

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



Steuerung für die Gebäudeautomation. 14 konfigurierbare Ein- und Ausgänge. Schnittstellen: 3 x Ethernet, 2 x RS-485, 2 x USB-C, TP für Raumautomation, 2 x SPE für Catan-Erweiterungsmodule. Lokale Vorrangbedienung über Catan Control Panel.

Produktbeschreibung

Der Controller CATAN C1 EN ist die zentrale Komponente der Produktfamilie Catan für die Gebäude- und Raumautomation. Das kompakte REG-Gehäuse mit einer Baubreite von nur 6 TE findet in jedem Elektroverteiler Platz. Der hochflexibel nutzbare I/O-Mix führt zu weiterer Platz- und Kostenersparnis. Jeder Kanal ist einzeln konfigurierbar: Universelle Eingänge sind u. a. für Temperatursensoren, 0-V- ... 10-V-Schnittstellen oder als Zähler geeignet. Ausgänge sind alternativ als digitale Eingänge konfigurierbar. Der Controller ist mit einem Managed Switch (3 x 1 GBit/s) ausgestattet. Als Programmierumgebung steht mit Emalytics und dem Niagara-Framework ein leistungsfähiges Werkzeug zur Verfügung. Damit ist die Einbindung von Protokollen wie BACnet, KNX, Modbus u. v. m. möglich und es stehen Funktionen von der Raumautomation über HVAC bis zur Visualisierung bereit. Als Building-IoT-Controller ist eine einfache Cloud-Integration möglich.

Ihre Vorteile

- Platz- und Kostenersparnis dank hochflexibler I/O-Konfigurierbarkeit
- Leistungsfähiger Erweiterungsbus ermöglicht auch verteilte Installation
- Inbetriebnahme und Wartung durch aufsteckbares Display zur lokalen Bedienung
- Unterstützung aller wichtigen Protokolle der Gebäudeautomation
- Software-Sicherheit durch Secure-Boot, signierte Software und TPM-geschützte Geräteidentität
- Effektives Engineering und Visualisierung mit Emalytics und dem Niagara-Framework
- Digitaler Zwilling als Basis für Smart Buildings

Kaufmännische Daten

| | |
|--|---------------------------|
| Artikelnummer | 1371432 |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Mindestbestellmenge | 1 Stück |
| Verkaufsschlüssel | O1 - Automatisierungssys. |
| Produktschlüssel | DRHACA |
| GTIN | 4063151729899 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 259 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 243 g |
| Zolltarifnummer | 85371091 |
| Ursprungsland | DE |

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Hinweis zur Anwendung | Nur für den industriellen Einsatz |
|-----------------------|-----------------------------------|

Artikeleigenschaften

| | |
|----------------|------------------------|
| Produkttyp | Steuerung |
| Produktfamilie | Catan |
| Einsatzort | Einsatz in Innenräumen |

Isolationseigenschaften

| | |
|------------------------|---------------------------------------|
| Schutzklasse | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
| Überspannungskategorie | II (IEC 60664-1, EN 60664-1) |
| Verschmutzungsgrad | 2 (IEC 60664-1, EN 60664-1) |

Systemeigenschaften

| | |
|--------------------------|--|
| Trusted Platform Module | TPM 2.0 |
| Prozessor | Arm®Cortex®-A53, 4x 1600 MHz |
| Remanenter Datenspeicher | 5 GByte (eMMC) 512 kByte (MRAM, Zusatzspeicher) |
| Arbeitsspeicher | 1024 MByte (LPDDR-RAM) |

Funktionalität

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| Unterstützte Programmiersprachen | Niagara Framework® |
|----------------------------------|--------------------|

Systemvoraussetzungen

| | |
|----------------------|-----------|
| Engineering-Werkzeug | Emalytics |
|----------------------|-----------|

Elektrische Eigenschaften

| | |
|---------------------------------------|------------------------|
| Prüfspannung: Erweiterungsbus / Logik | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Prüfspannung: Logik / Funktionserde | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Prüfspannung: LAN / Logik | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Prüfspannung: TP / Logik | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| Prüfspannung: RS-485 / Logik | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |

