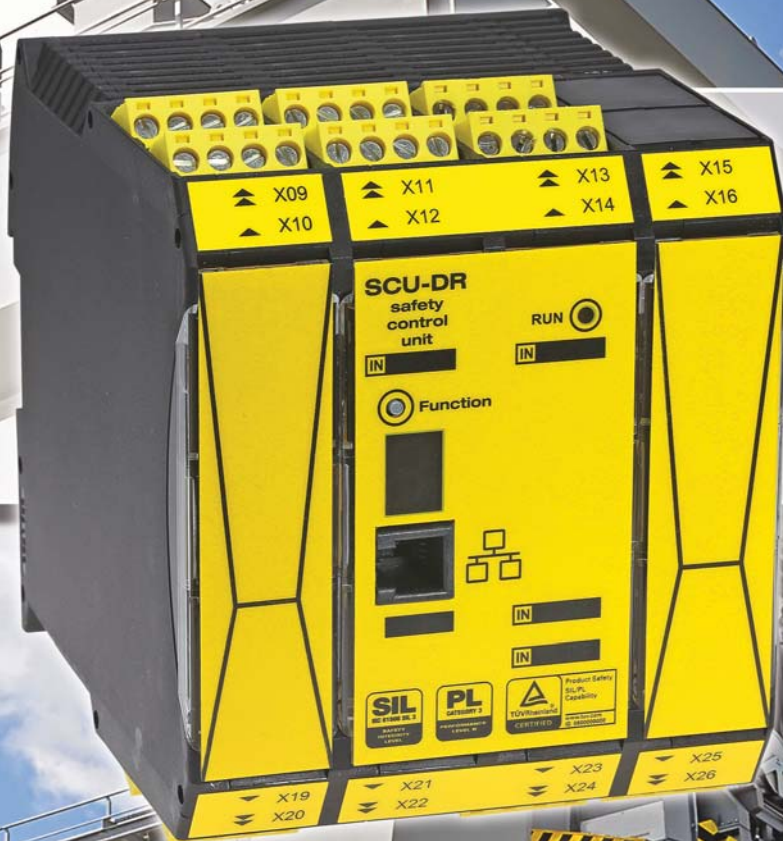


# Safety Control Unit **SCU-DR**

## Sicherheitssteuerung **SCU-DR**



Product Safety  
SIL/PL  
Capability

www.tuv.com  
ID 0600000000

*In preparation | In Vorbereitung*

Product Overview  
Produktübersicht

# Safety Control Unit **SCU-DR**

## Sicherheitssteuerung **SCU-DR**

### ■ ALL-ROUND SAFETY PACKAGE – SIL3 for industrial automation

The proven safety measuring module SMM as TÜV-certified safety electronics for load, force and pressure measurements according to SIL3 and performance level PLe is now available as a fully developed complete solution with the supplementary safety control unit SCU-DR.

### ■ Modular safety control unit SCU-DR

In combination with the new, innovative safety control unit SCU-DR, the ALL-ROUND SAFETY PACKAGE is designed for applications in accordance with SIL3 in all areas of industrial automation! It can be used for safe load measurements and pressure measurements, for example in ship / port logistics or also in crane / lifting technology. This complete solution as a safety-oriented measuring chain is composed of sensors with integrated strain gauge full bridge, the measuring amplifier Safety-Mess-Modul SMM available in three designs, the safety control unit SCU-DR and application-specific actuators.

On the output side, the modular safety control unit SCU-DR can optionally implement different system integrations. CAN 2.0, CANopen, DeviceNet, PROFIBUS-DP, PROFINET and EtherCAT can be controlled as field bus systems.

Typical safety tasks of industrial automation and the implementation of current machine directives of highest requirements can thus be comfortably and safely detached from one hand with the ALL-ROUND SAFETY PACKAGE from Müller Industrie-Elektronik!



