
SIEMENS
Ingegno per la vita
Prodotti Siemens
SIRIUS Safety 2019
Unrestricted © Siemens AG 2019
siemens.it/safety

Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1. Sirius 3SK1 e 3SK2
2. Sirius ACT ProfiSafe
3. Nuovi contattori con comando Fail Safe
4. Avviatori motore 3RM1 Fail Safe
5. ET200SP Motor starter Fail Safe
6. Documentazione

Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1 **Sirius 3SK1**

2 Sirius ACT ProfiSafe

3 Nuovi contattori con comando Fail Safe

4 Avviatori motore 3RM1 Fail Safe

5 ET200SP Motor starter Fail Safe

6 Documentazione

Dispositivi di sicurezza SIRIUS 3SK1
Moduli base: Standard e Advanced

SIEMENS
Ingegno per la vita

La versione Standard è caratterizzata da funzionalità semplici e variabili che le rendono adatte per applicazioni che richiedono solo pochi sensori ed un basso numero di uscite sicure.

Invece l'Advanced rappresenta un sistema innovativo per realizzare semplicemente anche logiche safety più complesse con parecchi sensori ed attuatori in gioco, per mezzo dei moduli di espansione e senza andare a gravare sul cablaggio, grazie all'accessorio di connessione 3ZY12.

3SK1 – Standard

- Serie a basso costo
- 2 codici di ordinazione
- Uscite a relè o a semiconduttore
- Parametrizzabile

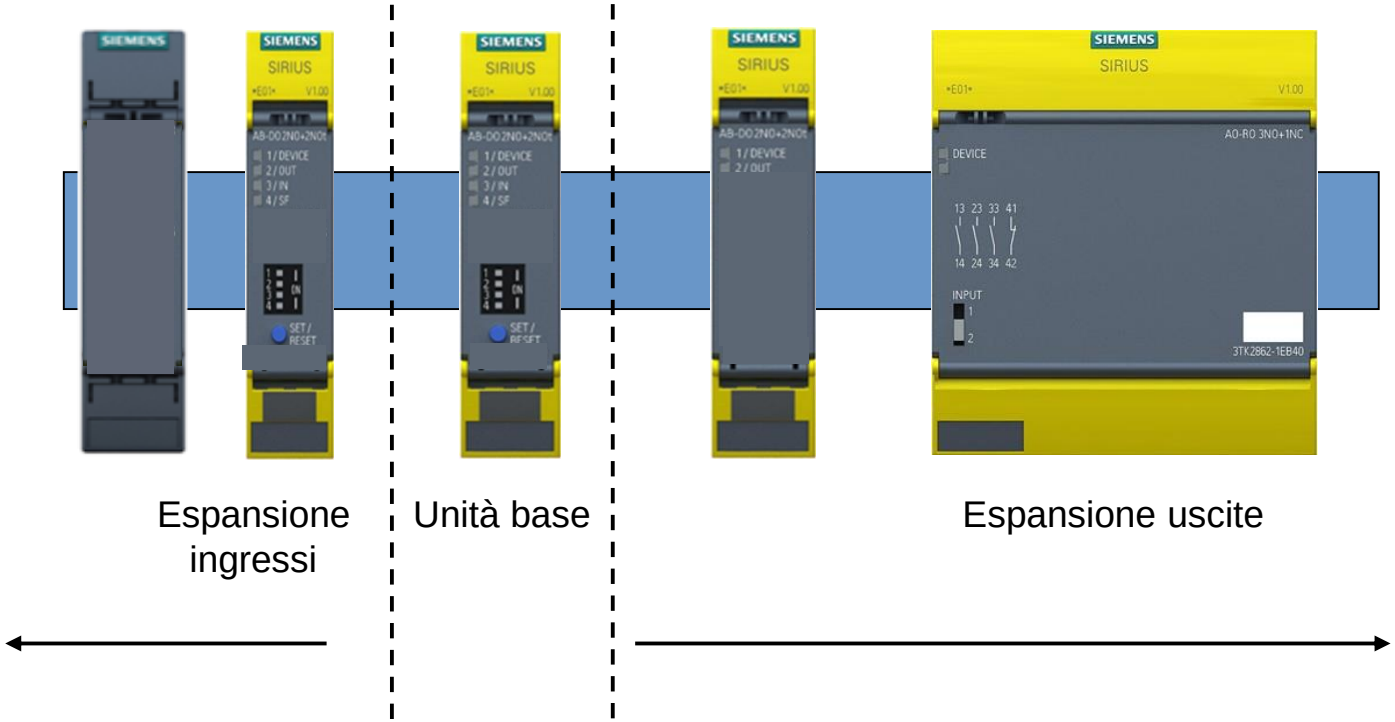
3SK1 – Advanced

- Complete portfolio of safety relays
- 5 codici di ordinazione
- Uscite a relè o a semiconduttore (istantanee o ritardate)
- Ampliabilità con moduli di espansione con 3ZY12

Dispositivi di sicurezza SIRIUS 3SK1
Sistema

SIEMENS
Ingegno per la vita

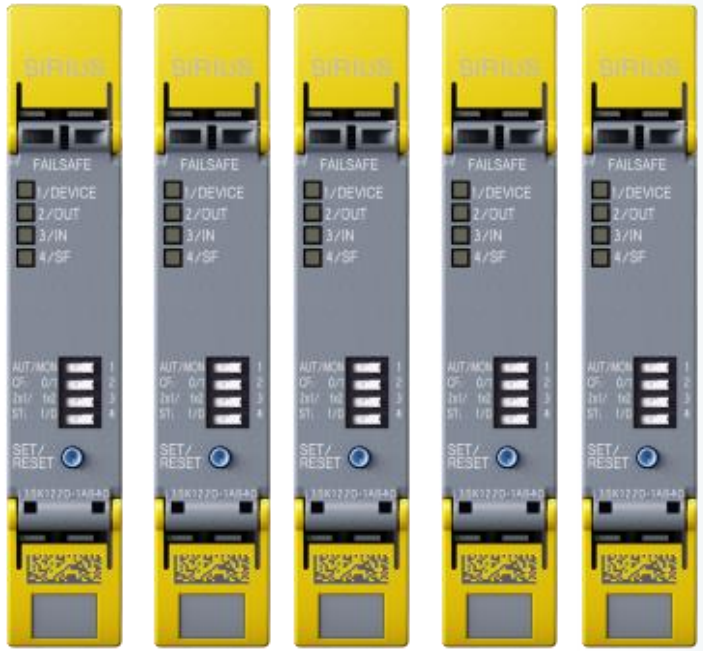
Espansioni del modulo base Advanced



Device connector

Dispositivi di sicurezza SIRIUS 3SK1
Espansione con tensione di controllo 24 V DC

