

Primärswitchad strömförsörjning, 1-fas med brett inspänningsområde QUINT-PS-100-240AC/24DC/20

QUINT POWER ger:

- **Förebyggande driftövervakning** genom professionell signalering
- **Global användning** genom det breda inspänningsområdet
- **Hög driftsäkerhet** även i instabila nät runt om i världen
- **Säker uppstart av tunga/strömkrävande laster** genom POWER BOOST

Driftsäkerheten på de individuella komponenterna i ett system är oerhört beroende av kvaliteten på strömförsörjningen som matar systemet.

Genom den ökande globaliseringen ökar även kraven på strömförsörjningarna. De varierande nätspänningarna som finns runt om i världen gör att strömförsörjningarna måste klara extremt varierade primärspänningar. Med detta som utgångspunkt presenteras QUINT POWER Generation 2

1. Kort beskrivning

QUINT POWER är en universell 24 V strömförsörjning i effektklasserna 60 – 960 W (2.5, 5, 10, 20, 30 och 40A) för leverans med en reglerad 24V DC på sekundärsidan (kan justeras i området 22.5 – 28.5 V DC).

De primärswitchade strömförsörjningarna har fördelen med en väldigt hög verkningsgrad vilket även resulterar i att värmeförlusterna hålls till ett minimum.

Det breda inspänningsområdet ger säkerhet även vid instabila nät på primärsidan. Strömförsörjningarna klarar även kortvariga nätbortfall (20 ms vid full last) genom de rejält dimensionerade kondensatorerna på primärsidan. Samtliga 3-fas QUINT POWER kan kontinuerligt leverera full uteffekt även om en av ffaserna skulle falla bort. QUINT POWER är dessutom som standard utrustad med transientkydd för att filtrera bort snabba störningar på nätet.

För en säker uppstart av strömkrävande laster kan QUINT POWER leverera 50% extra - POWER BOOST.

Förebyggande driftövervakning indikerar redan innan sekundärspänningen försvunnit och minskar härmed risken för eventuella driftstillestånd. En aktiv transistorutgång samt en elektrisk isolerad reläkontakt används för fjärrövervakning av strömförsörjningen

Fjärrövervakningen larmar vid 0.9 x inställd sekundärspänning och detekterar härmed en eventuell riskkälla innan det blir kritiskt för lasten som drivs.



2. Applikationer

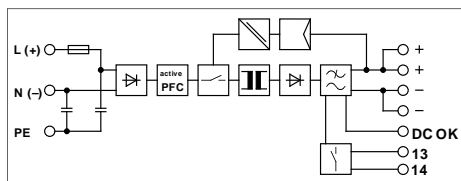
QUINT POWER kan användas i de flesta länder/nät genom det extra breda primärspänningsområdet.

På detta sätt kan systemet/maskinen använda samma komponenter oberoende av var i världen den slutligen skall installeras. Detta reducerar eventuella lager-/logistiska kostnader samt eventuella felkopplingar som annars kan uppkomma.

Det internationella godkännandenpaketet som bl.a. inkluderar CB Scheme, UL 60950 för IT utrustning och UL 508 för industriell styrsystemsutrustning bekräftar att alla internationella krav uppfylls.

GL (Germanischer Lloyd.) godkännandet gör att QUINT POWER även kan användas vid offshore-/marina applikationer och visar på vibrationssäkerheten.

3. Tekniska data



QUINT 24 V DC/20 A

	solid [mm ²]	flexibel AWG	Moment [Nm]	
Ingång	0.2 - 6	0.2 - 4	24 -10	0.5 - 0.6
Utgång	0.5 - 16	0.5 - 10	20 - 6	1.2 - 1.5
Signal	0.5 - 16	0.5 - 10	20 - 6	1.2 - 1.5