Safety Control Unit | SCU-DR  
Sicherheitssteuerung | SCU-DR



ALL-ROUND SAFETY PACKAGE | RUNDUM-SICHER-PAKET

### ■ Das RUNDUM-SICHER-PAKET – SIL3 für die industrielle Automation

Das bewährte Safety-Mess-Modul SMM als TÜV-zertifizierte Sicherheitselektronik für Last-, Kraft- und Druckmessungen gemäß SIL3 und Performance-Level PLe ist jetzt auch als ausgereifte Komplettlösung mit der ergänzenden Sicherheitssteuerung SCU-DR verfügbar.

### ■ Modulare Sicherheitssteuerung SCU-DR

In Kombination mit der neuen, innovativen Sicherheitssteuerung SCU-DR ist das RUNDUM-SICHER-PAKET für Anwendungen gemäß SIL3 in allen Bereichen der industriellen Automation geschnürt! Einsetzbar ist es für sichere Lastmessungen und Druckmessungen beispielsweise in der Schiffs-/Hafenlogistik oder auch in der Kran-/Hebetechnik. Diese Komplettlösung als sicherheitsgerichtete Messkette setzt sich zusammen aus Sensorik mit integrierter DMS-Vollbrücke, dem in drei Bauformen verfügbaren Messverstärker Safety-Mess-Modul SMM, der Sicherheitssteuerung SCU-DR und anwendungsspezifischer Aktorik.

Ausgangsseitig kann die modulare Sicherheitssteuerung SCU-DR dabei optional unterschiedliche Systemintegrationen realisieren. CAN 2.0, CANopen, DeviceNet, PROFIBUS-DP, PROFINET und EtherCAT können als Feldbussysteme angesteuert werden.

Typische Sicherheitsaufgaben der industriellen Automation und die Umsetzung aktueller Maschinenrichtlinien höchster Anforderungen lassen sich so mit dem RUNDUM-SICHER-PAKET von Müller Industrie-Elektronik komfortabel und sicher aus einer Hand lösen!





## ■ Safety Control Unit SCU-DR Applications

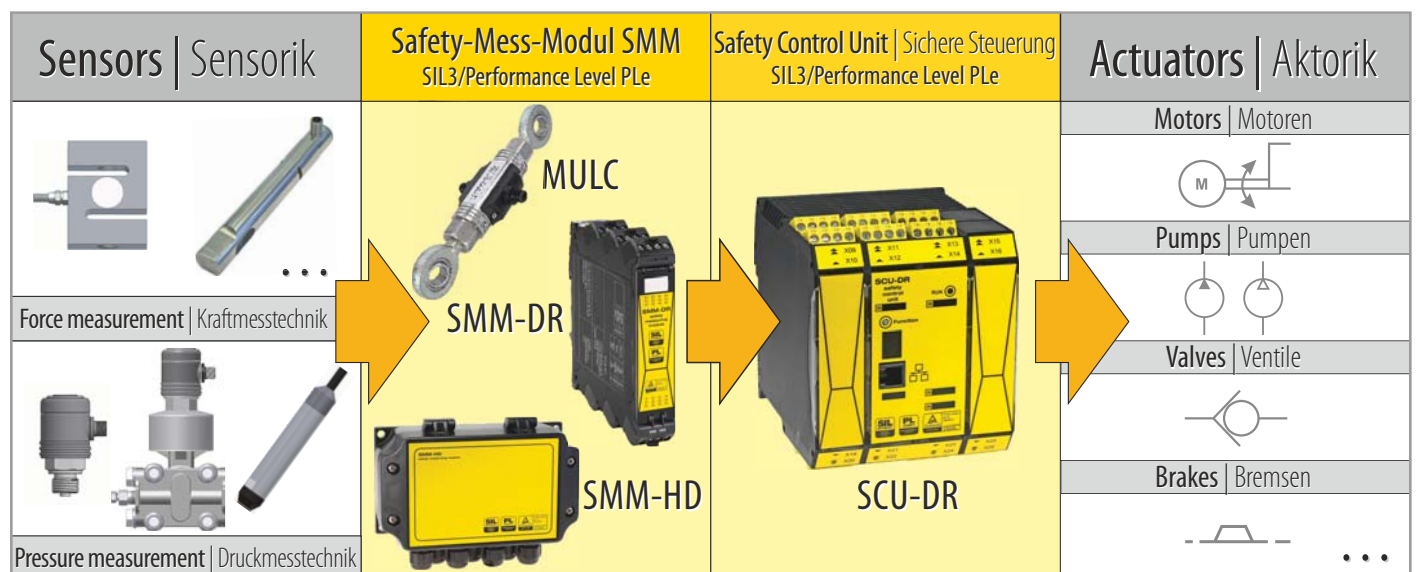
With integrated functions for digital signal processing of sensors, control switches or cut-off channels, typical safety tasks can be solved very comfortable. Safe motion monitoring on highest demands - no problem with SCU. Firmware based monitoring functions with many field proofed extended functions, such as emergency stop for example, take care of a simple and transparent realization of any such task.