Versorgung

| | |
|-----------------------------|--|
| Versorgungsspannung | 24 V DC |
| Versorgungsspannungsbereich | 19,2 V DC ... 30 V DC (inklusive aller Toleranzen, inklusive Welligkeit) |
| Stromaufnahme maximal | max. 3,6 A |
| Stromaufnahme typisch | 350 mA (ohne externe Last) 400 mA (mit Display) |

Echtzeituhr

| | |
|-------------|----------------------------------|
| Echtzeituhr | integriert (kapazitiv gepuffert) |
|-------------|----------------------------------|

Eingangsdaten

Analog: Universaleingang

| | |
|----------------------|-----------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Stromeingänge |
| Eingangssignal Strom | 0 mA ... 20 mA |
| | 4 mA ... 20 mA |
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz |

Analog: Universaleingang

| | |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Spannungseingänge |
| Eingangssignal Spannung | 0 V ... 10 V |
| Eingangswiderstand Spannungseingang | > 5 MΩ |
| Schutzbeschaltung | Überspannungsschutz |

Digital: Universaleingang

| | |
|-------------------------------------|--|
| Benennung Eingang | Digitale Eingänge |
| Beschreibung des Eingangs | EN 61131-2 Typ 2 und 3 |
| Eingangsspannungsbereich "0"-Signal | -3 V DC ... 5 V DC (Ein offener Eingang liefert immer ein 0-Signal.) |
| Eingangsspannungsbereich "1"-Signal | 11 V DC ... 30 V DC |
| Nenneingangsspannung U_{IN} | 24 V DC |

Digital: Universaleingang

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Benennung Eingang | Potenzialfreie Kontakte |
| Hinweis Eingang | Schalten Sie den Kontakt gegen Masse. |
| Beschreibung des Eingangs | Offener/geschlossener Kontakt |

Digital: Digitaler Eingang (DOI)

| | |
|-------------------|--|
| Benennung Eingang | Funktion "Digitaler Eingang" |
| Hinweis Eingang | Schalten Sie den Kontakt gegen Masse. |
| | Empfehlung: Wenn Sie empfindliche Kontakte wie Reedkontakte einsetzen, schalten Sie einen Vorwiderstand von mindestens 100 Ω in Reihe. |
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Anschlusstechnik | 2-Leiter |

Digital: Universalausgang

| | |
|-------------------|--|
| Benennung Eingang | Digitale Eingänge |
| Hinweis Eingang | Jeden Universalausgang können Sie als digitalen Eingang parametrieren. Siehe Tabelle "Funktion "Digitaler Eingang"". |

Analog

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Temperatureingänge |
| Verwendbare Sensortypen (RTD) | Pt 1000 |

Analog

| | |
|-------------------------------|----------------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Temperatureingänge |
| Verwendbare Sensortypen (RTD) | Ni 1000, LG-Ni 1000 |

Analog

| | |
|------------------------------|--------------------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Temperatureingänge |
| Verwendbare Sensortypen (TC) | NTC 10k, NTC 20k, NTC 10 k Pre |

Analog

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Widerstandseingänge |
|-------------------|-----------------------------|

Analog

| | |
|-------------------|-----------------------------|
| Benennung Eingang | Analoge Widerstandseingänge |
|-------------------|-----------------------------|

Zähler: Universaleingang

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Benennung Eingang | Zählereingänge |
| Eingangsfrequenz | max. 20 Hz (Signal wird entprellt) |
| Auflösung | 1 Impuls |

Zähler: Digitaler Eingang (DOI)

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| Benennung Eingang | Zählereingänge |
| Eingangsfrequenz | max. 20 Hz (Signal wird entprellt) |
| Auflösung | 1 Impuls |

Ausgangsdaten

Analog: Universalausgang

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| Benennung Ausgang | Analoge Spannungsausgänge |
| Ausgangssignal Spannung | 0 V ... 10 V |