Förklaring

Strömförsörjning 24VDC/20A
Primärswitchad med bred inspänning

Tekniska data

Primärsida/ingång ①

Nominell ingångsspänning
Tillåtet spänningsområde
Frekvens
Strömförbrukning (vid nominella förhållanden)
Strömrusningsbegränsning /l² t (+25°C [+77°F])
Nätbortfallsöverbryggning (typisk)
Inkopplingstid efter anslutning av nätspänning
Överspänningskydd
Ingångssäkring (intern)
Rekommenderad för-säkring

Läckström till PE

Sekundärsida/utgång ②

Nominell sekundärspänning U_N /tolerans
Justerbart område
Utgångsström med kylning enligt spec och under nominella förhållanden
POWER BOOST I_{BOOST} -25°C till +40°C (-13°F to +104°F)
Nominell utgångsström I_N -25°C till +60°C (-13°F to +140°F)

Derating

Maximal utgångsström vid korslutning
Uppstart av laster med kapacitivt beteende
Variationer:
Statisk lastförändring 10 - 90%
Dynamisk lastförändring 10 - 90%
Förändrad primärspänning ±10%
Tomgång/nominell last

Förlusteffekt

Verkningsgrad
Reaktionstid U_{OUT} (10% - 90%)
Ripple/kopplingsstoppar (20 MHz)
Parallellkoppling
Internt överspänningskydd
Spänningsbegränsning på sekundärsidan/utgången

Signalutgång/driftövervakning

DC OK (aktive) ③
(U_{out} > 0.9 x U_N ≙ high signal)
DC OK (potentialfri) ④
(U_{out} > 0.9 x U_N ≙ sluten kontakt)
LED ⑥ (U_{out} < 0.9 x U_N ≙ LED blinkar)

1 AC



8 mm (0.31 in.)

10 mm (0.39 in.)

Benämning

QUINT-PS-100-240AC/24DC/20

Art.nr.

29 38 62 0

Ant. Förp.

1

100 - 240 V AC (utan omkoppling)
85 - 264 V AC 90 - 350 V DC
45 - 65 Hz 0 Hz
Ca. 5.1 A (120 V AC)/2.3 A (230 V AC)
Ca. 15 A/3.2 A² s,
> 20 ms (120 V AC)/> 20 ms (230 V AC)
< 1 s
Varistor
12 AT (skyddar strömförsörjningen)
Säkring > 25 A
Karakteristik B (EN 60 898)
< 3.5 mA

24 V DC ±1%
22.5 - 28.5 V DC





26 A (U_{out} = 24 V DC)
20 A (U_{out} = 24 V DC)
Från +60°C (+140°F), 2.5% per Kelvin

I_{BOOST} ≈ ca. 26 A
Obegränsad
< 1%, typisk
< 5%, typisk
< 0.1%, typisk
Ca. 5 W/56 W
> 90% (vid 230 V AC och under nominella förhållanden)
< 2 ms
< 100 mV_{pp} (under nominella förhållanden)
För redundans och effektökning
Ja, begränsning til ca. 35 V DC
35 V DC

+ 24 V DC signal (beroende på inställd sekundärspänning)
Kan maximalt belastas med 40 mA
30 V AC/DC, max.; 1 A, max. (kontakten bryter vid händelse av fel)

Grön LED

Primärswitchad strömförsörjning, 1-fas med brett inspänningsområde – QUINT 24 V DC/20 A