SIEMENS
Ingegno per la vita



Espansione ingressi

Max 5 moduli

Unità base

Espansione uscite

Max 5 moduli

Connettore di allacciamento

Dispositivi di sicurezza SIRIUS 3SK1
Espansione con tensione di controllo 110…240 V DC/AC

AC 110…230V

Massimo 10 unità di sistema

0	1	1	1	1	1	0	2	2

Espansione ingressi (Max 5) | **Unità base** | **Espansione uscite**

Moduli	Unità di sistema
Espansione di ingressi 3SK1220	1
Modulo alimentatore 3SK1230	0
Unità base 3SK1	0
Espansione di uscite 3SK1211	2
Espansione di uscite 3SK1213	2

Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1. **Sirius 3SK2**
2. Sirius ACT ProfiSafe
3. Nuovi contattori con comando Fail Safe
4. Avviatori motore 3RM1 Fail Safe
5. ET200SP Motor starter Fail Safe
6. Documentazione

Dispositivi di sicurezza SIRIUS 3SK2

La soluzione per applicazioni con release circuit indipendente

SIEMENS
Ingegno per la vita

Overview caratteristiche 3SK2

Basic device 45 mm

- 20 F-Inputs
- 4 F-outputs (electronic)+ 2 more with device connector
- Integrated display for diagnosis
- Memory module

Basic device 22.5 mm

- 10 F-Inputs
- 2 F-outputs (electronic)+ 2 more with device connector

Per ogni requisito la giusta soluzione

SIEMENS
Ingegno per la vita

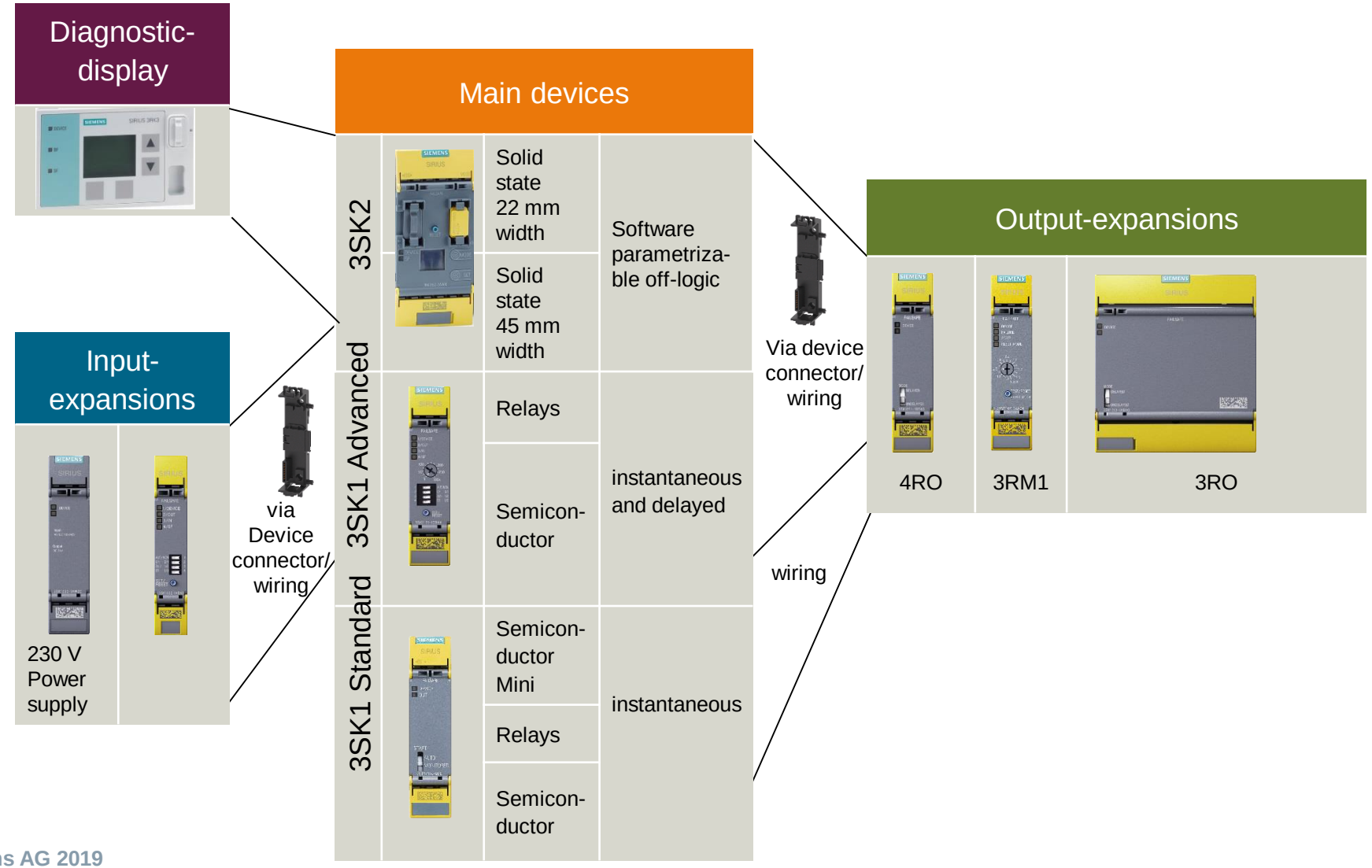
Selection guide

		Application			Outputs		Diagnosis
3SK2		• Muting • Operation mode • Protective door with interlocking	• Up to 6 output functions	• Extented time functions*)	• Outputs:bright-/darktest parameterizable	• Semiconductor outputs: up to 4A	• SIRIUS Safety ES • Diagnostic display
3SK1		• Two-hand operator panels • NO-/NC evaluation	• 1 output function	• Delayed switching off	• Dynamic bright-/darktests (0,5 to 2 ms)	• Semiconductor outputs: up to 2A	• LED on device

*) on or off delayed; impuls generator, etc.