Digital: Digitaler Ausgang (DOI)

| | |
|---|--|
| Benennung Ausgang | Digitale Ausgänge mit Funktion "Digitaler Eingang" (DOI) |
| Hinweis Ausgang | Um am Ausgang einen gültigen Spannungspegel für ein logisches "0"-Signal zu erhalten, verwenden Sie einen Lastwiderstand < 1 kΩ. Jeden digitalen Ausgang können Sie für die "Funktion "Digitaler Eingang"" parametrieren. |
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Anschlusstechnik | 2-Leiter |
| Anzahl der Ausgänge | 4 |
| Schutzbeschaltung | Kurzschlusschutz Überlastschutz Schutz gegen DC-Fehlbeschaltung (max. 30 V) |
| Ausgangsstrom | max. 500 mA (je Kanal) |
| Nennausgangsspannung | 24 V DC |
| Ausgangsstrom im ausgeschalteten Zustand | max. 1,4 mA |
| Nennlast ohmsch | 12 W (48 Ω) |
| Zulässige Leitungslänge | max. 30 m (für die Einhaltung der Anforderungen nach CE und zur Gewährleistung der Übereinstimmung mit der EMV-Richtlinie) |
| Rückspannungsfestigkeit gegen kurze Impulse | rückspannungsfest |
| Verhalten bei Überlast | Auto-Restart |

| | |
|------------------------------------|--|
| Verhalten beim Spannungsabschalten | Der Ausgang folgt der Spannungsversorgung unverzögert |
| Digital: Universalausgang | |
| Benennung Ausgang | Digitale Ausgänge |
| Hinweis Ausgang | Die technischen Daten sind identisch zu den Daten der digitalen Ausgänge mit Funktion "Digitaler Eingang" (DOI). |

Anschlussdaten

Anschlüsse 1 ... 2 (TP-Busanschluss)

| | |
|--------------------------|---|
| Anschlussart | Busanschlussklemme |
| Hinweis zur Anschlussart | 4-Leiter, 2-polig |
| Leiterquerschnitt starr | 0,34 mm ² ... 0,75 mm ² |
| Leiterquerschnitt AWG | 22 ... 18 |

Anschlüsse 3 ... 62 (Spannungsversorgung, Link-Bus, I/O)

| | |
|--|--|
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,5 mm ² ... 1,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt AWG | 24 ... 16 |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse mit Kunststoffhülse | 0,25 mm ² ... 1,5 mm ² |
| Leiterquerschnitt flexibel mit Aderendhülse ohne Kunststoffhülse | 0,25 mm ² ... 1,5 mm ² |
| Abisolierlänge | 10 mm |
| Leiterquerschnitt starr | 0,2 mm ² ... 1,5 mm ² (Leiteranschluss bei geöffneter Klemmstelle) 0,34 mm ² ... 1,5 mm ² (Push-in-Anschluss) |
| Nennquerschnitt | 1,5 mm ² |

Schnittstellen

Bus für die Raumautomation

| | |
|-----------------------------|--------------------|
| Anzahl Schnittstellen | 1 |
| Anschlussart | Busanschlussklemme |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 9600 Bit/s |

Ethernet

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| Anzahl Schnittstellen | 3 |
| Anschlussart | RJ45-Buchse, geschirmt |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 10/100/1000 MBit/s |

RS-485

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Anzahl Schnittstellen | 2 |
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |

Erweiterungsbus (Link-Bus)

| | |
|-----------------------------|--|
| Anzahl Schnittstellen | 2 (für Erweiterungsmodule) |
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Hinweis zur Anschlussart | Single Pair Ethernet (SPE) 10BASE-T1L, geschirmt |
| Übertragungsgeschwindigkeit | 10 MBit/s |
| Übertragungslänge | max. 350 m (zwischen zwei Teilnehmern) |