- Suitable up to SIL CL 3 EN IEC 62061:2005 or PLe EN13849:2015
  - Programming and parameterization by serial interface
  - 14 safe digital inputs (extendable on 38)
  - 20 safe I/O, 4 safe digital outputs, 6 messaging outputs
  - 2 safe analog inputs (4 standard)
  - 3 safe relay outputs (extendable on 11)
  - Optional Interface modules
- Component diagram SMM-X and SCU-DR | Komponentendiagramm SMM-X und SCU-DR

## ■ Sicherheitssteuerung SCU-DR Anwendungsmöglichkeiten

Mit integrierten Funktionen für digitale Signalverarbeitung von Sensoren, Befehlsgeräten und Abschaltkanälen lassen sich typische Sicherheitsaufgaben sehr komfortabel lösen. Sichere Bewegungsüberwachung mit höchster Anforderung - kein Problem mit SCU. Integrierte Überwachungsfunktionen mit vielen praxisgerechten Zusatzfunktionen, wie z.B. Not-Halt, sorgen für eine einfache und transparente Umsetzung der Aufgabenstellung.

- Geeignet bis SIL CL 3 EN IEC 62061:2005 oder PLe EN13849:2015
- Serielle Programmierung und Parametrierung
- 14 sichere Digitaleingänge (erweiterbar auf 38)
- 20 sichere I/O, 4 sichere Digitalausgänge, 6 Meldeausgänge
- 2 sichere Analogeingänge (4 Standard)
- 3 sichere Relaisausgänge (erweiterbar auf 11)
- Optionale Interfacemodule



Safety Control Unit | SCU-DR  
 Extension Module | SCU-ED  
 Communication Interface | SCU-KC

Sicherheitssteuerung | SCU-DR  
 Erweiterungsmodul | SCU-ED  
 Kommunikationsmodul | SCU-KC



## ■ Features

- Diverse modular expandability of inputs/outputs and communication interfaces
- Safe, modular constructed logic control according annex VI of Machinery Directive 2006/42/EC
- Manifold, integrated safety-instrumented function according EN 61800-5-2
- Standard and safe fieldbus protocols for communication with master PLC

### Technical data

| Type                            | SCU-DR   |
|---------------------------------|--|
| Application                     | Freely programmable compact PLC for up to 800 AWL commands<br>Programming and parameterization is possible by serial interface   |
| Number of safe digital inputs   | 14 (OSSD capable)  |
| Number of safe analog inputs    | 2 (4 standard)   |
| Number of safe relay outputs    | 3 (6 standard)   |
| Number of standard outputs      | 2  |
| Number of pulse outputs (clock) | 2 (for cross short circuit detection)  |
| Expandability inputs/outputs    | 38 safe digital inputs, 20 safe digital I/Os,<br>11 safe relay outputs, 6 messaging outputs  |
| Voltage supply                  | 24 VDC   |
| Power consumption               | 2,4 W  |
| Safety-related characteristics  | PLe according EN ISO 13849-1:2015<br>SIL CL 3 according EN IEC 62061:2005, Validation: EN ISO 13849-2:2013<br>Proof test interval 20 years maximum action time         |
| Optional system integrations    | Interface modules: CAN 2.0, CANopen, PROFIBUS-DP, PROFINET,<br>DeviceNet, EtherCAT   |
| Control                         | Keys for Acknowledgement, Start and Reset on the front   |
| Housing                         | DIN rail housing, weight 500 g<br>Dimensions: (W×H×D) 90 × 100 × 115 mm<br>Protection type: IP 20  |
| Ambient conditions              | Storage/transport: - 10° C ... + 70° C<br>Operating temperatur: 0° C ... + 50° C<br>EMC: EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-6-7, EN 61800-3,<br>EN 62061, EN 61326-3 |
| Data sheet                      | <scu-dr_en>  |