I componenti del sistema 3SK sono combinabili con flessibilità

SIEMENS
Ingegno per la vita



Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1 Sirius 3SK2

2 **Sirius ACT ProfiSafe**

3 Nuovi contattori con comando Fail Safe

4 Avviatori motore 3RM1 Fail Safe

5 ET200SP Motor starter Fail Safe

6 Documentazione

SIRIUS ACT con connessione PROFINET diretta

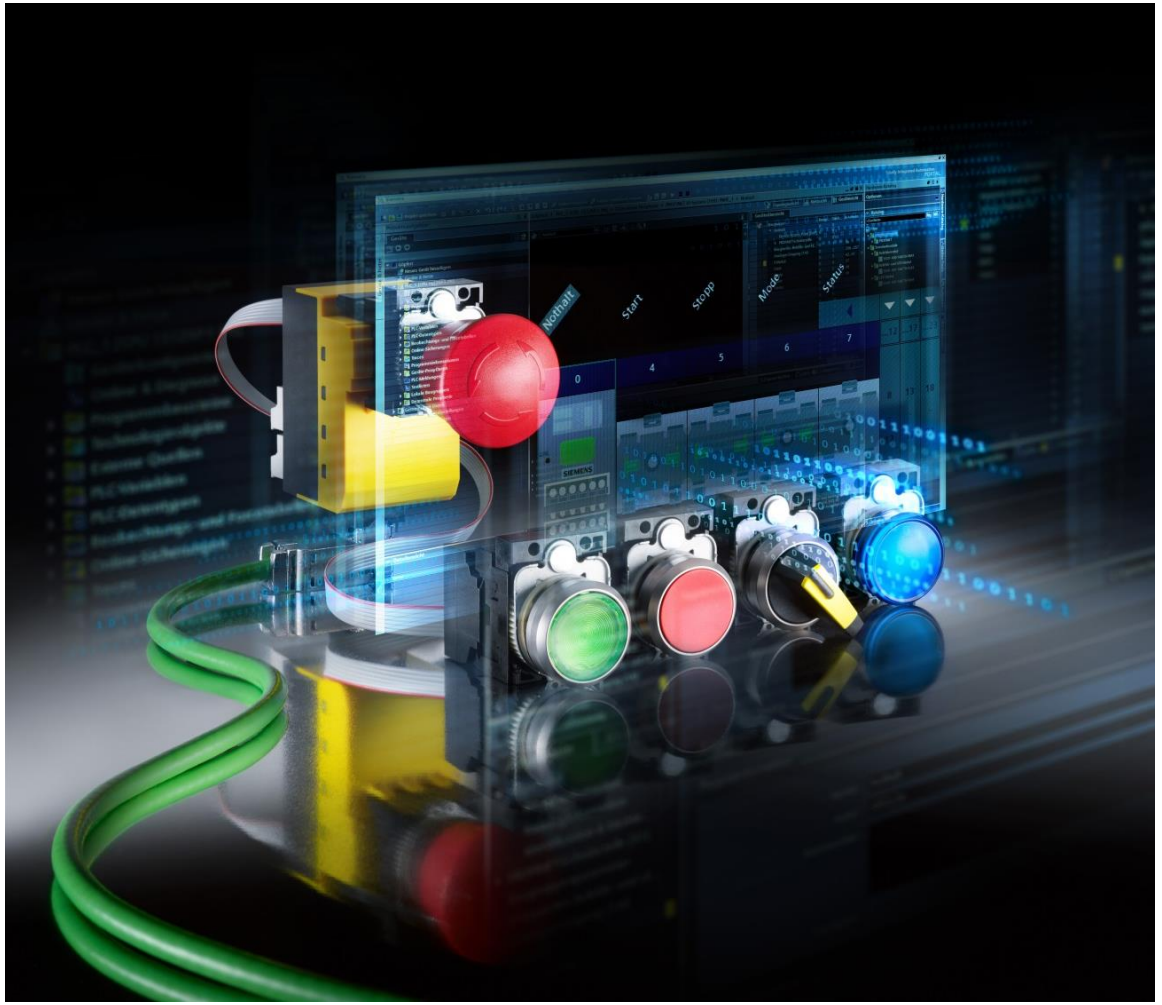
SIEMENS
Ingegno per la vita

SIRIUS ACT
Pilot- and Signaling Devices

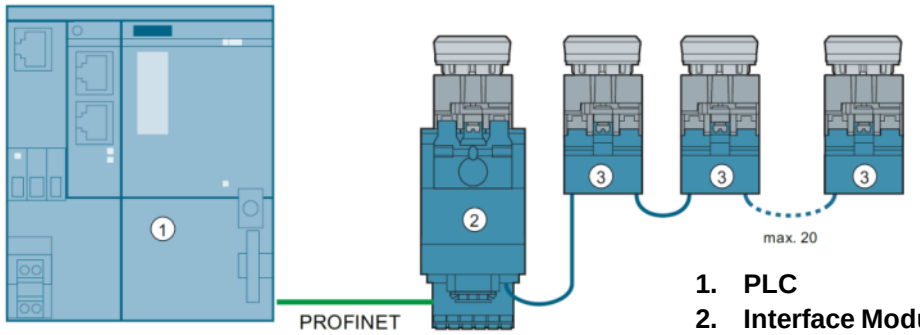
NEW:
PROFINET connection

Customer benefit:

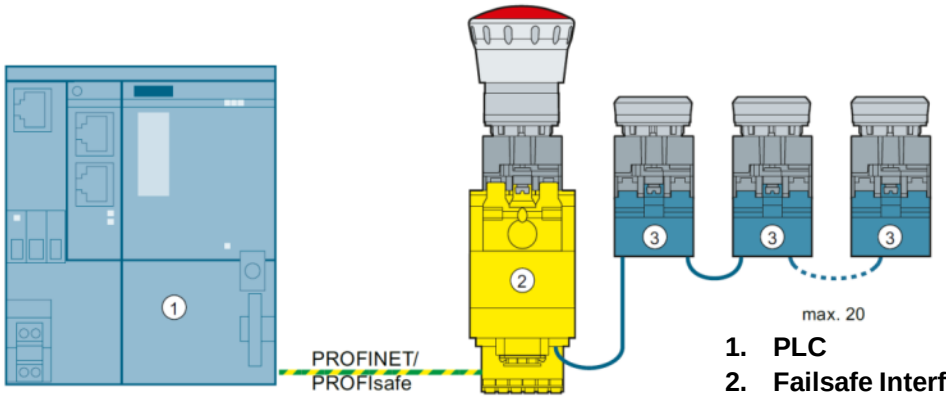
- Reduced wiring and thus fewer error sources at installation and bringing into service
- High flexibility for modifications due to the modular and plug-in design
- Extended diagnostics and parameterization options resulting from integration in the TIA Portal
- Safety Integrated option: EMERGENCY STOP incorporated via PROFIsafe communication



SIRIUS ACT con connessione PROFINET diretta



1. PLC
2. Interface Module
3. Terminal Module



1. PLC
2. Failsafe Interface Module
3. Terminal Module

System data	
Maximum expansion:	1 interface module + 20 terminal modules
Cable length between modules:	1 meter
Total cable length (IM – TM):	10 meters
Power supply:	24 V DC

Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1 Sirius 3SK2

2 Sirius ACT ProfiSafe

3 **Nuovi contattori con comando Fail Safe**

4 Avviatori motore 3RM1 Fail Safe

5 ET200SP Motor starter Fail Safe

6 Documentazione

SIRIUS modular system

SIEMENS
Ingegno per la vita

Function			Products	3 kW / 400 V Size 250 kW / 400 V						
				S00	S0	S2	S3	S6	S10	S12
Main circuit	Switching		Contactors							
			Solid-state contactors							
			Soft starters							
		Starting	Load feeders							
			Compact starter							
		Protecting	Motor starter protectors, Circuit breakers							
			Overload relays — thermal							
			Overload relays — electronic							
	Monitoring		Current monitoring relays							
Control circuit			Function and communication modules							

