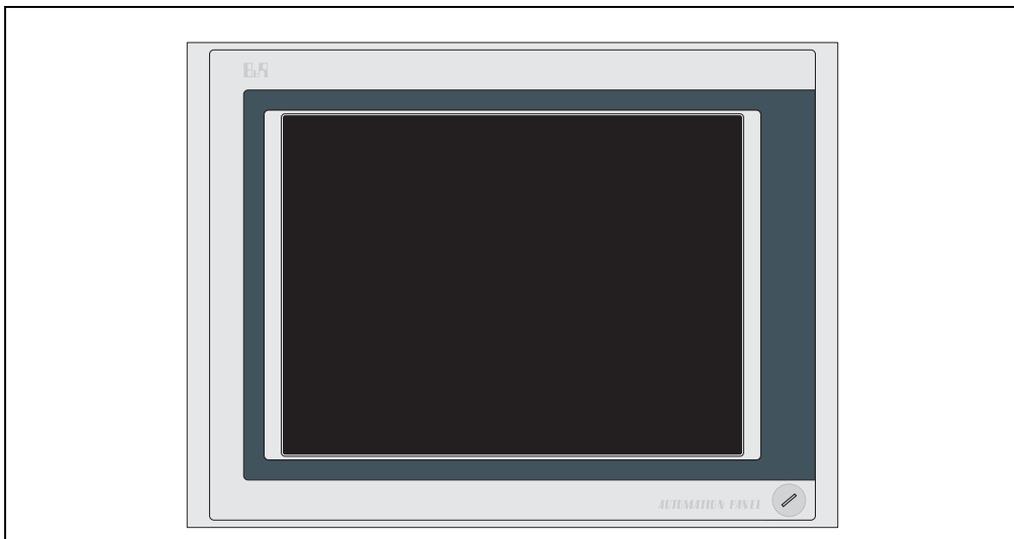


Abbildung 63: Vorderansicht 5AP920.1706-01

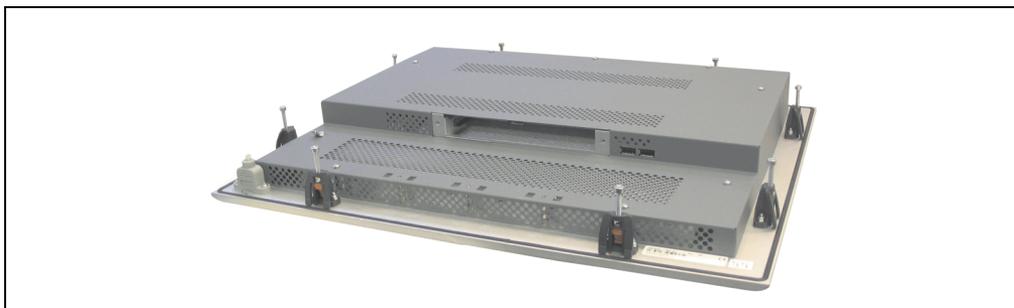


Abbildung 64: Rückansicht 5AP920.1706-01

4.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5AP920.1706-01
USB Schnittstelle ¹⁾ Typ Anzahl Übertragungsgeschwindigkeit Anschluss Strombelastbarkeit	USB 2.0 ²⁾ 3 (1x frontseitig, 2x rückseitig) Low Speed (1,5 MBit/s), Full Speed (12 MBit/s) bis High Speed (480 Mbit/s) Typ A je Anschluss max. 500 mA
Display Typ Diagonale Farben Auflösung Kontrast Blickwinkel horizontal / vertikal Hintergrundbeleuchtung Helligkeit Half Brightness Time	TFT 17 in 16,2 Mio. SXGA, 1280 x 1024 Bildpunkte 600:1 89° / 89° 250 cd/m ² 30000 Stunden
Touch Screen Technologie Controller Transmissionsgrad	analog, resistive Elo, seriell, 12 Bit bis zu 78 %
Filterglas Transmissionsgrad Entspiegelung	-
Tasten Funktionstasten Softkey Tasten Cursor Block Numerischer Block Sonstige Tasten	-
Elektrische Eigenschaften	
Versorgung Nennspannung Nennstrom Einschaltstrom Leistungsaufnahme Galvanische Trennung	über Automaion Panel Link Steckkarte 24 VDC ±25% ca. 1,2 A TBD 33 Watt typisch, 40 Watt max. (50 Watt mit USB) ja
Mechanische Eigenschaften	
Front Trägerahmen Dekorfolie Design Dichtung	Aluminium, natur eloxiert Polyester grau umlaufende Rundschnur
Displaydesign/Farben dunkler Rand ums Display heller Hintergrund	ähnlich Pantone 432CV ähnlich Pantone 427CV
Gehäuse	Metall
Außenabmessungen Breite Höhe Tiefe	477 mm 390 mm 59 mm

Tabelle 31: Technische Daten 5AP920.1706-01

Technische Daten • Automation Panel 17“ SXGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

4.1.2 Abmessungen

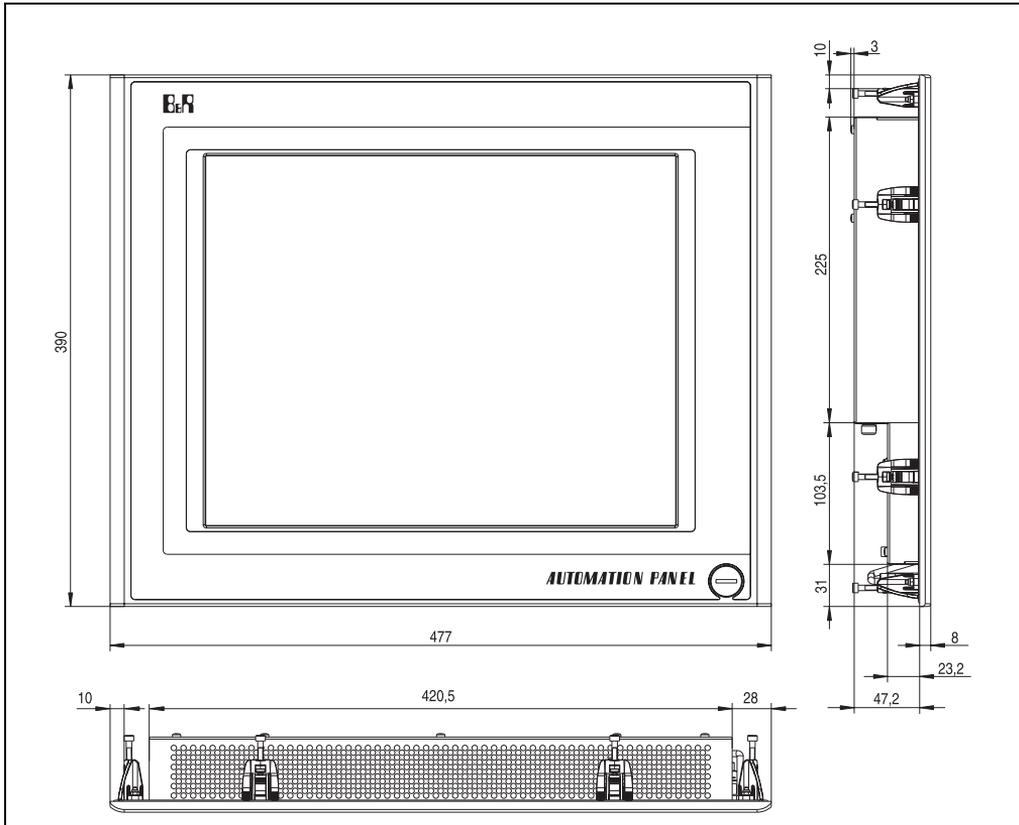


Abbildung 65: Abmessungen 5AP920.1706-01

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.