## ■ Merkmale

- Umfangreiche modulare Erweiterungsmöglichkeiten der Ein-/Ausgänge und Kommunikationsinterfaces
- Sichere, modular aufgebaute Logiksteuerung nach Anhang IV der Maschinenrichtlinie 2006/42/EC
- Vielfältige, integrierte Sicherheitsfunktionen nach EN 61800-5-2
- Standard und sichere Feldbusprotokolle zur Kommunikation mit übergeordneter Steuerung

| Technische Daten                      |   |
|---------------------------------------|---|
| Typ                                   | SCU-DR  |
| Verwendungszweck                      | Frei programmierbare Sicherheits-Kleinsteuerung für bis zu 800 AWL-Anweisungen. Serielle Programmierung und Parametrierung möglich                                    |
| Anzahl sicherer Digitaleingänge       | 14 (OSSD fähig)   |
| Anzahl sicherer Analogeingänge        | 2 (4 Standard)  |
| Anzahl sicherer Relaisausgänge        | 3 (6 Standard)  |
| Anzahl Standardausgänge               | 2   |
| Anzahl Pulsausgänge (Taktausgang)     | 2 (für Querschlusserkennung)  |
| Erweiterungsmöglichkeit Ein-/Ausgänge | 38 sichere Digitaleingänge, 20 sichere digitale I/Os,<br>11 sichere Relaisausgänge, 6 Meldeausgänge   |
| Versorgungsspannung                   | 24 VDC  |
| Leistungsaufnahme                     | 2,4 W   |
| Sicherheitstechnische Kenndaten       | PLe nach EN ISO 13849-1:2015<br>SIL CL 3 nach EN IEC 62061:2005, Validierung: EN ISO 13849-2:2013<br>Proof-Test-Interval 20 Jahre maximale Einsatzdauer               |
| Optionale Systemintegrationen         | Interfacemodule: CAN 2.0, CANopen, PROFIBUS-DP, PROFINET,<br>DeviceNet, EtherCAT  |
| Bedienung                             | Taster für Quittierung, Start und Reset auf der Front   |
| Gehäuse                               | DIN-Rail-Gehäuse, Gewicht 500 g<br>Abmessungen: (BxHxT) 90 x 100 x 115 mm<br>Schutzart: IP 20   |
| Umgebungsbedingungen                  | Lagerung/Transport: - 10° C ... + 70° C<br>Betriebstemperatur: 0° C ... + 50° C<br>EMV: EN 61000-6-4, EN 61000-6-2, EN 61000-6-7, EN 61800-3,<br>EN 62061, EN 61326-3 |
| Datenblatt                            | <scu-dr_de>   |

**Müller Industrie-Elektronik GmbH**  
Justus-von-Liebig-Straße 24  
31535 Neustadt / GERMANY

**Tel.: +49 (0)5032-9672-111**  
**Fax: +49 (0)5032-9672-199**  
**info@mueller-ie.com**  
**www.mueller-ie.com**

Authorized dealer / Vertragshändler:



Subject to change / Änderungen vorbehalten - Version 2 - 42968



**MÜLLER**  
INDUSTRIE - ELEKTRONIK GMBH