



Hoofd

Range of product	Harmony SCU
Product or component type	Kleine touch HMI controller
Afmeting display	3.5 inch
Displaytype	Met LED met achtergrondverlichting kleur TFT lcd
Aanraakpaneel	Analoog
Product presentatie	Compleet product

Complementair

Resolutie display	320 x 240 pixels QVGA
Levensduur achtergrondverlichting	50.000 uren met 65000 kleuren
Helderheid	16 niveaus via aanraakpaneel
Horiz x vert hoek weerg	60° links 60° rechts 40° bovenkant 60° basis
Tekenfont	Chinees (vereenvoudigd Chinees) ASCII Taiwanees (traditioneel Chinees) Koreaans Japans (ANK, Kanji)
Voeding	Externe bron
Us nominale voedingsspanning	24 V (20,4...28,8 V)DC
Immunitet voor micro-onderbrekingen	10 ms
Inschakelstroom	30 A
Stroomverbruik in W	15 W
Local signalling	Geen indicator
Aantal pagina's	Begrensd door interne geheugencapaciteit
Software toewijzing	SoMachine
Besturingssysteem	Harmony
Naam processor	CPU RISC
Frequentie processor	333 MHz
Geheugenbeschrijving	Flash NAND, 128 MB Interne gegevensopslag FRAME, 128 kB Toepassing uitvoeren DRAM, 128 MB
Geïntegreerd aansluitingstype	1 seriële verbinding - RJ45 - RS232/RS485 (rate: <= 115.2 kbits/s) 1 Ethernet TCP/IP - RJ45 1 USB 2.0 type mini B 1 USB 2.0 type A CANopen masterbus - SUB-D 9
Realtime klok	Ingebouwd
Downloadbare protocollen	Modbus TCP/IP CANopen Modbus
Bevestigingsmethode	Met 1 moer - diameter: Ø 22 mm, bevestigd op: plaatdikte 1...6 mm
Kast materiaal	PC/PBT

Schokbestendigheid	147 m/s ² voor 11 ms (op DIN-rail) conform aan IEC 60068-2-27 294 m/s ² voor 6 ms (op paneelmontage) conform aan IEC 60068-2-27
Trillingsweerstand	+/-3,5 mm (f = 5...9 Hz) conform aan IEC 60068-2-6 1 gn (f = 9...150 Hz) conform aan IEC 60068-2-6
Elektromagnetische compatibiliteit	Elektrostatische ontlading immuniteitstest - test level: 8 kV (luchtontlading) conforming to IEC 61000-4-2 Elektrostatische ontlading immuniteitstest - test level: 6 kV (contactontlading) conforming to IEC 61000-4-2 Gevoelig aan elektromagnetische velden - test level: 10 V/m (80 MHz...3 GHz) conforming to IEC 61000-4-3 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest - test level: 2 kV (stroomlijnen) conforming to IEC 61000-4-4 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest - test level: 1 kV (tussen analoge I/O en werkspanning) conforming to IEC 61000-4-4 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest - test level: 2 kV (relaisdraden) conforming to IEC 61000-4-4 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest - test level: 1 kV (Ethernet lijn) conforming to IEC 61000-4-4 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest - test level: 1 kV (COM-lijn) conforming to IEC 61000-4-4 Elektrische snelle transiënte/burst immuniteitstest - test level: 1 kV (CAN-lijn) conforming to IEC 61000-4-4 Immuniteitstest overspanning - test level: 2 kV (voeding (gemeenschappelijke modus)) conforming to IEC 61000-4-5 Immuniteitstest overspanning - test level: 1 kV (voeding (differentiële modus)) conforming to IEC 61000-4-5 Immuniteitstest overspanning - test level: 1 kV gewone modus (digitale I/O) conforming to IEC 61000-4-5 Immuniteitstest overspanning - test level: 0,5 kV differentieelmodus (digitale I/O) conforming to IEC 61000-4-5 Geleidende RF verstoringen - test level: 10 V (0,15...80 MHz) conforming to IEC 61000-4-6 Uitgevoerde overbrenging - test level: 150 kHz...30 MHz conforming to EN 55011 Uitgestraalde eliminatie - test level: 30 MHz...1 GHz conforming to EN 55011
Aantal discrete inputs	2 voor snelle invoer (normale modus) conform aan IEC 61131-2 Type 1 6 voor digitale input conform aan IEC 61131-2 Type 1
Discrete ingangsspanning	24 V DC, discrete invoerlogica: sink of bron (positief/negatief)
Aant. gemeensch. punten	1 voor snelle ingang (HSC module) 1 voor digitale input
Discrete ingangsstroom	7,83 MA voor snelle input 5 mA voor digitaal
Ingangsimpedantie	2.81 kOhm 4.7 kOhm
Stroomvoorziening voor sensor	15...28,8 V DC, voltage (status 1): >= 15 V, stroom (status 1): >= 5 mA, voltage (status 0): <= 5 V, stroom (status 0): <= 1.5 mA 15...28,8 V DC, voltage (status 1): >= 15 V, stroom (status 1): >= 2.5 mA, voltage (status 0): <= 5 V, stroom (status 0): <= 1 mA
Configureerbare filtertijd	0 ms geen filter (geen) 0,004...0,04 ms contactdenderfilter (vergrendeling/gebeurtenis en ophopingsfilter bij stap Nx 0,5ms (64>=N>=2)) 3...12 ms integrator (geen/start/stop)
Maximale ingangsfrequentie	100 KHz voor snelle ingang (encoder modus) - stuurtype A/B 100 KHz voor snelle input - stuurtype eenfasig 100 kHz voor snelle input - stuurtype puls/richting
Maximale kabelafstand tussen apparaten	Afgeschermd kabel: <10 m voor snelle input Afgeschermd kabel: <100 m voor digitale input Niet-afgeschermd kabel: <50 m voor digitale input
Connection pitch	3,5 mm
Overspanningsbeveiliging	Met overspanningsbeveiliging
Isolatie tussen kanalen en interne logica	500 V DC
Isolatie tussen kanalen	Geen
Aantal discrete outputs	2 snelle uitvoer (normale modus), uitvoerlogica: source 6 digitale output, uitvoerlogica: source
Discrete uitgangsspanning	24 V DC (spanningslimiet: 19,2...28,8 V) met transistor onderscheiden uitvoer(en) 24 V DC (spanningslimiet: 5...30 V) met relais onderscheiden uitvoer(en) 220 V AC (spanningslimiet: 100...250 V) met relais onderscheiden uitvoer(en)
Aantal inputs/outputs	2 voor snelle input, klem: FI0...FI1 2 voor snelle uitvoer, klem: FQ0...FQ1 6 voor digitale input, klem: DI0...DI5 6 voor digitale output, klem: DQ0...DQ5