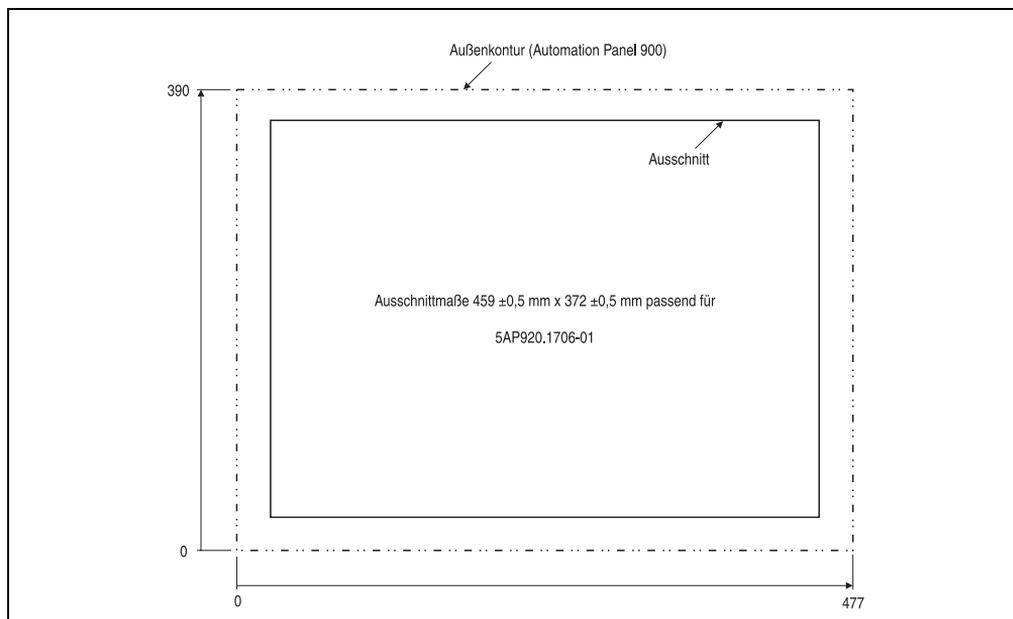


Abbildung 66: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1706-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

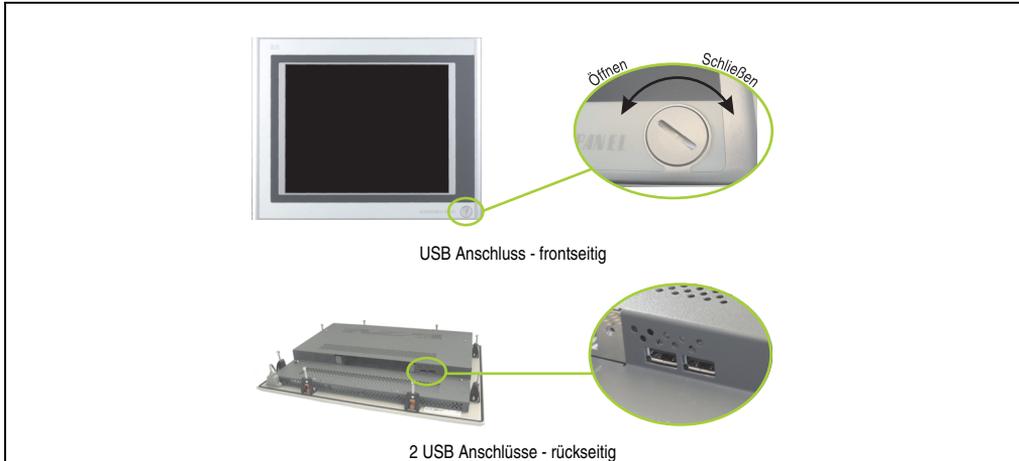


Abbildung 67: USB Anschlüsse

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.

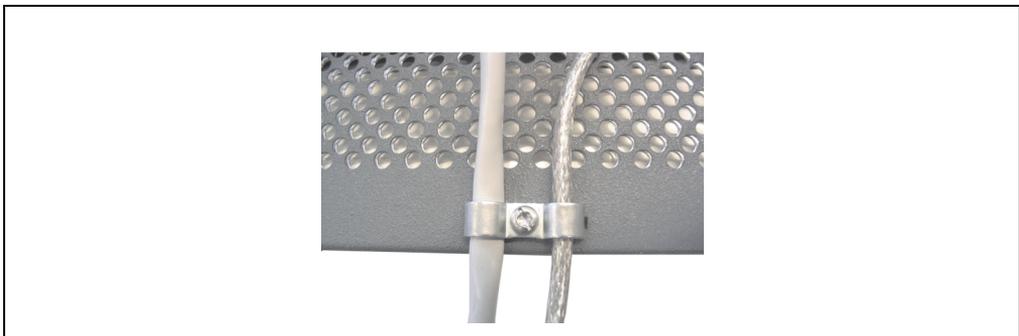


Abbildung 68: Kabelschellenfixierung

5. Automation Panel 19" SXGA

5.1 Automation Panel 5AP920.1906-01

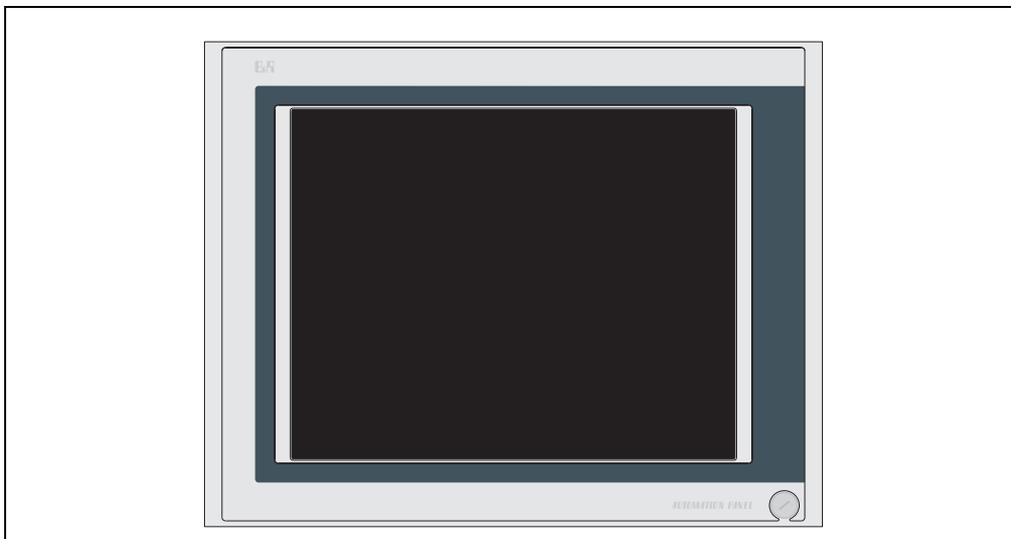


Abbildung 69: Vorderansicht 5AP920.1906-01

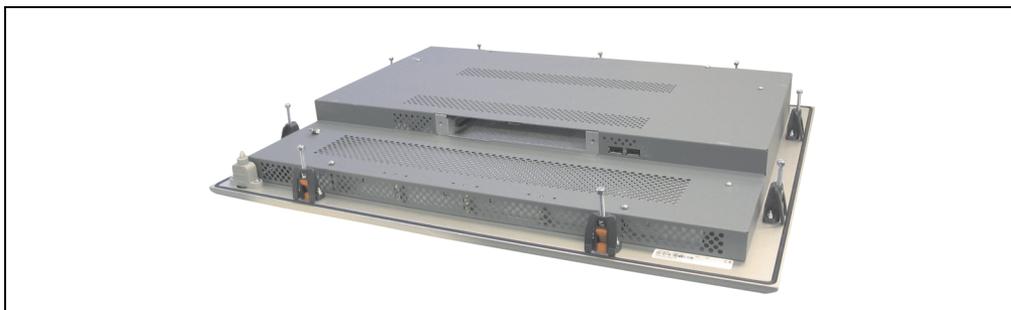


Abbildung 70: Rückansicht 5AP920.1906-01

5.1.1 Technische Daten

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

Tabelle 33: Technische Daten 5AP920.1906-01

Technische Daten • Automation Panel 19“ SXGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

5.1.2 Abmessungen

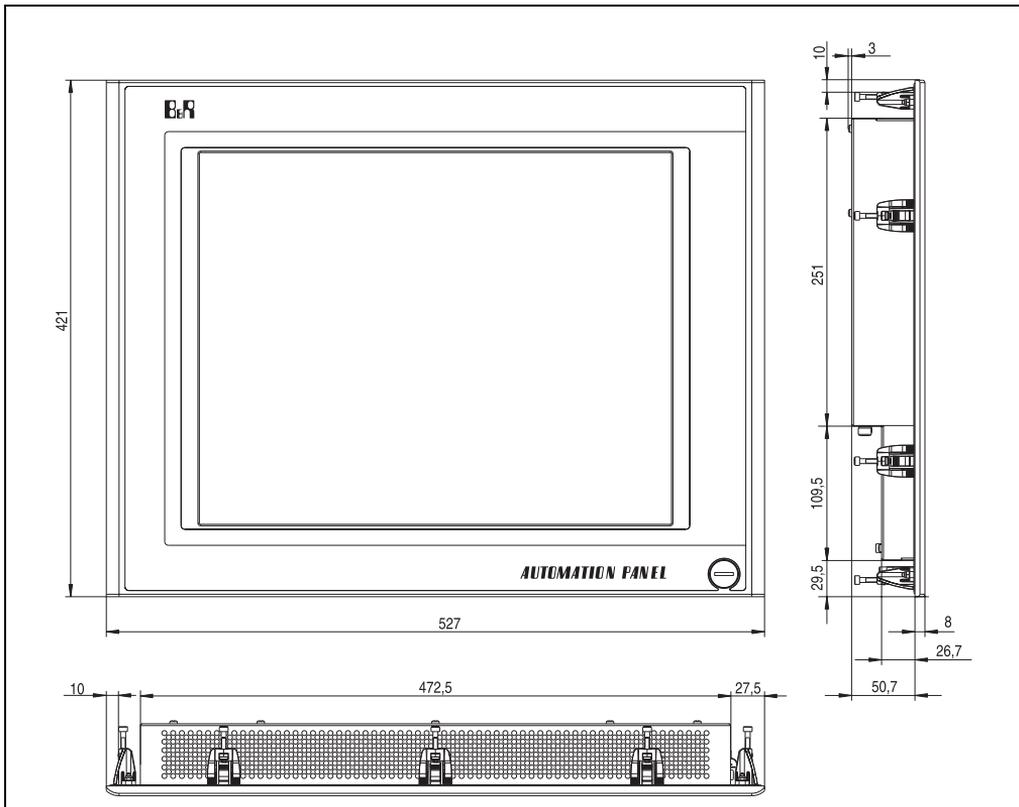


Abbildung 71: Abmessungen 5AP920.1906-01

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.