Nuovi contattori con comando fail-safe
per applicazioni fino a SIL CL 3

SIEMENS
Ingegno per la vita

Description

- 3 Sizes 3pol Contactors: S6, S10 and S12
- Power Range
  - Motor Contactors: 55 to 250kW (AC-3/400V)
  - AC-1 Contactor : 275 A to 690 A
- Article numbers:
  - 3RT10.6-.S… AC-3
  - 3RT10.6-.S…-3PA0 AC-3, SUVA
  - 3RT14.6-.S… AC-1
  - 3RT14.6-.S…-3PA0 AC-1, SUVA

Variants

- Wide range **AC 50/60Hz** or **DC**
- Operating range **0,8 – 1,1**
- F36: **96 … 127 V**
- P36: **200 … 277 V**
- F-PLC-IN: **24V DC**

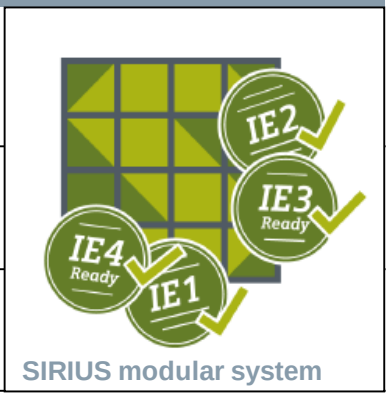
- Auxiliary contacts options (factory mounted):
  - 2 lateral HS 2NC & 2NO dismountable, or
  - 2 lateral HS 2NC & 2NO non-dismountable [**SUVA**]:
    Suffix **-3PA0**

Panoramica "performance data" per tutte le esecuzioni

SIEMENS
Ingegno per la vita

Current and power [3RT, 3RV, 3RB]

Size	Current/power
S00 (45 mm)	3 - 7.5 kW; 0.1 - 16 A
S0 (45 mm)	4 – 18.5 kW; 0.45 - 40 A
S2 (55 mm)	18.5 – 37 kW; 9.5 - 80 A
S3 (70 mm)	37 – 55 kW; 28 - 100 A
S6 (120 mm)	55 - 90 kW; 50 – 200 A
S10 (145 mm)	110 - 160 kW; 55 – 630 A (3RB suitable for both S10 and S12)
S12 (160 mm)	200 - 250 kW

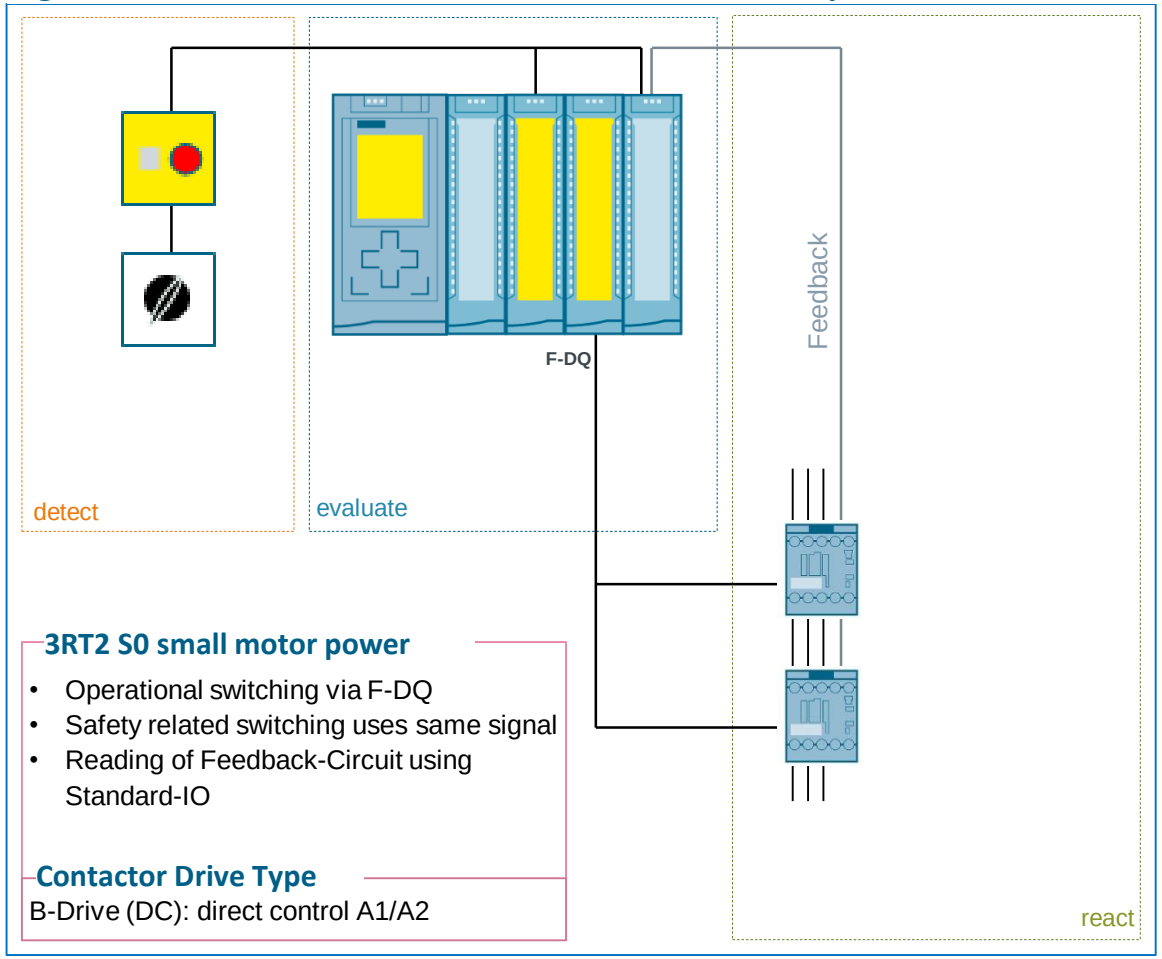


SIRIUS modular system

Esempio SIL 3 con F-PLC e Solid-State-Output (1 / 2)