USB

| | |
|-----------------------------|---|
| Anzahl Schnittstellen | 2 (Nutzung als Anschluss für Catan Control Panel und Peripherie, USB1 zusätzlich nutzbar als USB-Ethernet-Gadget) |
| Anschlussart | USB 2.0 Full speed, Buchse Typ C |
| Übertragungsgeschwindigkeit | max. 12 MBit/s |

Maße

Abmessungen ohne aufgestecktes Display

| | |
|--------|----------|
| Breite | 89,7 mm |
| Höhe | 60,7 mm |
| Länge | 107,6 mm |

Abmessungen mit aufgestecktem Display

| | |
|--------|----------|
| Breite | 89,7 mm |
| Höhe | 68 mm |
| Länge | 107,6 mm |

Materialangaben

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| Farbe (Gehäuseunterteil) | grau (RAL 7042) |
| Farbe (Gehäuseoberteil) | lichtgrau (RAL 7035) |
| Material () | Polycarbonat (Gehäuse) |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V0 |

Mechanische Prüfungen

| | |
|--|-------|
| Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 | : 5g |
| Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 | : 30g |
| Dauerschock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 | : 10g |

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

| | |
|---|-------------------------------------|
| Schutzart | IP20 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -5 °C ... 50 °C (bis 3000 m üNN) |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb) | 5 % ... 95 % (keine Betauung) |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Lagerung/Transport) | 5 % ... 95 % (keine Betauung) |
| Luftdruck (Betrieb) | 70 kPa ... 106 kPa (bis 3000 m üNN) |
| Luftdruck (Lagerung/Transport) | 58 kPa ... 106 kPa (bis 4500 m üNN) |

EMV-Daten

| | |
|------------------------------------|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie |
| Konformität zu EMV-Richtlinien | Prüfung der Störfestigkeit nach EN IEC 63044-5-2 Transiente Überspannung (Surge) Kriterium B |
| | Prüfung der Störfestigkeit nach EN IEC 63044-5-2 Schnelle Transienten (Burst) Kriterium A, ±500 V, Kriterium B, ±1000 V |

1371432

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/1371432>

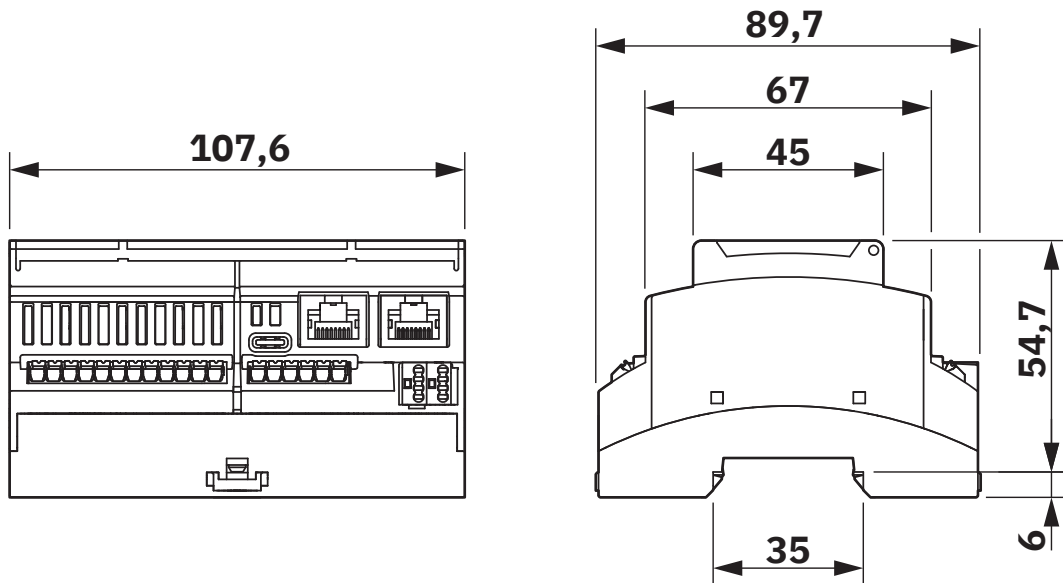
| | |
|--|---|
| | Prüfung der Störfestigkeit nach EN IEC 63044-5-2 Elektromagnetische Felder Kriterium A, Feldstärke: 10 V/m |
| | Prüfung der Störfestigkeit nach EN IEC 63044-5-2 Entladung statischer Elektrizität (ESD) Kriterium A, ± 4 kV Kontaktentladung, ± 8 kV Luftentladung |
| | Prüfung der Störfestigkeit nach EN IEC 63044-5-2 Leitungsgeführte Störgrößen Kriterium A, Prüfspannung 10 V |
| | Prüfung der Störaussendung nach EN IEC 63044-5-2 Klasse B |