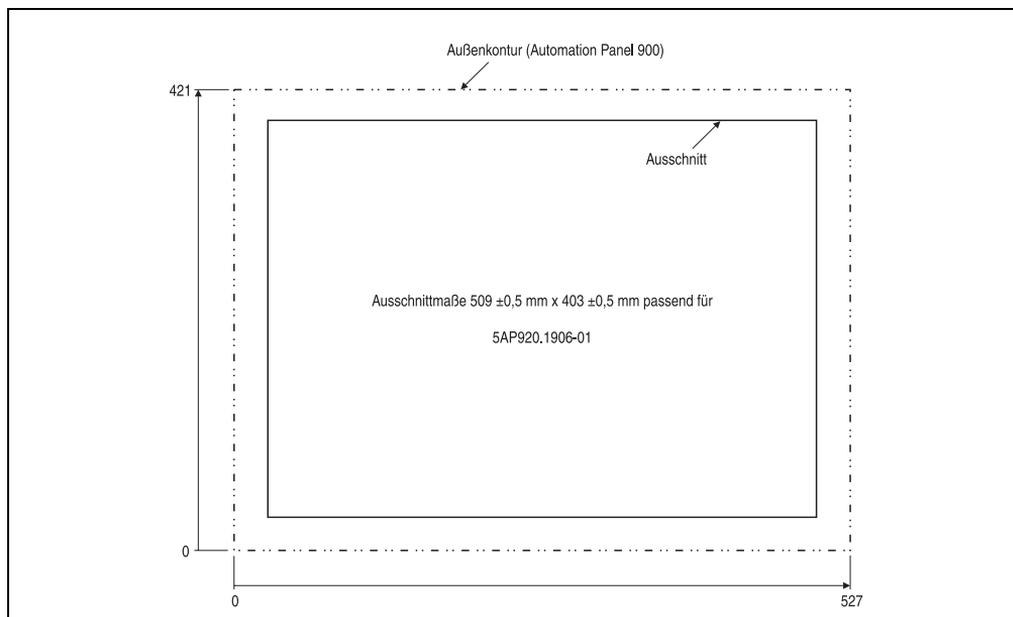


Abbildung 72: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.1906-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

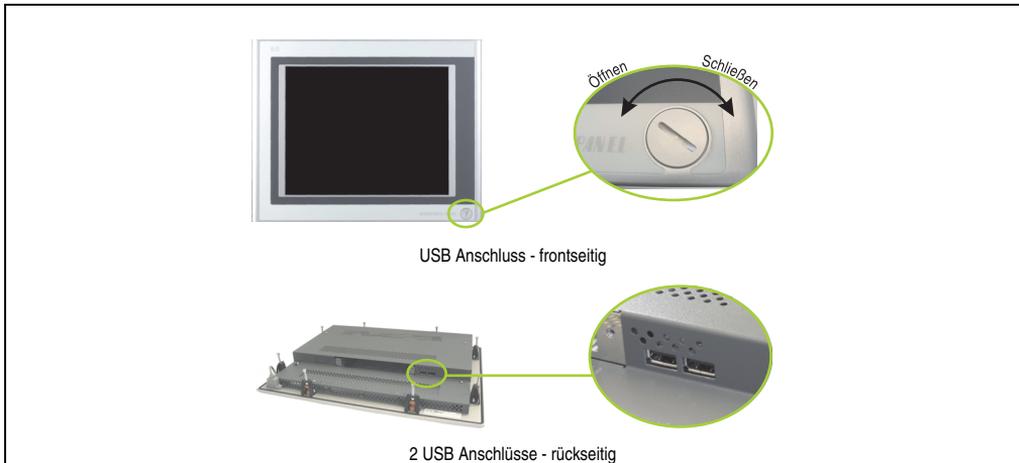


Abbildung 73: USB Anschlüsse

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.

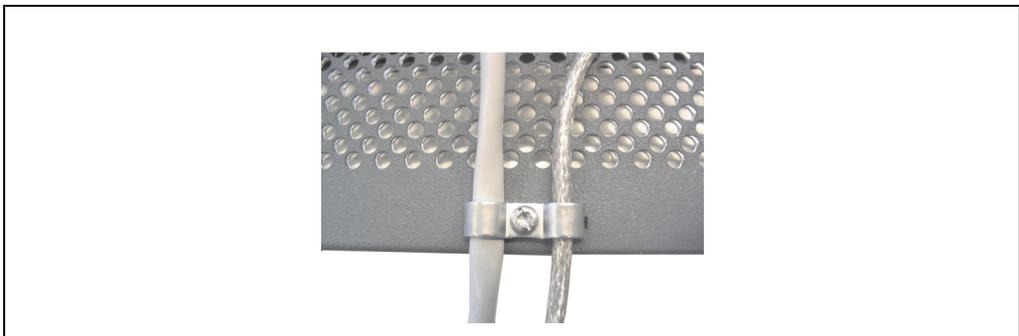


Abbildung 74: Kabelschellenfixierung

6. Automation Panel 21,3“ UXGA

6.1 Automation Panel 5AP920.2138-01

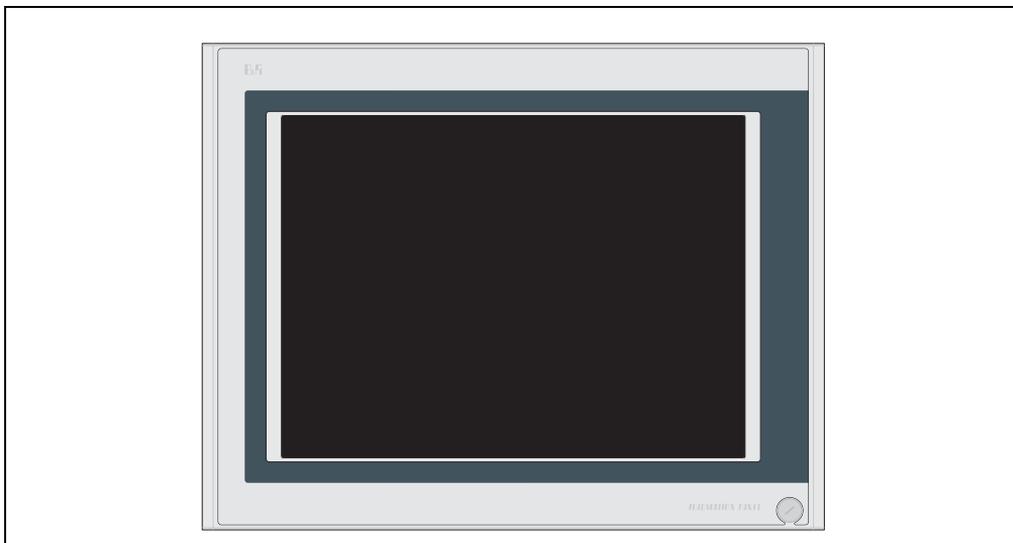


Abbildung 75: Vorderansicht 5AP920.2138-01

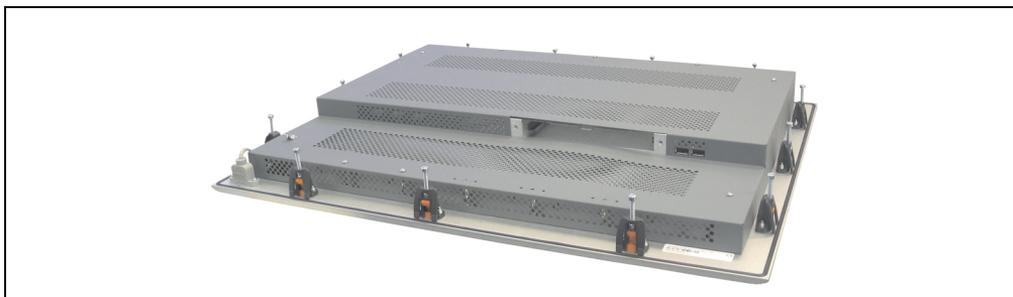


Abbildung 76: Rückansicht 5AP920.2138-01

6.1.1 Technische Daten

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

Tabelle 35: Technische Daten 5AP920.2138-01

Technische Daten • Automation Panel 21,3“ UXGA

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	IP65, staub- und spritzwassergeschützt (von vorne), IP20 (rückseitig)
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.