SIEMENS
Ingegno per la vita

Big Standard Drive Contactor - Direct Connection not possible

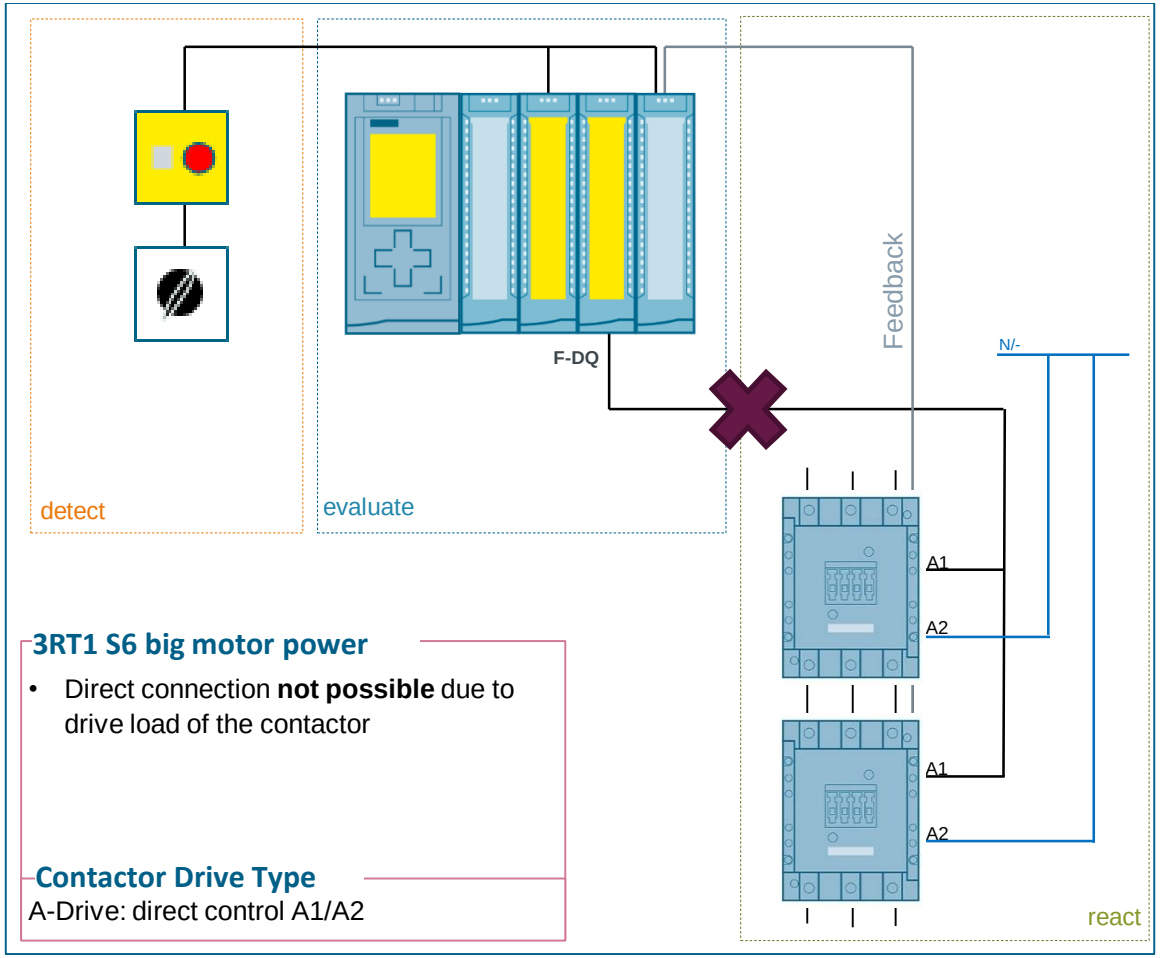


3RT2 S0 small motor power

- Operational switching via F-DQ
- Safety related switching uses same signal
- Reading of Feedback-Circuit using Standard-IO

Contactor Drive Type

B-Drive (DC): direct control A1/A2



3RT1 S6 big motor power

- Direct connection **not possible** due to drive load of the contactor

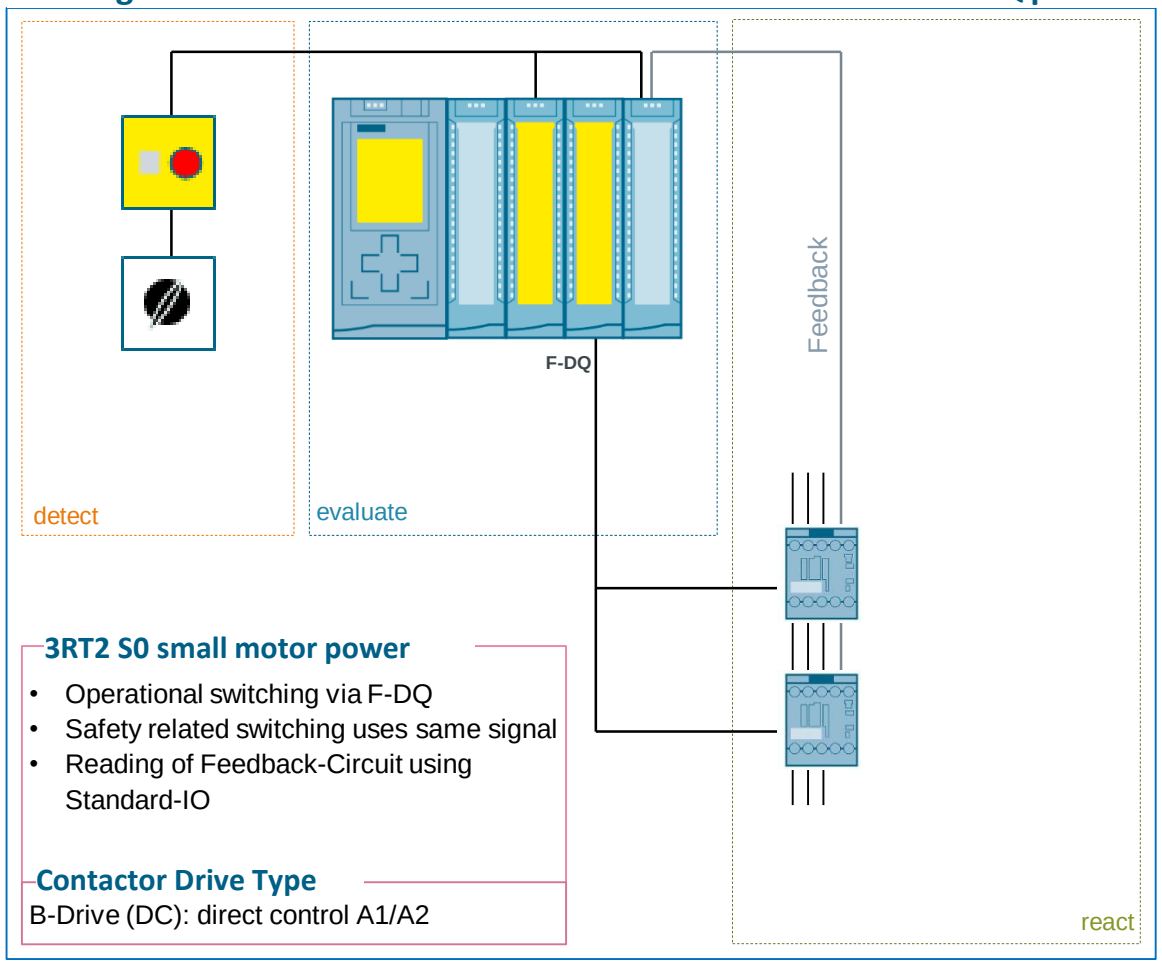
Contactor Drive Type

A-Drive: direct control A1/A2

Esempio SIL 3 con F-PLC e Solid-State-Output (2 / 2)