Montage

| | |
|------------|---|
| Montageart | Tragschienenmontage (auf Tragschiene gemäß DIN EN 60715) |
| Einbaulage | horizontal |
| | Alternative Einbaulagen sind möglich, können jedoch zu einer thermischen Leistungsminderung führen. |

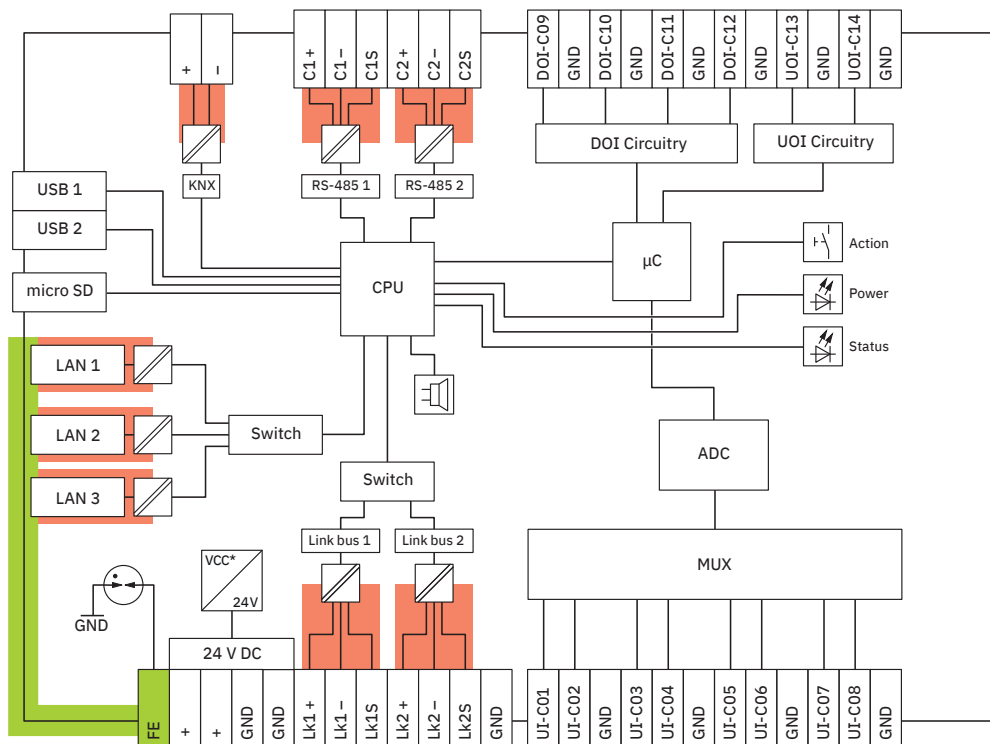
Zeichnungen

Maßzeichnung



Abmessungen

Blockschaltbild



Interne Beschaltung der Klemmpunkte

Klassifikationen

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27242207 |
| ECLASS-12.0 | 27242207 |
| ECLASS-13.0 | 27242207 |

ETIM

| | |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC000236 |
|----------|----------|

Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|--|--------------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja |
| Ausnahmeregelungen soweit bekannt | 6(c), 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|--|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Lead titanium zirconium oxide(CAS-Nr.: 12626-81-2) |
| | Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1) |