6.1.2 Abmessungen

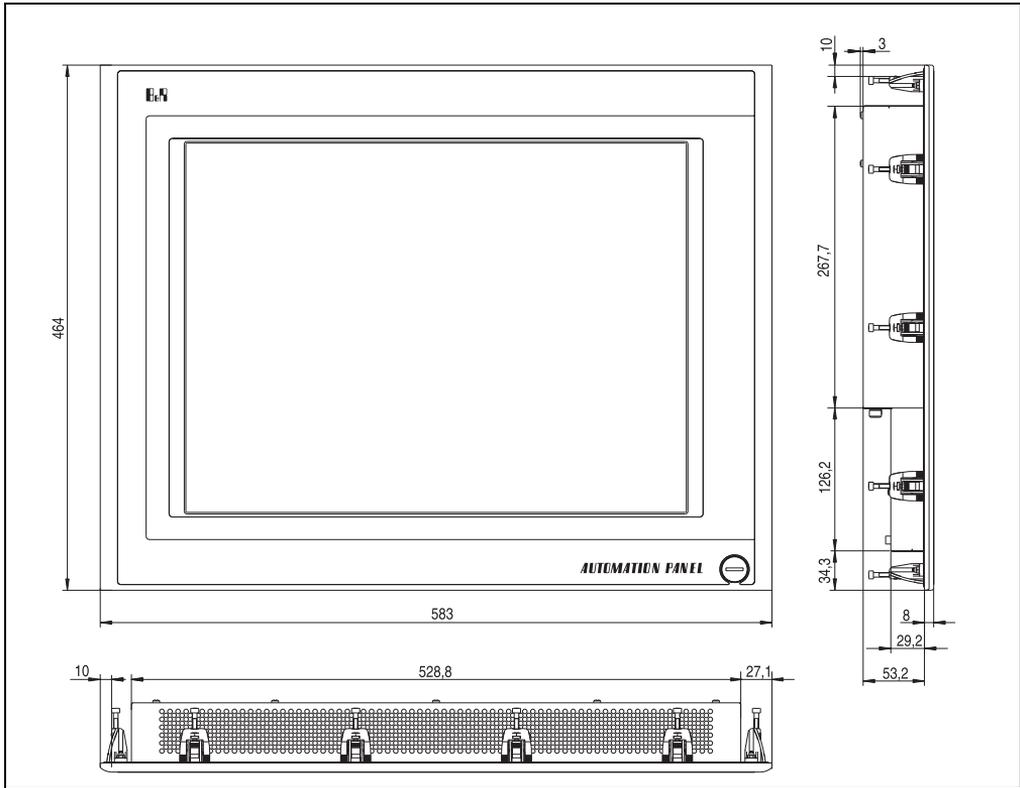


Abbildung 77: Abmessungen 5AP920.2138-01

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.

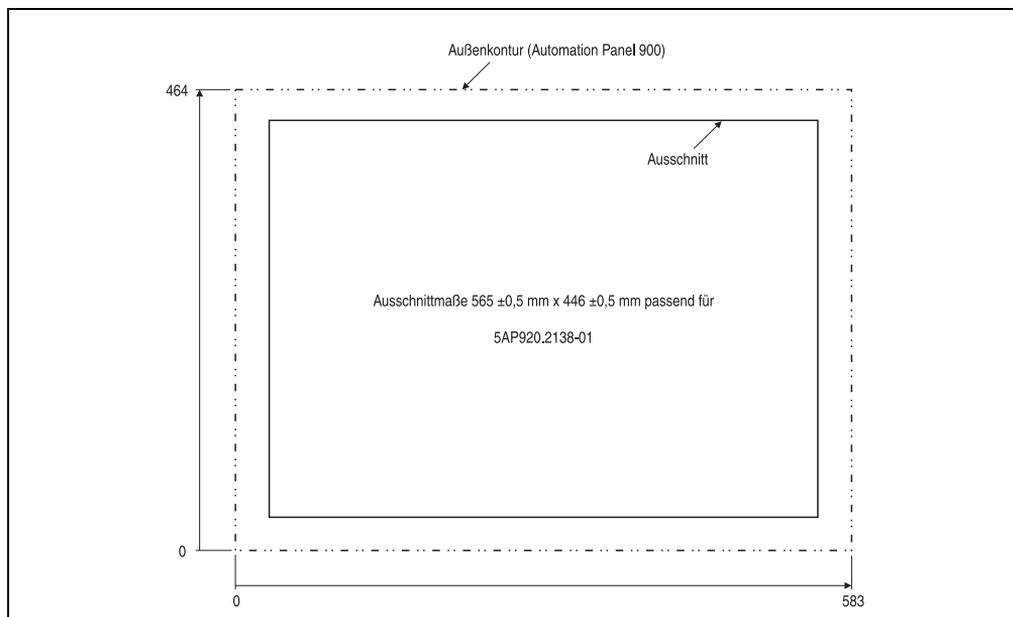


Abbildung 78: Einbau in Wanddurchbrüche 5AP920.2138-01

Weitere Informationen bezüglich Montage und Einbaulage siehe Kapitel 3 "Montage" ab Seite 113.

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.

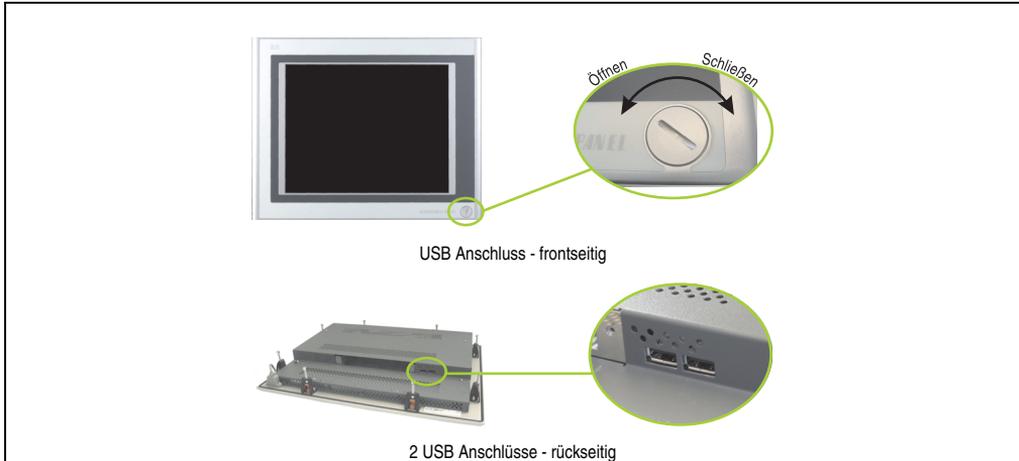


Abbildung 79: USB Anschlüsse

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.

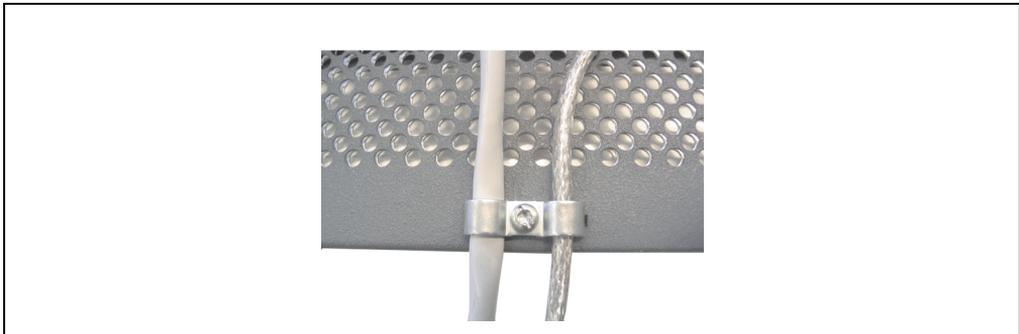


Abbildung 80: Kabelfixierung

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.