Generella data	
Isolationsspänning:	Ingång/utgång Ingång/PE Utgång/PE
Godkännanden Elektrisk maskinutrustning Säkerhetsransformatorer för switchade strömförsörjningar Elektrisk säkerhet (för IT utrustning) Industriell styrutrustning Offshore/marina och skeppsapplikationer Utrustning för högspänningsinstallationer med elektronisk utrustning Säker lågspänning	4 kV AC (typ test)/2 kV AC (rutintest) 3.5 kV AC (typtest)/2 kV AC (rutintest) 500 V DC (rutintest)  EN 60 204 (Överspänningskategori III) EN 61 558-2-17 EN 60950/VDE 0805, UL/C-UL Recognized UL 60 950  ¹⁾ UL/C-UL Listed UL 508  ¹⁾ Germanischer Lloyd  LISTED
Säker isolation Skydd mot elektrisk chock Skydd mot farliga chock strömmar grundläggande krav för elektrisk utrustning Effektfaktorkompensering/begränsning av övertoner	EN 50 178 (VDE 0160) PELV (EN 60 204) SELV (EN 60 950) VDE 0100-410 DIN 57100-410
Montageriktning Skydd mot främmande föremål/fukt Skyddsklass MTBF Kapsling Mått (B x H x D) + DIN-skena	DIN VDE 0106-101 Enligt EN 61000-3-2
Vikt	På horisontella NS 35 DIN bärskenor enligt EN 50022 IP 20 I, med PE anslutning > 500 000 h enligt IEC 1709 (SN 29 500) AluNox (AlMg1), inbyggd Vid leverans: Monterad på högkant 90°: (157 x 130 x 125 mm) (122 x 130 x 160 mm) [6.181 x 5.118 x 4.921 in.] [4.803 x 5.118 x 6.299 in.] Ca. 2.8 kg

Klimatdata	Drift Lagring
Omgivningstemperatur	
Luftfuktighet	
Vibration	enligt IEC 68-2-6
Chock	enligt IEC 68-2-27
Nedsmuttningsgrad	
Klimatkategori	



Conforms to the EMC Directive 89/336/EEC and the Low Voltage Directive 73/23/EEC

EMC (Electromagnetic Compatibility) Noise Immunity According to EN 61000-6-2:		Requirements EN 61 000-6-2	QUINT-PS-100-240AC/24DC/20
Electrostatic discharge (ESD)	EN 61000-4-2 ³⁾ Housing Contact discharge: Air discharge:	4 kV 8 kV	Level 4 8 kV 15 kV
Electromagnetic HF field	EN 61000-4-3 ²⁾ Housing Frequency: Field strength:	80 - 1000 MHz 10 V/m	Level 3 80 - 1000 MHz/1.4 - 2.0 GHz 10 V/m
Fast transients (burst)	EN 61000-4-4 ³⁾ Input: Output: Signal:	2 kV asymmetrical ⁵⁾ 2 kV asymmetrical ⁵⁾ 1 kV asymmetrical ⁵⁾	4 kV (Level 4) 2 kV (Level 3) 1 kV (Level 2)
Surge current loads	EN 61000-4-5 ³⁾ Input: Output: Signal:	2 kV asymmetrical ⁵⁾ 1 kV symmetrical ⁴⁾ 0.5 kV asymmetrical ⁵⁾ 0.5 kV symmetrical ⁴⁾ 1 kV asymmetrical ⁵⁾	4 kV (Inst. Class 4) 2 kV (Inst. Class 4) 0.5 kV (Level 1) 0.5 kV (Level 1) 1 kV (Level 2)
Conducted interference	EN 61000-4-6 ²⁾ I/O/S: Frequency: U ₀ :	0.15 - 80 MHz 10 V asymmetrical ⁵⁾	Level 3 0.15 - 80 MHz 10 V
Voltage dips	EN 61000-4-11 ³⁾ Input:	30% reduction of the input voltage for 0.5 periods	See input data: Mains buffering >20 ms
Simulation of radiophone	EN 50204 Frequency: Field strength:	Not required	900 MHz/1800 MHz 20 V/m
Noise Emission According to EN 50081-2:		Class A ⁶⁾	EN 55011 (EN 55022) Class B ⁷⁾
Radio interference		Class A ⁶⁾	EN 55011 (EN 55022) Class B ⁷⁾

EN 55011 corresponds to CISPR11/EN 55022 corresponds to CISPR22
EN 61000 corresponds to IEC 1000

²⁾Criterion A: Normal operating characteristics within the specified limits.
³⁾Criterion B: Temporary adverse effects on the operating characteristics that the device corrects independently.

⁴⁾symmetrical: Cable to cable
⁵⁾asymmetrical: Cable to ground
⁶⁾Class A: Industrial application
⁷⁾Class B: Industrial and domestic applications