Discrete uitgangsstroom	2 A (stroom per uitgang, gemeenschappelijk <4 A), responstijd 5 ms met openingscontact voor digitale output 2 A (stroom per uitgang, gemeenschappelijk <4 A), responstijd 2 ms met afsluitcontact voor digitale output 300 mA, responstijd 2 ms voor snelle uitvoer (normale modus) 50 mA, responstijd 2 ms voor snelle uitvoer (PWM- of PTO-modus)
Isolatieweerstand	> 10 MOhm tussen de I/O en interne logica > 10 MOhm tussen voeding en aarding
Maximale uitgangsfrequentie	100 KHz voor snelle uitvoer (PTO-modus) 1 kHz voor snelle uitvoer (PWM-modus)
Absolute nauwkeurigheidfout	+/- 0,1% van totaal cyclische verhouding 1...99% voor snelle uitvoer (PWM- of PTO-modus) 1% van volledige grootte cyclische verhouding 1...99% voor snelle uitvoer (PWM- of PTO-modus) +/- 5% van ware grootte cyclische verhouding 10...90% voor snelle uitvoer (PWM- of PTO-modus) +/- 10% van ware grootte cyclische verhouding 20...80% voor snelle uitvoer (PWM- of PTO-modus) +/- 15% van ware grootte cyclische verhouding 30...70% voor snelle uitvoer (PWM- of PTO-modus)
Aantal analoge ingangen	2 voor analoge input 2 voor RTD's
Analoog ingangsbereik	0...20 mA / 4...20 mA - resolutie: 12 bits, ingangsimpedantie 250 Ohm (tolerantie: +/-1%) -10...+10 V of 0...10 V - resolutie: 12 bits + teken, ingangsimpedantie >= 1 MOhm
Analoog inputtype	RTD bij - 200...600 °C - resolutie: 16 bits thermometer: Pt 100/Pt 1000 RTD bij - 50...200 °C - resolutie: 16 bits thermometer: Ni 100/Ni 1000 RTD bij - 200...760 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel J) RTD bij - 240...1370 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel K) RTD bij 0...1600 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel R) RTD bij 200...1800 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel B) RTD bij 0...1600 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel S) RTD bij - 200...400 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel T) RTD bij - 200...900 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel E) RTD bij - 200...1300 °C - resolutie: 16 bits (thermokoppel N)
Aantal analoge uitgangen	2 weerstandsbelasting voor 12 bits + teken
Analoog uitgangsbereik	0...20 mA / 4...20 mA (> 300 Ohm) voor open circuit -10...10 V/0...10 V (> 2 kOhm) voor kortsluiting
Height	74,95 mm
Width	128 mm
Depth	102 mm
Net weight	0,551 kg