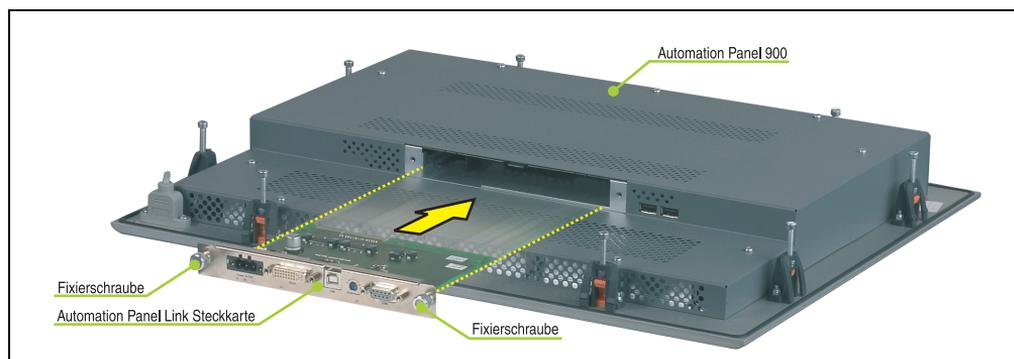


Abbildung 81: Automation Panel und Automation Panel Link Steckkarte

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

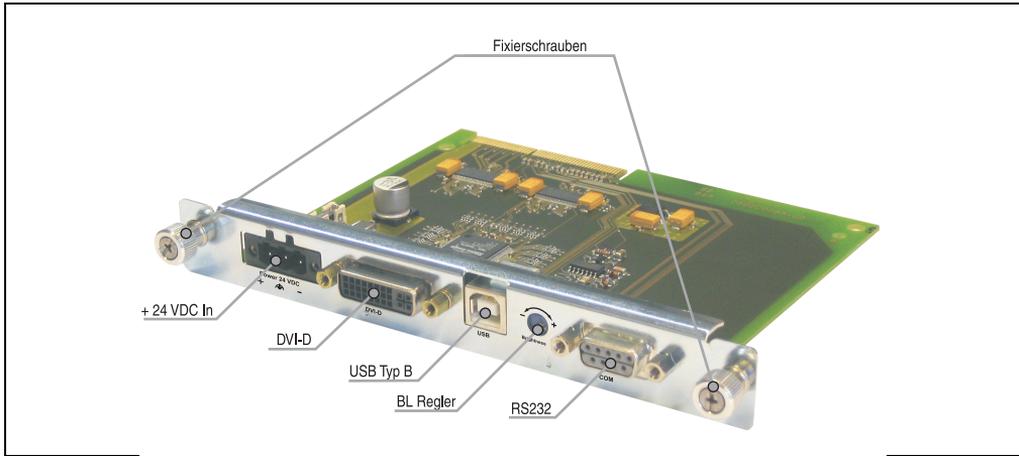


Abbildung 82: 5DLDVI.1000-01 Komponenten

7.1.1 Technische Daten

Ausstattung	5DLDVI.1000-01
Versorgungsbereich	+ 24 VDC (über APC680 Grafikkadpter 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 Grafikkadapters 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 Grafikkadapters, usw. zu verbinden.

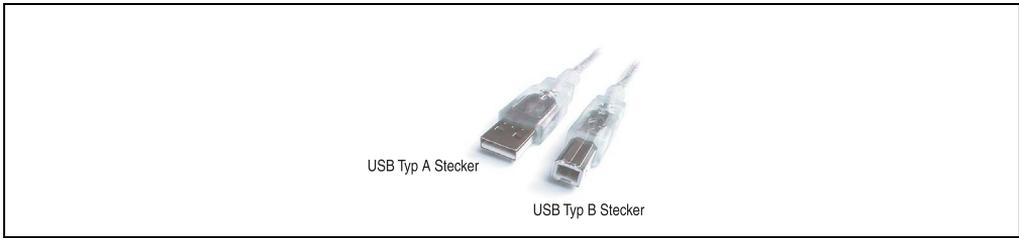


Abbildung 83: Vergleich USB Typ A-B Stecker

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	
Pin	Belegung
1	n.c.
2	RXD
3	TXD
4	n.c.
5	GND
6	DSR
7	RTS
8	CTS
9	n.c.

9-polige DSUB Buchse

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

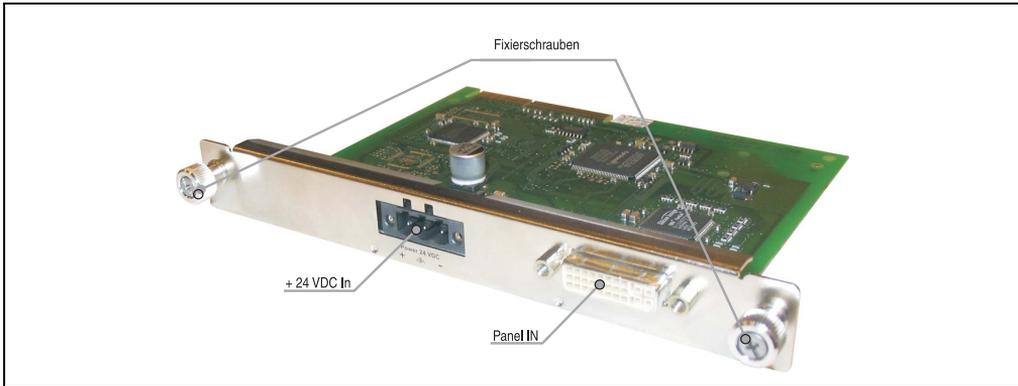


Abbildung 84: 5DLSDL.1000-00 Komponenten

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

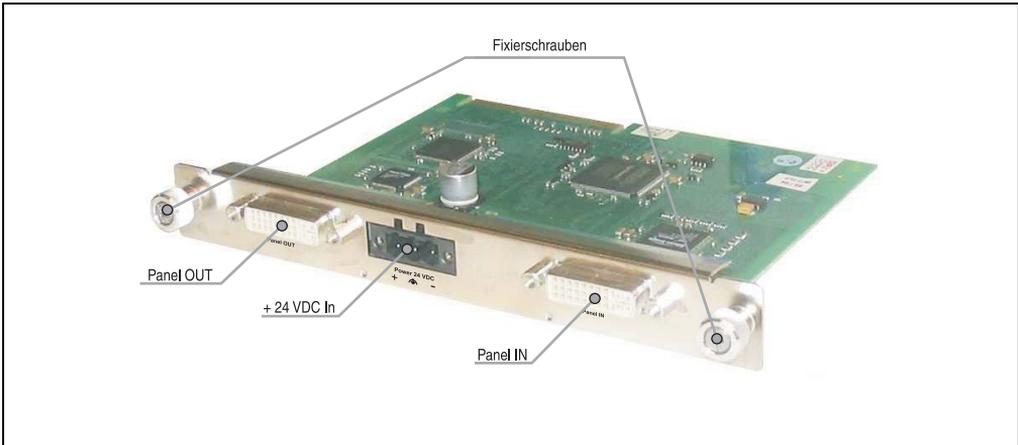


Abbildung 85: 5DLSDL.1000-01 Komponenten

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 Netzteiltes 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	-

Das Diagramm zeigt ein dreipoliges Steckergehäuse mit den Pins 1, 2 und 3. Pin 1 ist mit einem Pluszeichen (+) markiert, Pin 2 mit einem Erdungssymbol (Kreis mit einem vertikalen Strich) und Pin 3 mit einem Minuszeichen (-) markiert.

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

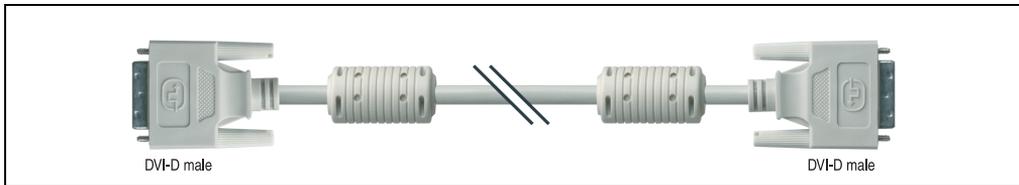


Abbildung 86: DVI Verlängerungskabel (ähnlich)

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		
Wellenwiderstand	max. 237 Ω/km		
Isolationswiderstand	min. 100 MΩ/km		
Beweglichkeit	flexibel		
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.