SIEMENS
Ingegno per la vita

New Big Contactor with failsafe Control direct Connection to F-DQ possible

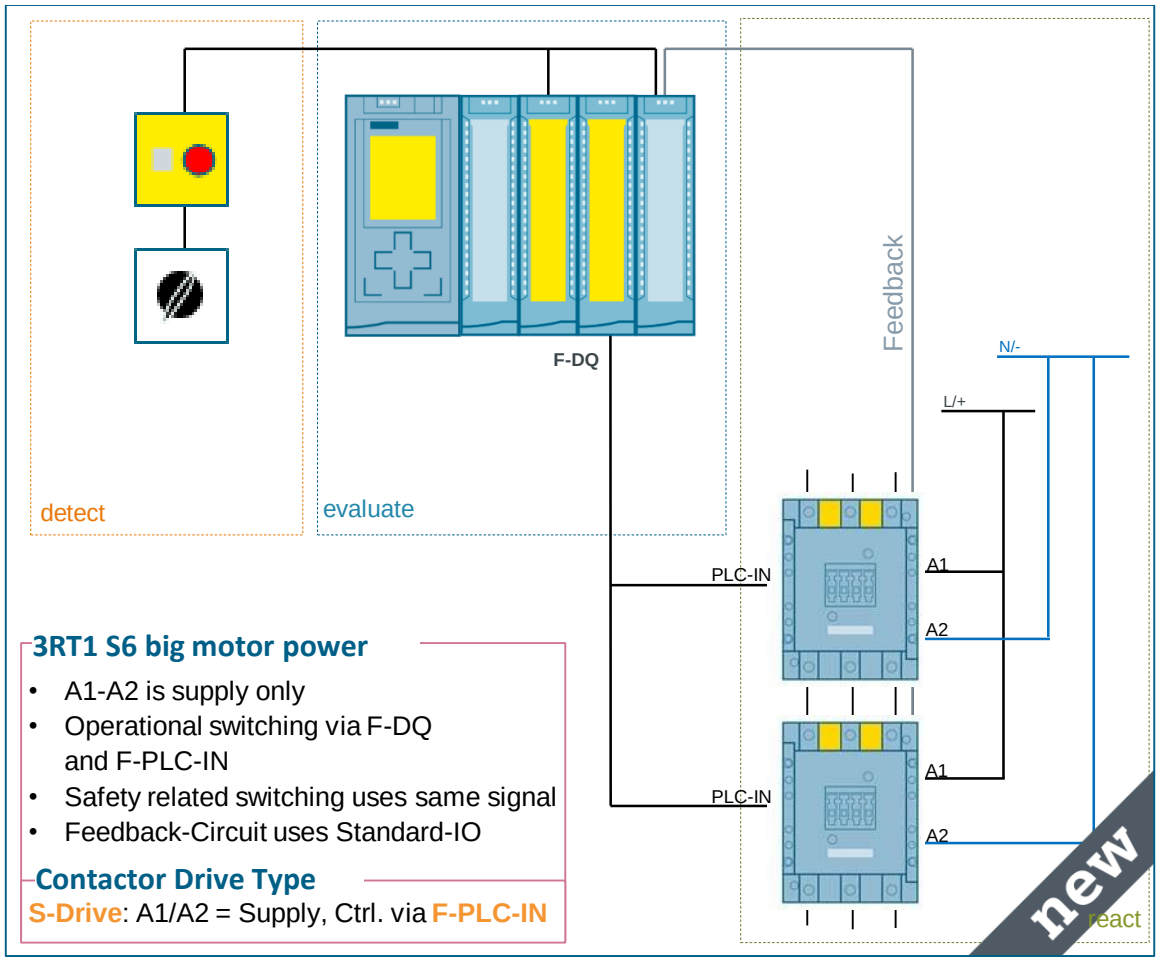


3RT2 S0 small motor power

- Operational switching via F-DQ
- Safety related switching uses same signal
- Reading of Feedback-Circuit using Standard-IO

Contactor Drive Type

B-Drive (DC): direct control A1/A2



3RT1 S6 big motor power

- A1-A2 is supply only
- Operational switching via F-DQ and F-PLC-IN
- Safety related switching uses same signal
- Feedback-Circuit uses Standard-IO

Contactor Drive Type

S-Drive: A1/A2 = Supply, Ctrl. via F-PLC-IN

Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1. Sirius 3SK2
2. Sirius ACT ProfiSafe
3. Nuovi contattori con commando Fail Safe
4. **Avviatori motore 3RM1 Fail Safe**
5. ET200SP Motor starter Fail Safe
6. Documentazione

Avviatore motore SIRIUS 3RM1 Safety

4 funzioni in 1 dispositivo!

SIEMENS
Ingegno per la vita

Avviatore motore 3RM1 Safety

Avviatore motore 3RM1 Safety

Avviamento diretto

Avviamento invertitore

Funzione Safety

(Applicazioni fino a SIL 3 / PL e Cat. 4)

Protezione sovraccarico

ATEX

Avviatore motore SIRIUS 3RM1 Safety
Caratteristiche delle versioni con arresto sicuro

SIEMENS
Ingegno per la vita

Nel caso di un evento pericoloso, il 3RM1 Safety disalimenta il motore in sicurezza!

- L'**Arresto di Emergenza** può avvenire **TRAMITE:**
  - la **Tensione di Alimentazione**
  OPPURE
  - gli **Ingressi di Comando** sulla versione a 24 VDC

- Il 3RM1 commuta tutte le tre fasi .