Omgeving

Standards	CSA C22.2 Nr 213 Klasse I Divisie 2 EN 61131-2 IEC 61000-6-2 ANSI/ISA 12-12-01 UL 508 FCC Klasse A
Product certifications	cULus CSA 22-2 Nr 142[RETURN]cUL 1604 klasse 1 divisie 2[RETURN]C-Tick[RETURN]GOST[RETURN]KCC[RETURN]cULus 508[RETURN]UKCA[RETURN]UKEX
Markering	CE
Ambient air temperature for operation	0...50 °C
Ambient air temperature for storage	-20...60 °C
Relatieve vochtigheid	5...85 % zonder condensatie
Operating altitude	<= 2000 m
Opslaghoogte	0...10000 m
Maximumdruk	800...1114 hPa
IP beschermingsgraad	IP20 conform aan IEC 60529 (achterpaneel) IP65 conform aan IEC 60529 (voorpaneel)
NEMA beschermingsgraad	NEMA 4X voorpaneel
Pollution degree	2 conform aan IEC 60664
Milieu-eigenschappen	Vrij van corrosief gas

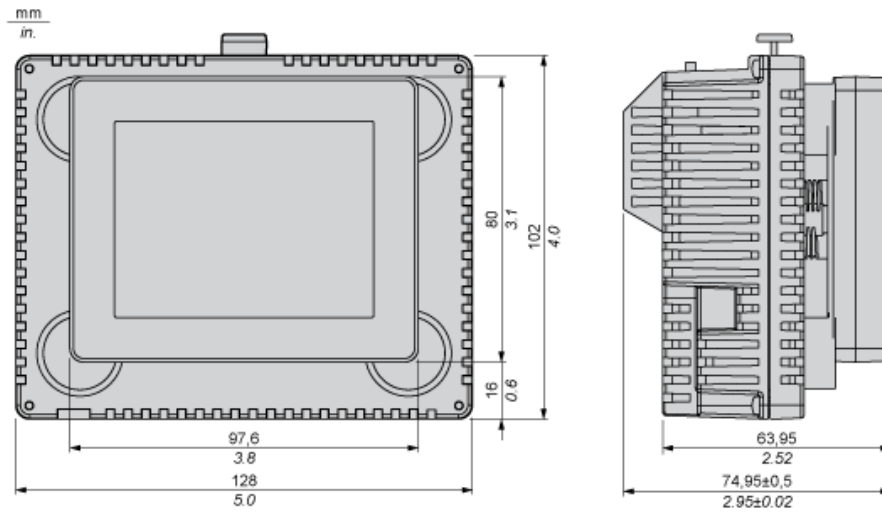
Verpakkingseenheid

Unit Type of Package 1	PCE
Number of Units in Package 1	1
Package 1 Height	11,500 cm
Package 1 Width	18,600 cm
Package 1 Length	27,000 cm
Package 1 Weight	1,169 kg
Unit Type of Package 2	S03
Number of Units in Package 2	4
Package 2 Height	30,000 cm
Package 2 Width	30,000 cm
Package 2 Length	40,000 cm
Package 2 Weight	5,153 kg
Unit Type of Package 3	P12
Number of Units in Package 3	64
Package 3 Height	73,000 cm
Package 3 Width	80,000 cm
Package 3 Length	120,000 cm
Package 3 Weight	93,448 kg