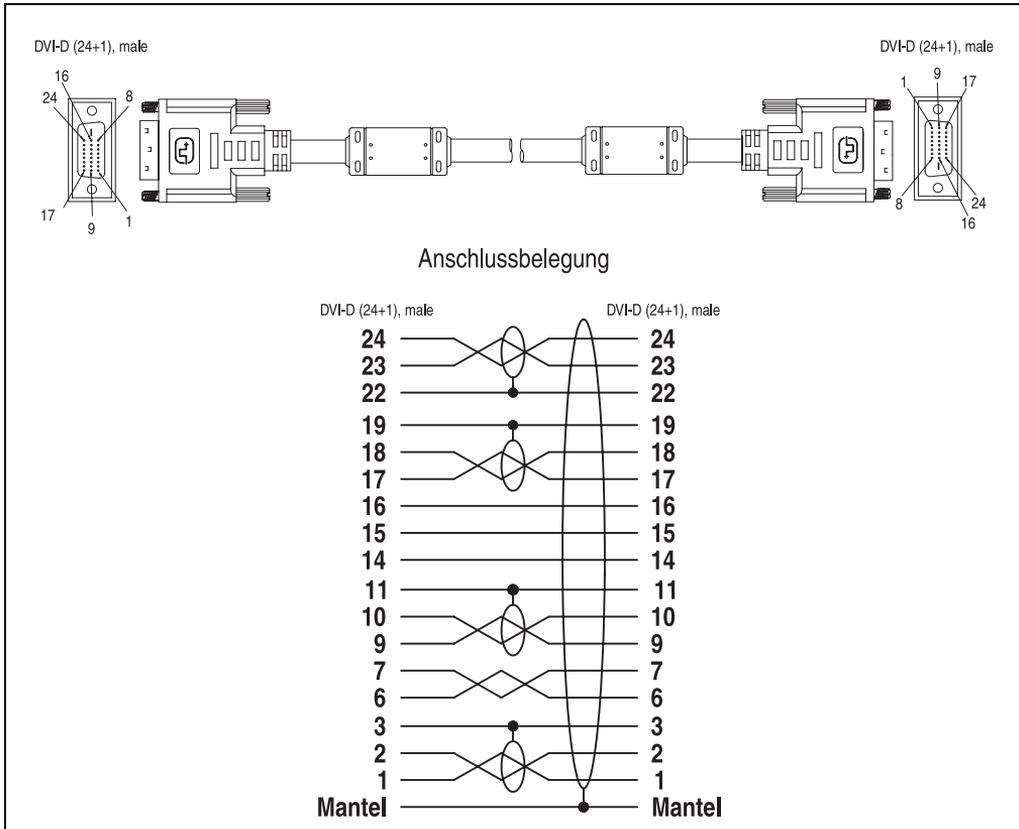


Abbildung 87: DVI Kabelbelegung

8.2 SDL Kabel

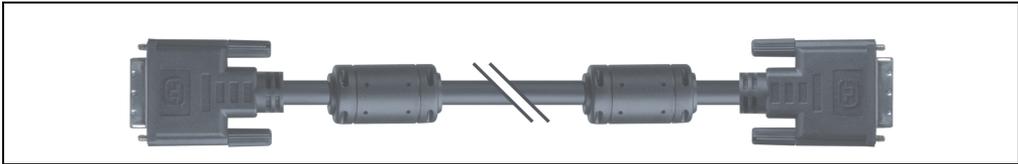


Abbildung 88: SDL Verlängerungskabel (ähnlich)

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	

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
Länge	1,8 m ± 50 mm	5 m ± 80 mm	10 m ± 100 mm	15 m ± 120 mm
Außendurchmesser	max. 9 mm		max. 11,5 mm	
Schirmung	Kabelpaare einzeln, sowie Kabel gesamt			
Steckertyp	2x DVI-D (24+1), male			
Drahtquerschnitt	AWG 24			
Wellenwiderstand	max. 237 Ω/km			
Isolationswiderstand	min. 93 MΩ/km			
Beweglichkeit	flexibel			
Biegeradius	min. 129 mm		min. 165 mm	

Tabelle 47: Technische Daten SDL Kabel

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.

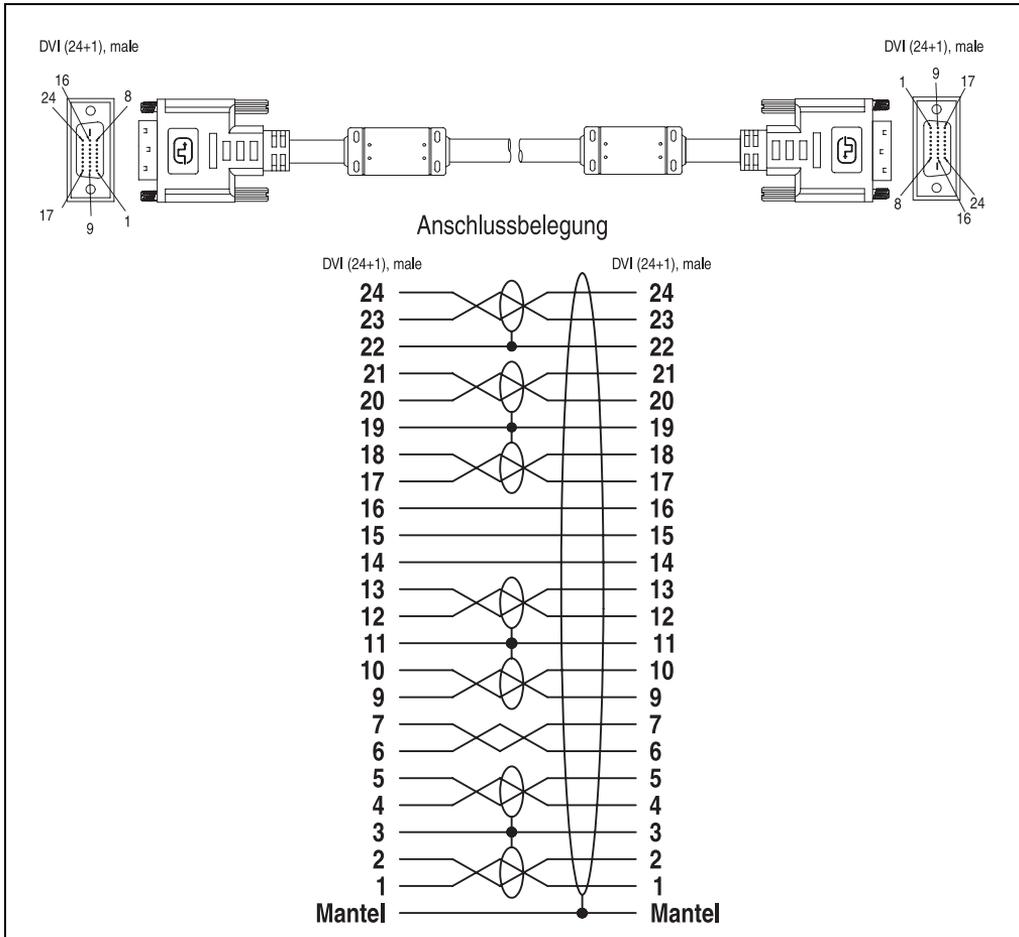


Abbildung 89: SDL Kabelbelegung

8.3 RS232 Kabel

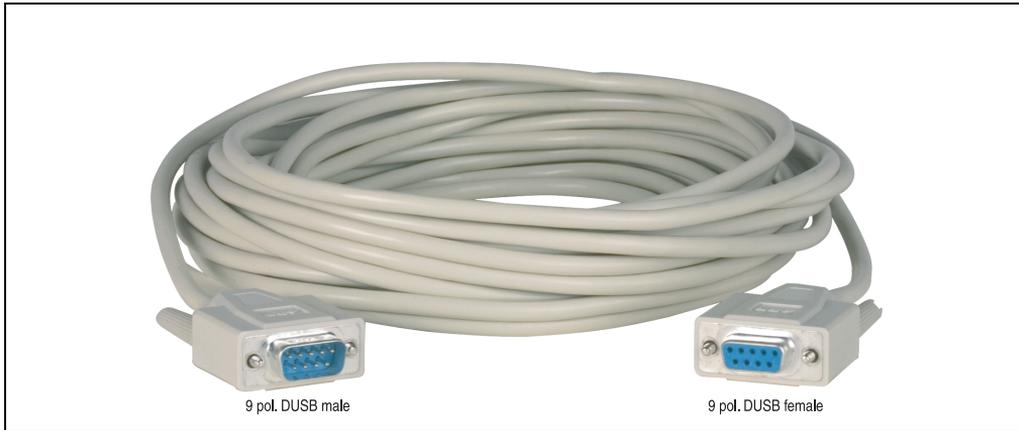


Abbildung 90: RS232 Verlängerungskabel (ähnlich)

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		

Tabelle 49: Technische Daten RS232 Kabel

Ausstattung	9A0014.02	9A0014.05	9A0014.10
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.

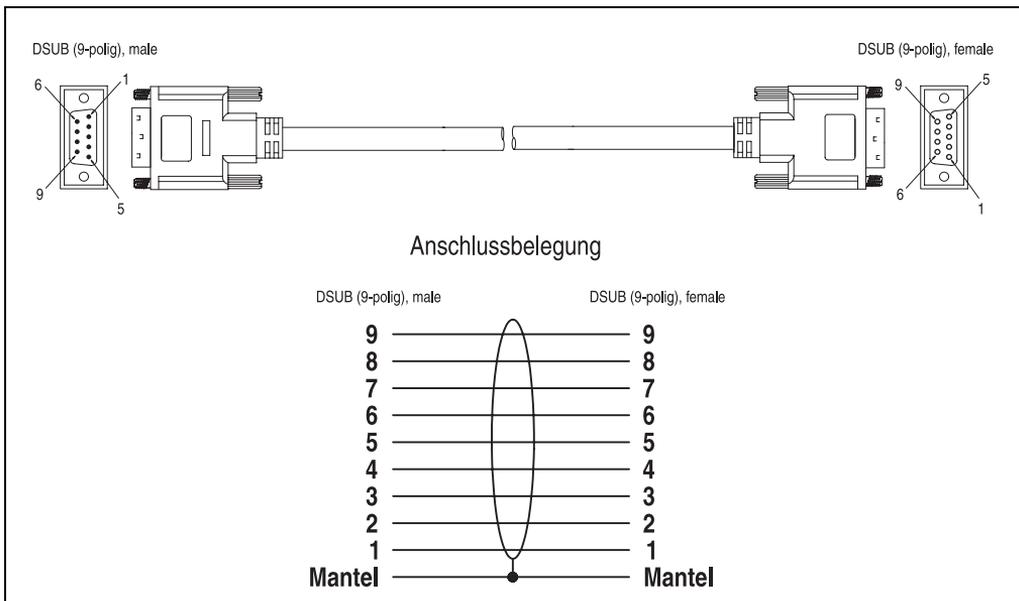


Abbildung 91: RS232 Kabelbelegung

8.4 USB Kabel

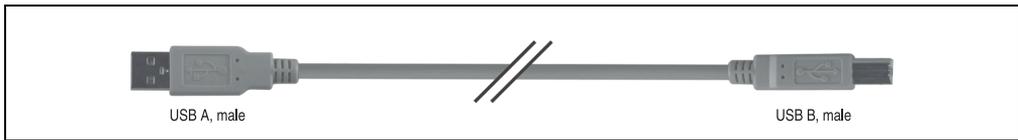


Abbildung 92: USB Verlängerungskabel (ähnlich)

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.