Il 3RM1 Safety ➔ Funzione di Autocontrollo:

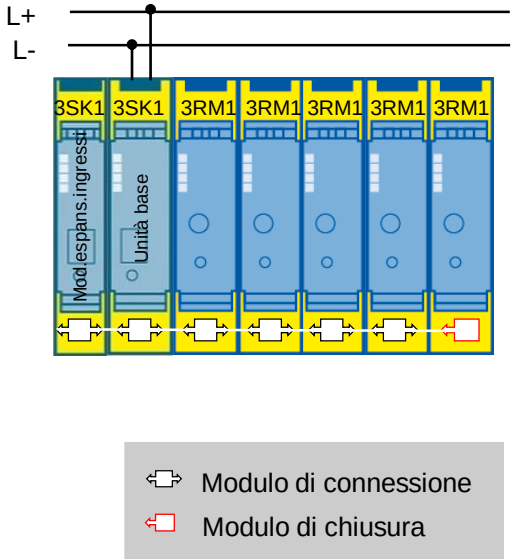
- In caso di guasto (per esempio contatti relè saldati), il 3RM1 impedisce l'avviamento del motore
- Il contatto di feedback non è necessario
- Data l'integrazione del controllo la routine di ON richiede più tempo
- Per garantire la sicurezza, durante l'avviamento, viene monitorata anche la minima corrente (mancanza di fase)

Avviatore motore SIRIUS 3RM1 Safety
Arresto sicuro di gruppo

SIEMENS
Ingegno per la vita

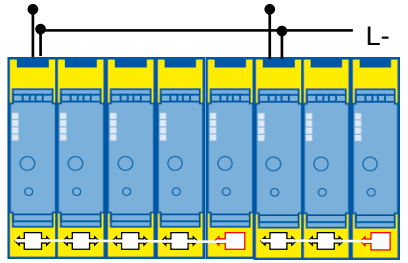
Con centralina di sicurezza 3SK1

- La centralina di sicurezza può alimentare fino a **cinque** avviatori motore con 24 VDC
- Il 3SK1 **arresta** in **sicurezza** tutto il gruppo degli avviatori motore 3RM1 tramite il **modulo di connessione**.
- **Più di 5 avviatori motore:**
  - *Altri gruppi di avviamento motore possono essere collegati alle uscite di sicurezza del sistema 3SK1 tramite cablaggio, e arrestati in modo sicuro*



Con qualsiasi uscita di sicurezza

- Per un sicuro arresto dei gruppi di 5 avviatori, A1 (L +) del primo avviamento motore è collegato ad una uscita di sicurezza
- A seconda del tipo di uscita di sicurezza e di cablaggio, in alcuni casi è sufficiente interrompere A1, mentre in altri casi anche A2 deve essere interrotto



Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1. Sirius 3SK2
2. Sirius ACT ProfiSafe
3. Nuovi contattori con commando Fail Safe
4. Avviatori motore 3RM1 Fail Safe
5. **ET200SP Motor starter Fail Safe**
6. Documentazione

Taglia compatta per avviamento diretto e invertitore

Motor starter

- Commutazione e protezione del carico, con scheda elettronica integrata e bus backplan di comunicazione
- Relè elettronico di sovraccarico integrato con ampio campo di regolazione
- Comando rotativo di protezione (senza funzione di circuit breaker)

Avviatore diretto (DS) e reversibile (RS)

DS 0.3 a 1.0 A	RS 0.3 a 1.0 A
DS 0.9 a 3.0 A	RS 0.9 a 3.0 A
DS 2.8 a 9.0 A	RS 2.8 a 9.0 A
DS 4.0 a 12.0 A	DS 4.0 a 12.0 A

Siemens Control Product NEWS

SIEMENS
Ingegno per la vita

1. Sirius 3SK2
2. Sirius ACT ProfiSafe
3. Nuovi contattori con commando Fail Safe
4. Avviatori motore 3RM1 Fail Safe
5. ET200SP Motor starter Fail Safe
6. **Documentazione**

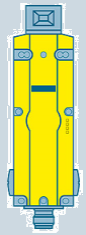
SIEMENS
Ingegno per la vita

Configure products

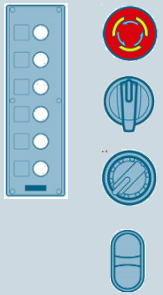
Configure products
Which products do we offer configurators for?

SIEMENS
Ingegno per la vita

Signaling / detection

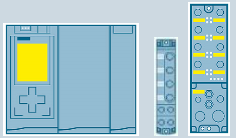


Position switches and safety switches
3SE5/3SF1

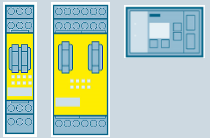


Pushbuttons and indicator lights SIRIUS ACT
3SU1

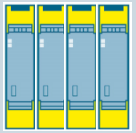
Evaluation / control



Control and communication components



Modular Safety System MSS (software parameterization)
3RK3



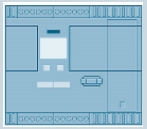
Safety relays (hardware parameterization)
3SK1

Starting / switching / protecting

Load feeders up to 18.5 kW SIRIUS Innovations
3RT2, 3RV2, 3RA2, 3RB3, 3RU2

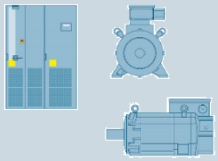
Molded case circuit breakers
3VA

3RM1 motor starters up to 3kW
3RM1



Soft starters
3RW

Drives / converters / motors



Drive technology
Frequency converters, motors, mech. components

SIEMENS
Ingegno per la vita

Documents

Select a topic ▶

Certificates
Product verification for certain countries

Manuals
Correct selection of equipment and plant documentation

Operating instructions
Correct assembly, installation and plant documentation

FAQs
Answers, in-depth knowledge and examples

Application examples
Learning-by-doing and solutions

Downloads
Firmware updates and software

SIEMENS
Ingegno per la vita

Manuals

Manuals
Correct selection of equipment and plant documentation

Benefits

Can be used in MyDocumentationManager

Standard format

PDF

Download

- Siemens Industry Online Support
- CAx-Downloadmanager

Examples (please click)