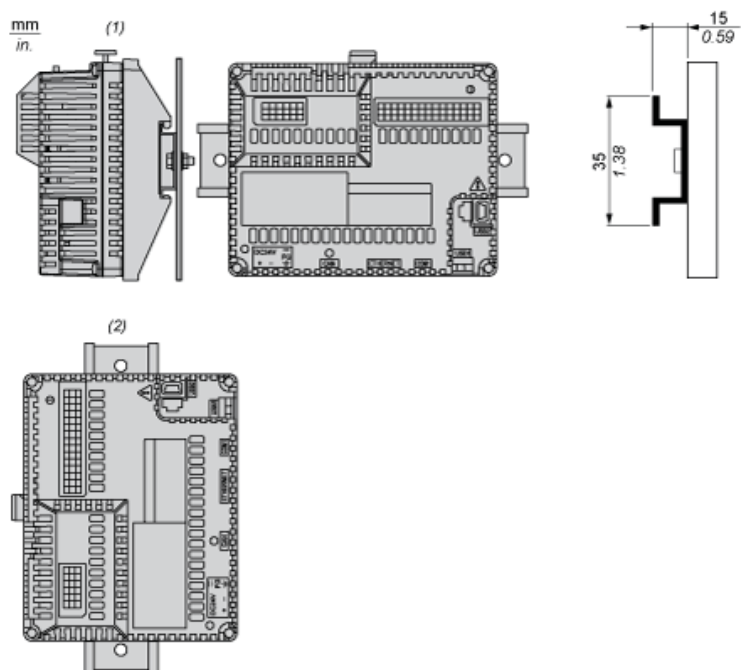
Duurzaamheid van het aanbod

Duurzaamheids status van het aanbod	Green Premium product
REACH-regelgeving	 REACH-verklaring
EU-richtlijn RoHS	Voldoet pro-actief (Product valt niet onder de EU RoHS juridische scope)
Kwikkvrij	Ja
RoHS-regulering China	 RoHS-verklaring China
Informatie over RoHS-vrijstelling	 Ja
Milieu Profiel	 Milieuprofiel Van Het Product
Circulair Profiel	 Informatie Over Einde Levensduur
WEEE	Het product moet op markten van de Europese Unie worden afgevoerd volgens specifieke afvalinzamelingsregels en mag nooit in een gewone vuilnisbak terechtkomen.
Mogelijkheid tot upgraden	Te upgraden via digitale modules en verbeterde onderdelen

Abmessungen

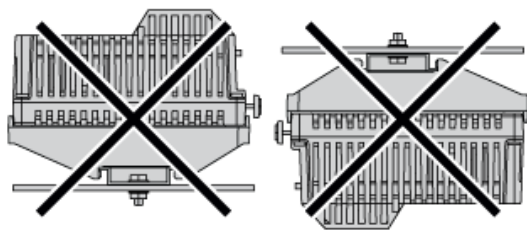


Empfohlene Montageposition

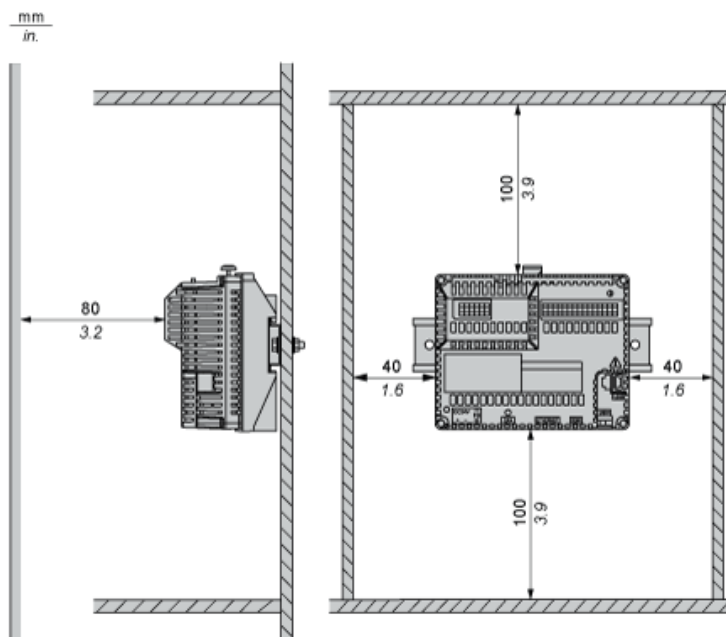


- (1) Horizontaler Einbau
(2) Vertikaler Einbau

Nicht empfohlene Montageposition

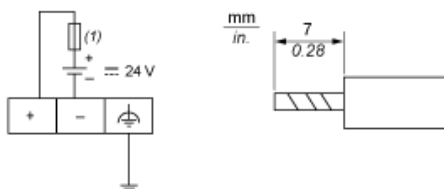


Abstände



Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand, um eine ordnungsgemäße Belüftung zu gewährleisten und die Umgebungstemperatur auf einen Wert zwischen 0 und 50 °C (32 und 122 °F) bei einer horizontalen Montage und zwischen 0 und 40 °C (32 und 104 °F) bei einer vertikalen Montage zu halten.