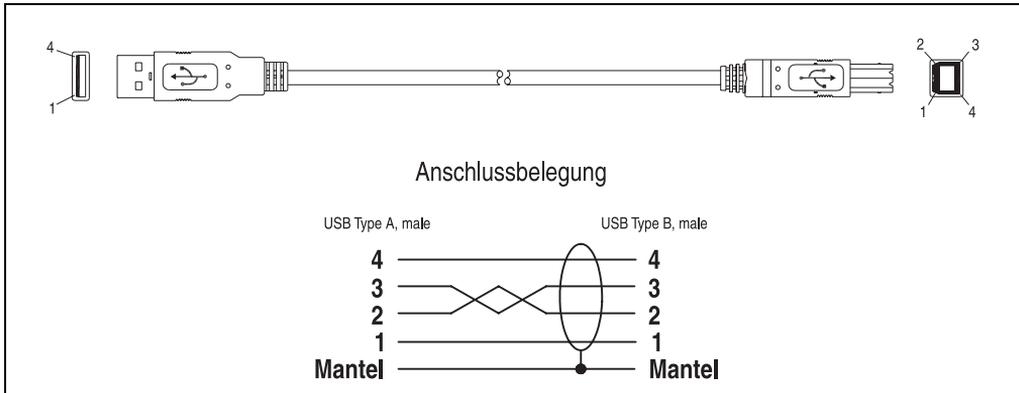


Abbildung 93: USB Kabelbelegung

Kapitel 3 • Montage

1. Montagevorschriften

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



Abbildung 94: Klemmblock

Die Klemmblocke sind für eine max. Stärke des zu klemmenden Materials von 10 mm ausgelegt. Für das Anziehen bzw. Lösen der Schraube wird ein sechskant Imbusschlüssel (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 der nachfolgenden Zeichnung entnommen werden.

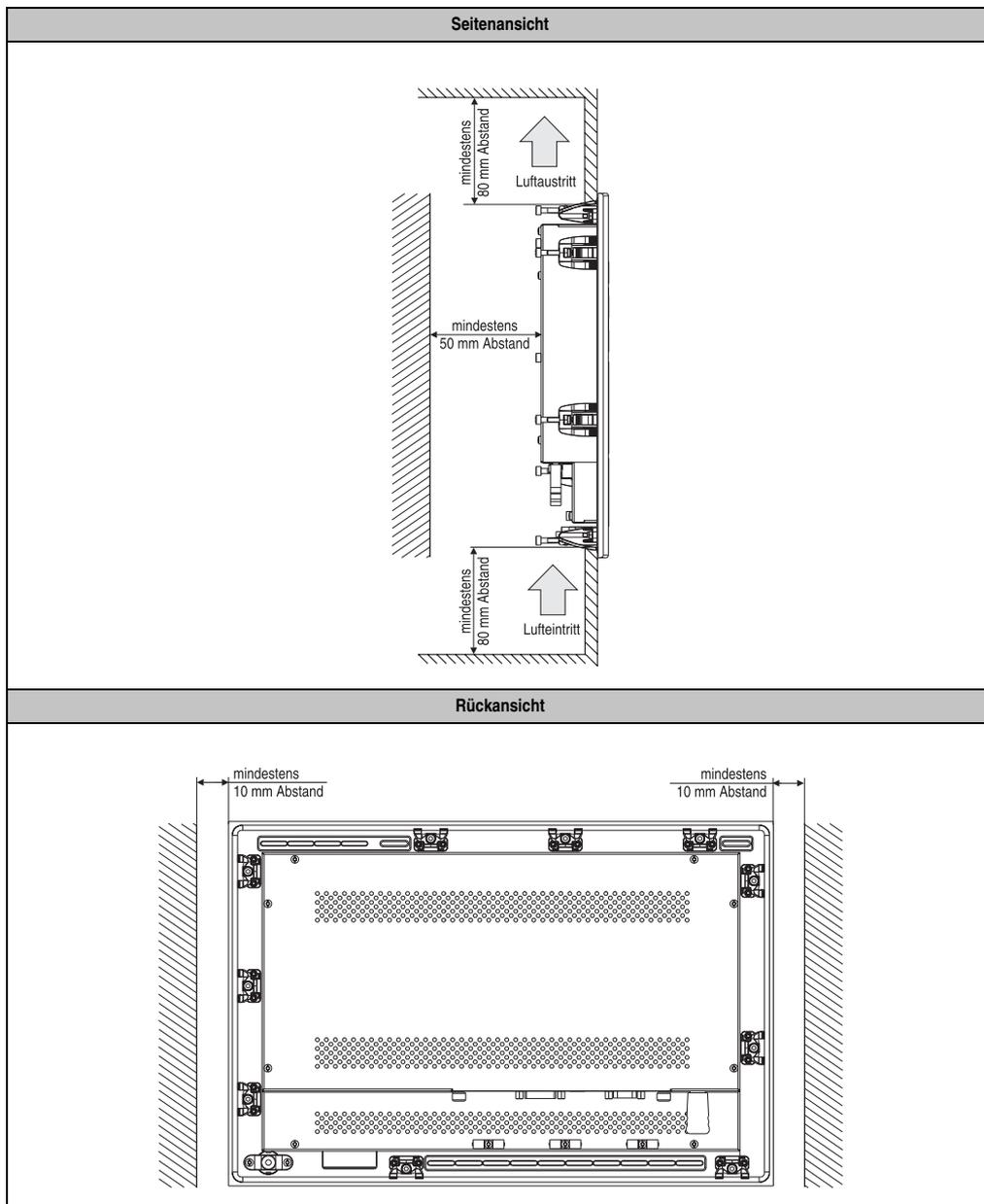


Abbildung 95: Abstand für Luftzirkulation

2. Einbaulage

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

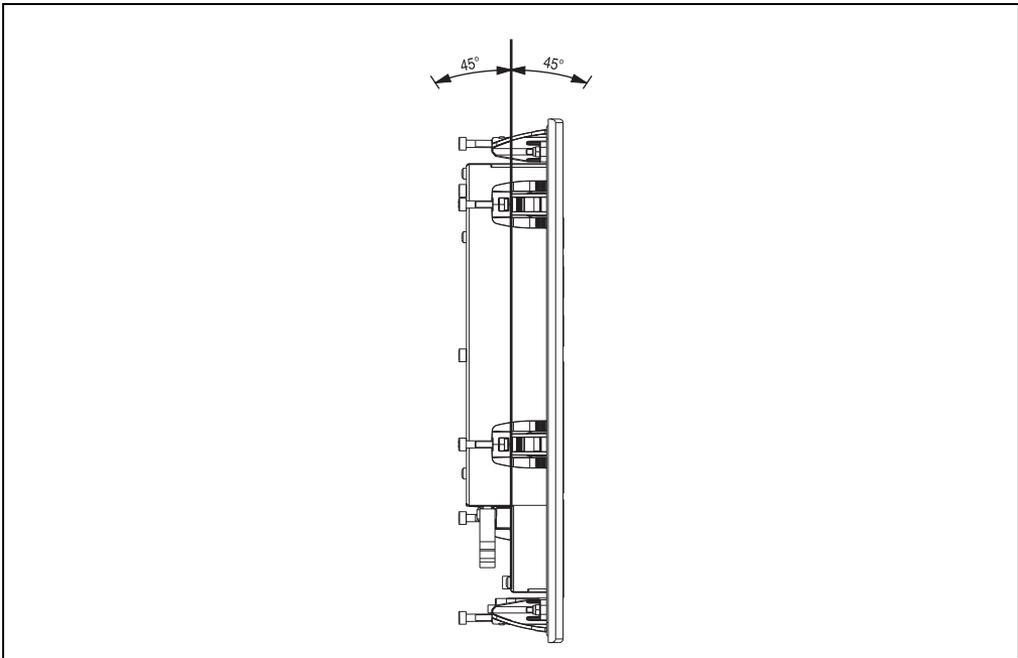


Abbildung 96: Einbaulage

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

Bezeichnung	0TB103.8
Anzahl der Pole	3
Art der Klemmung	Ausführung als Schraubklemme
Kontaktabstand	5,08 mm
Kontaktübergangswiderstand	$\leq 5 \text{ m}\Omega$
Nennspannung nach VDE / UL,CSA	250 V / 300 V
Strombelastung nach VDE / UL,CSA	14,5 A / 10 A pro Kontakt
Anschlussquerschnitt	0,08 mm ² - 2,5 mm ² (AWG 26 - 12)
Kabelart	nur Kupferdrähte (keine Aluminiumdrähte!)