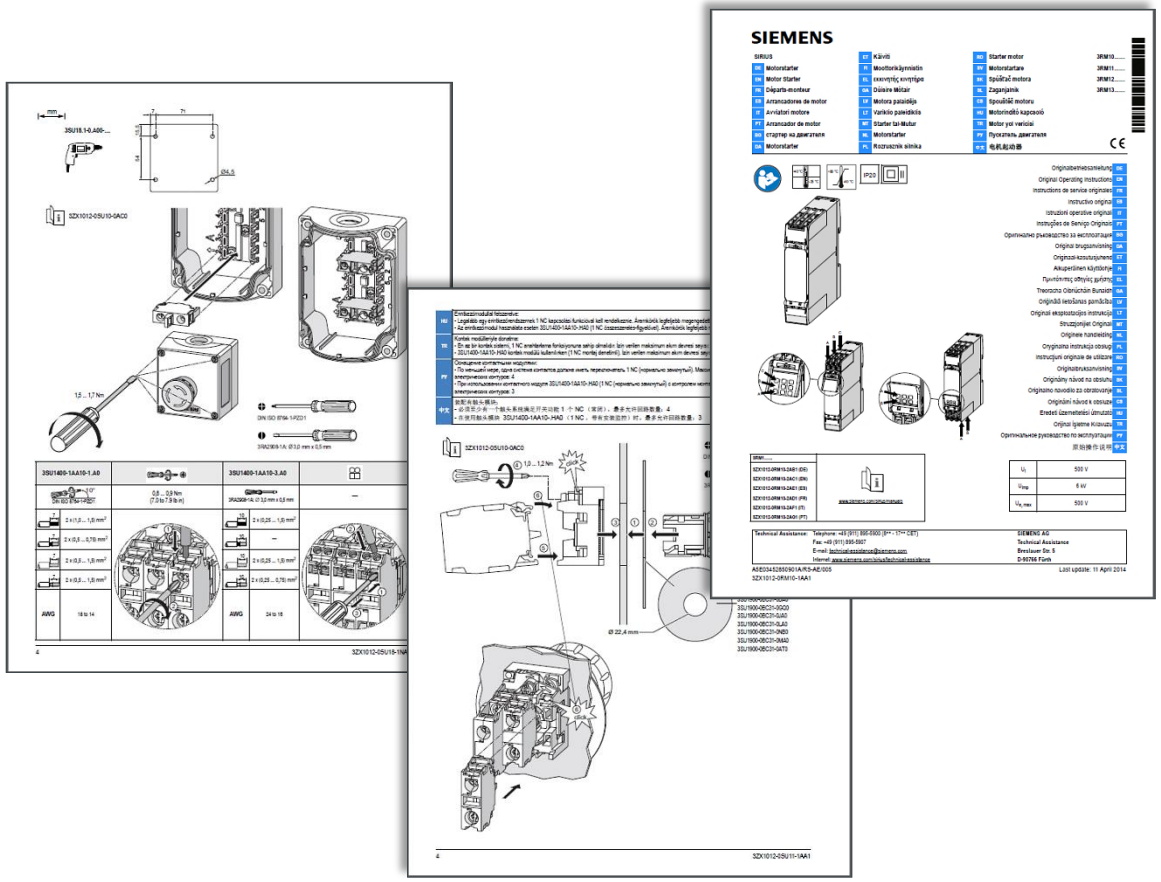
1 **2** **3**

- http://support.industry.siemens.com/cs/document/60311318
- http://support.industry.siemens.com/cs/document/60284351
- http://support.industry.siemens.com/cs/attachments/90318775/3VA_manual_molded_case_circuit_breakers_en_en-US.pdf?download=true

SIEMENS
Ingegno per la vita

Operating instructions

Operating instructions
Correct assembly, installation and plant documentation



Benefits

Can be used in MyDocumentationManager

Standard format

PDF

Download

- Siemens Industry Online Support
- CAx-Downloadmanager

Examples (please click)

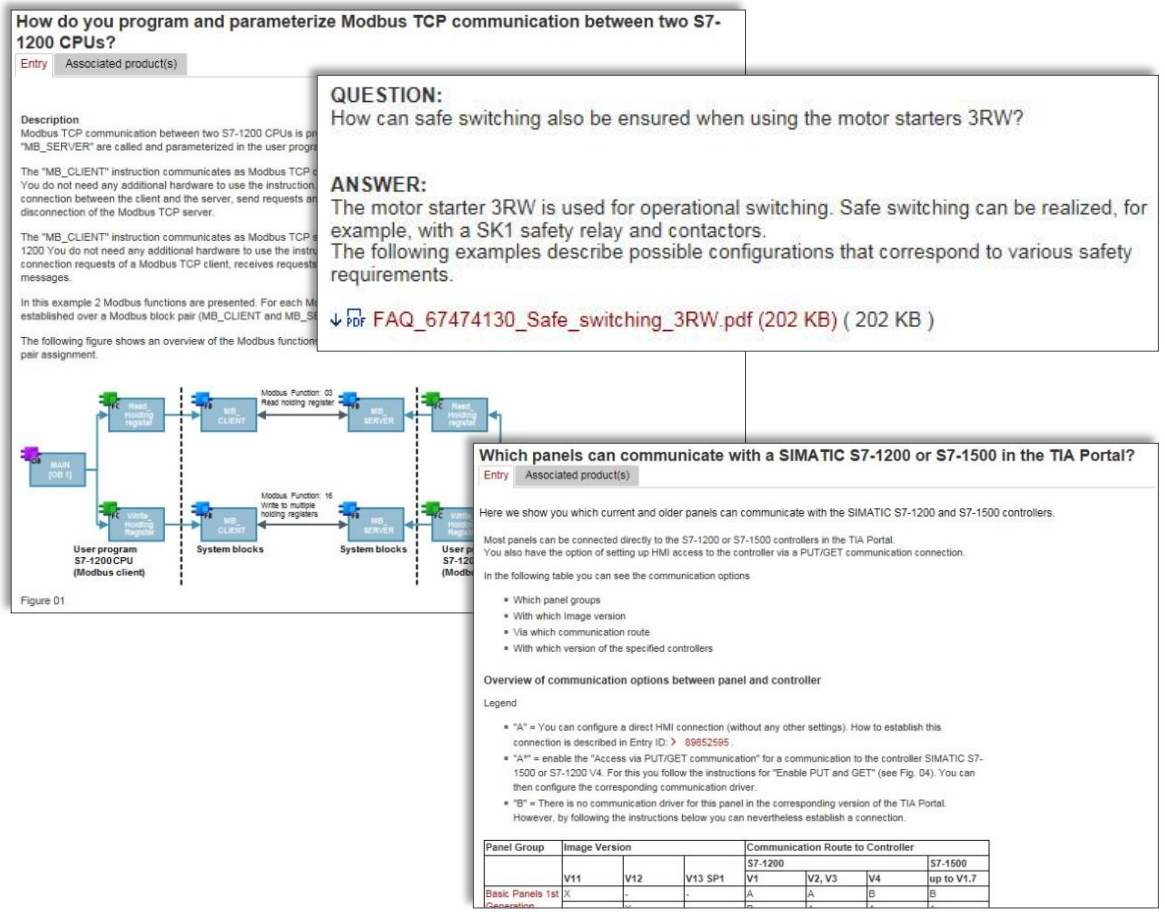
1 **2** **3**

- http://support.industry.siemens.com/cs/attachments/66300245/A5E03452850901A_RS_AE_005_201404141659126127.pdf
- http://support.industry.siemens.com/cs/attachments/66300245/A5E03452850901A_RS_AE_005_201404141659126127.pdf
- http://support.industry.siemens.com/cs/attachments/66300245/A5E03452850901A_RS_AE_005_201404141659126127.pdf

SIEMENS
Ingegno per la vita

FAQs

FAQs
Answers, in-depth knowledge and examples



Benefits

- Rapid assistance with technical and application specific problems
- Examples of applications and solutions
- Often with downloads and source codes

Standard format

PDF, Web

Download

Siemens Industry Online Support

Examples (please click)

1 **2** **3**

- http://support.industry.siemens.com/cs/document/83130159
- http://support.industry.siemens.com/cs/document/109475049
- http://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109475049

Grazie per la Vostra attenzione!

SIEMENS
Ingegno per la vita

SIEMENS S.p.A.

RC-IT DF CP PRM

siemens.it/safety