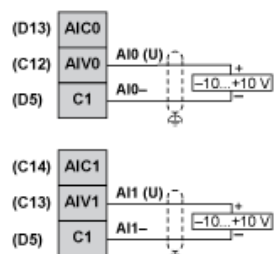
Verdrahtungsplan



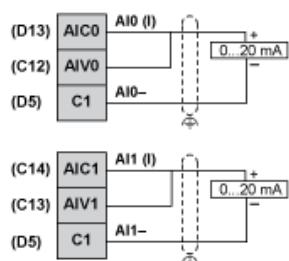
(1) Träge Sicherung Typ T, 2 A

Verdrahtungsplan für die analogen Ein- und Ausgänge

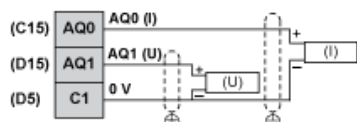
Spannung für Analogeingänge



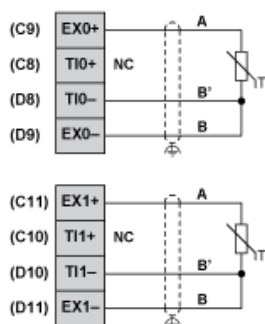
Strom für Analogeingänge



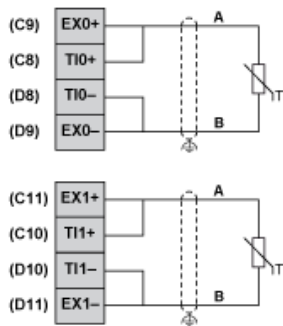
Spannung und Strom für Analogausgänge



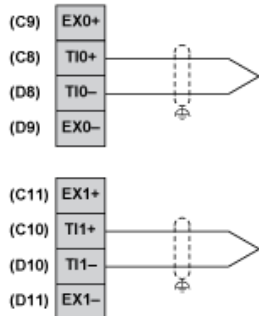
3-Draht-Anschluss für Analogeingänge PT100



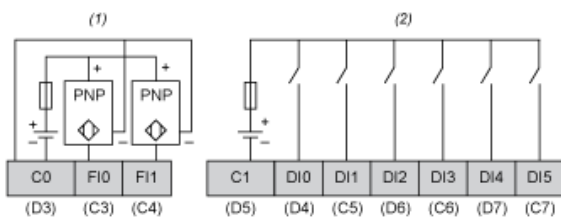
2-Draht-Anschluss für Analogeingänge PT100



Thermoelement

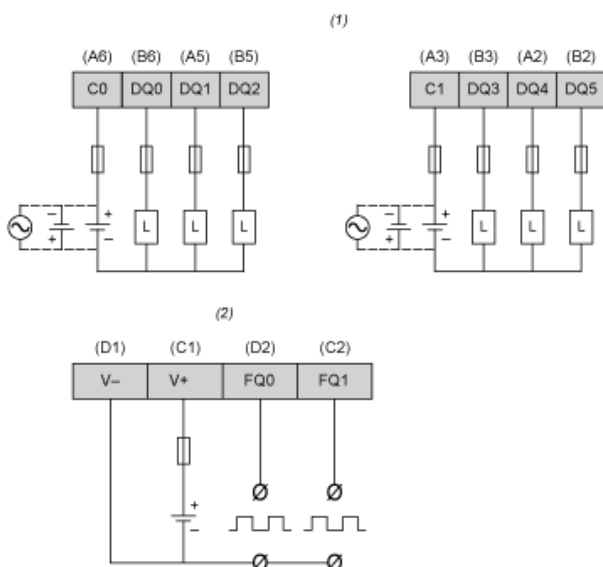


Verdrahtungsplan für Digitaleingänge



- (1) HSC-Eingänge mit Pinbelegung der Klemmenleisten C, D
- (2) Digitaleingänge mit Pinbelegung der Klemmenleisten C, D

Verdrahtungsplan für Digitalausgänge



- (1) Digitalausgänge mit Pinbelegung der Klemmenleisten A, B
- (2) PWM-Ausgänge mit Pinbelegung der Klemmenleisten C, D