Tabelle 53: Technische Daten 0TB103.8

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)	 <p>0TB103.9</p>  <p>0TB103.91</p>
0TB103.91	Stecker für die 24 V Spannungsversorgung (Federzugklemme)	

Tabelle 54: TB103 Bestelldaten

2.3 Technische Daten

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	
Anschlussquerschnitt	0,08 mm ² - 2,5 mm ² (AWG 26 - 12)	
Kabelart	nur Kupferdrähte (keine Aluminiumdrähte!)	

Tabelle 55: TB103 Technische Daten

3. Einschubstreifenvordrucke

Automation Panel Geräte mit Tasten sind bei der Auslieferung mit eingelegten, teilweise vorbe-schrifteten Einschubstreifen (F1, F2, ...) ausgestattet. Die dafür vorgesehenen Schlitz-e für die Einschubstreifen sind auf der Rückseite der Automation Panel Geräte zugänglich (oben und un-ten).

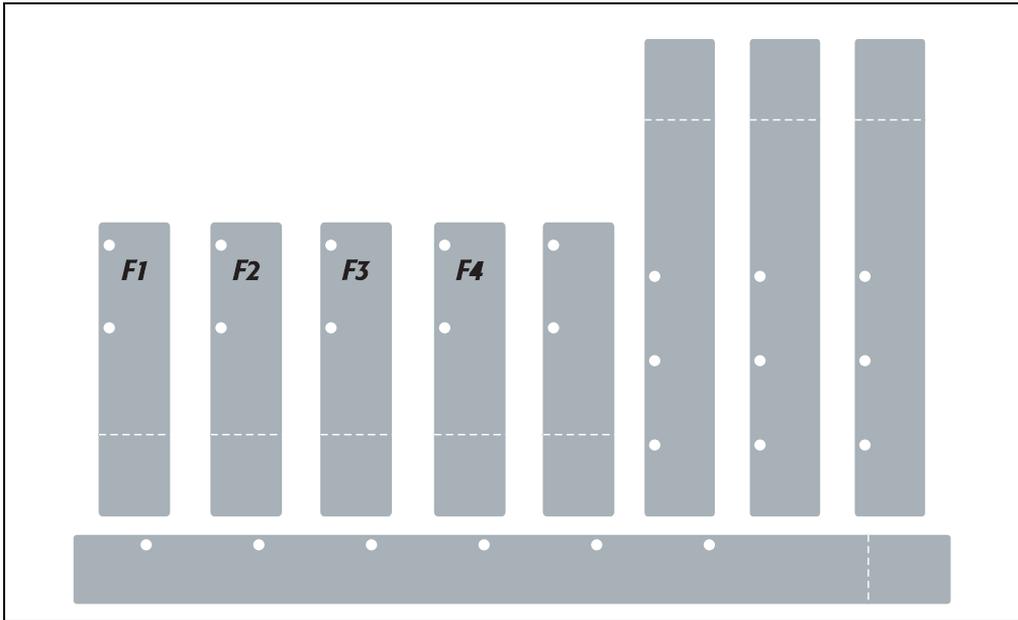


Abbildung 97: Einschubstreifenbeispiele

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.

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	- 10 °C bis + 50 °C
Lagerung	- 40 °C bis + 71 °C
Transport	- 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, Mineralspiritius, Terpentin, Isopropylalkohol
Aktivierung	Finger, Stift, Kreditkarte, Handschuh

Tabelle 57: 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 Verdüner (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 (FeCl ₂) Eisenchlor (FeCl ₃) Dibutyl Phthalat Diocetyl Phthalat Natriumkarbonat
Ammoniak <40% Natronlauge <40% Kaliumhydroxyd Alkalikarbonat Bichromate Blutlaugensalz Acetonitril Natriumbisulfat	Bohremulsion Dieselöl Firniss Paraffinöl Ricinusöl Silikonöl Terpentinölersatz Bremsflüssigkeit Flugzeugkraftstoff Benzin Wasser Salzwasser Decon	

Tabelle 58: 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	13
Tabelle 3:	Bestellnummern Automation Panel 10,4" VGA	14
Tabelle 4:	Bestellnummern Automation Panel 15" XGA	14
Tabelle 5:	Bestellnummern Automation Panel 17" SXGA	15
Tabelle 6:	Bestellnummern Automation Panel 19" SXGA	15
Tabelle 7:	Bestellnummern Automation Panel 21,3" UXGA	15
Tabelle 8:	Bestellnummern Automation Panel Steckkarten	16
Tabelle 9:	Bestellnummern Kabel	16
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 5DLSDVI.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	109
Tabelle 49:	Technische Daten RS232 Kabel	109
Tabelle 50:	Bestellnummern USB Kabel.....	111
Tabelle 51:	Technische Daten USB Kabel.....	111
Tabelle 52:	TB103 Bestelldaten	117
Tabelle 53:	Technische Daten 0TB103.8.....	117
Tabelle 54:	TB103 Bestelldaten	118
Tabelle 55:	TB103 Technische Daten.....	118
Tabelle 56:	Einschubstreifenvordrucke Bestelldaten	120
Tabelle 57:	Technische Daten Elo Accu Touch Screen.....	121
Tabelle 58:	Chemische Beständigkeit der Dekorfolie	123

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

Abbildungsverzeichnis

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:	5DL DVI.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	108
Abbildung 90:	RS232 Verlängerungskabel (ähnlich).....	109
Abbildung 91:	RS232 Kabelbelegung	110
Abbildung 92:	USB Verlängerungskabel (ähnlich)	111
Abbildung 93:	USB Kabelbelegung	112
Abbildung 94:	Klemmblock.....	113

Abbildung 95: Abstand für Luftzirkulation.....	114
Abbildung 96: Einbaulage	115
Abbildung 97: Einschubstreifenbeispiele.....	119

B

Bestellnummern	14
Automation Panel 10,4" VGA	14
Automation Panel 15" XGA	14
Automation Panel 17" SXGA	15
Automation Panel 19" SXGA	15
Automation Panel 21,3" UXGA	15
Automation Panel Link Steckkarten	16
Kabel	16
Zubehör	17

D

DVI Kabel	105
DVI Receiver	99

E

Einbaulage	115
Einschubstreifenvordrucke	119

H

Handbuchhistorie	11
------------------------	----

L

Luftzirkulation	114
-----------------------	-----

R

Richtlinien	14
RS232 Kabel	109

S

SDL Kabel	107
SDL Receiver	102
SDL Transceiver	103
Sicherheitshinweise	12
Bestimmungsgemäße Verwendung	12
Betrieb	13
Einleitung	12
Gestaltung	13
Montage	13
Transport und Lagerung	12
Spannungsversorgungsstecker	118

U

USB Kabel	111
USB Schnittstelle	19

0

OTB103.8	17, 117
OTB103.9	17, 118
OTB103.91	17, 118

5

5AC900.104X-03	17, 120
5AC900.104X-04	17, 120
5AC900.104X-05	17, 120
5AC900.150X-01	17, 120
5AP920.1043-01	14, 20
5AP920.1505-01	14, 56
5AP920.1706-01	15, 80
5AP920.1906-01	15, 86
5AP920.2138-01	15, 92
5AP951.1043-01	14, 26
5AP951.1505-01	15, 62
5AP952.1043-01	14, 38
5AP980.1043-01	14, 50
5AP980.1505-01	15, 74

5AP981.1043-01	14, 32
5AP981.1505-01	15, 68
5AP982.1043-01	14, 44
5CADVI.0018-00	16, 105
5CADVI.0050-00	16, 105
5CADVI.0100-00	16, 105
5CASDL.0018-00	16, 107
5CASDL.0050-00	16, 107
5CASDL.0100-00	16, 107
5CASDL.0150-00	16, 107
5CAUSB.0018-00	16, 111
5CAUSB.0050-00	16, 111
5DLDVI.1000-01	16, 99
5DLSDL.1000-00	16, 102
5DLSDL.1000-01	16, 103

9

9A0014.02	16, 109
9A0014.05	16, 109
9A0014.10	16, 109

