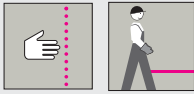


## Industrial Safety Systems

V200 / V300 Work Station Extended:  
Neue Perspektiven in der Gefahrstellenabsicherung



**SICK**  
Sensor Intelligence.



- Einfachste Integration
- Intuitive Ein-Knopf-Bedienung
- Ein System für alle Schutzfeldgrößen
- Flexible Schutzfeldgeometrien
- Automatische Ausrichtung
- Restart/Reset, EDM integriert



## Technische Daten im Überblick

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Maximale Schutzfeldreichweite | 2,12 m <sup>1)</sup>              |
| Minimale Schutzfeldgröße      | 40 cm x 40 cm <sup>1)</sup>       |
| Maximale Schutzfeldgröße      | 150 cm x 150 cm <sup>1)</sup>     |
| Auflösung                     | 20 mm, 24 mm, 30 mm <sup>1)</sup> |
| Ansprechzeit                  | 20 ms                             |
| Typ                           | Typ 3 (IEC 61496)                 |
| Sicherheits-Integritätslevel  | SIL2 (IEC 61508)                  |
| Performance Level             | PL d (EN ISO 13849)               |

<sup>1)</sup> Abhängig vom Auflösungsset

## Produktbeschreibung

V300 Work Station Extended – Schlankheitskur für die Gefahrstellenabsicherung. Das V300 Work Station Extended ist ein Sensor auf Basis innovativer Kameratechnologie, entwickelt zur Gefahrstellenabsicherung an typischerweise rechteckigen Eingriffsöffnungen – mit nur noch einer Komponente, geschützt und platzsparend montiert in einer Ecke des Sicherheitsbereiches.

Das Konzept "One sensor fits all sizes" setzt der Typenvielfalt ein Ende – ein Sensor kombiniert mit dem passenden Auf-

lösungsset deckt die unterschiedlichsten Schutzfeldgrößen ab.

Durch Kombination von zwei V300 Work Station Extended kann die Schutzfeldgröße bis auf 300 cm x 150 cm erweitert werden. Kostensenkend durch:

- Wegfall der Variantenvielfalt: Vereinfachte Lagerhaltung
- Eine Komponente: Schnelle Installation und Inbetriebnahme, minimale Ressourcenbindung
- Minimalen Energieverbrauch

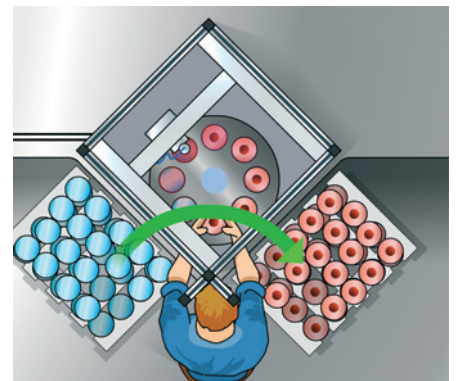
## Einsatzbereiche

→ Weitere Einsatzbereiche finden Sie auch im Applikationsfinder unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com)

- Gefahrstellenabsicherung in halbautomatisierten Arbeitsprozessen
- Absicherung von Test-, Prüf- und Montageautomaten
- Service-Öffnungen mit sporadischem Zugriff
- Hintertretschutz



Gefahrstellenabsicherung an einem halbautomatischen Montageautomaten



Gefahrstellenabsicherung an einem halbautomatischen Montageautomaten. Erhöhte Ergonomie durch die Kombination von zwei Kamerasystemen.

| Weitere Informationen  | Seite |
|------------------------|-------|
| → Bestellinformationen | 3     |
| → Technische Daten     | 3     |
| → Maßbilder            | 4     |
| → Schaltungsbeispiele  | 5     |
| → Zubehör              | 6     |

## Bestellinformationen

Lieferumfang V300 Work Station Extended:

- Kamera
  - Einlernstift
  - Aufkleber "Wichtige Hinweise"
  - Betriebsanleitung auf CD-ROM
  - Kurz-Installationsanleitung (Anleitung zur schnellen Inbetriebnahme), mehrsprachig
- Ein Auflösungsset ist separat zu bestellen!

| Typ          | Artikelnummer |
|--------------|---------------|
| V30W-0101000 | 1041542       |

→ Bestellinformationen Auflösungssets und Zubehör (Seite 6)

## Technische Daten

→ Weiterführende Daten finden Sie in der Betriebsanleitung. Download unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com)

### Allgemeine Angaben

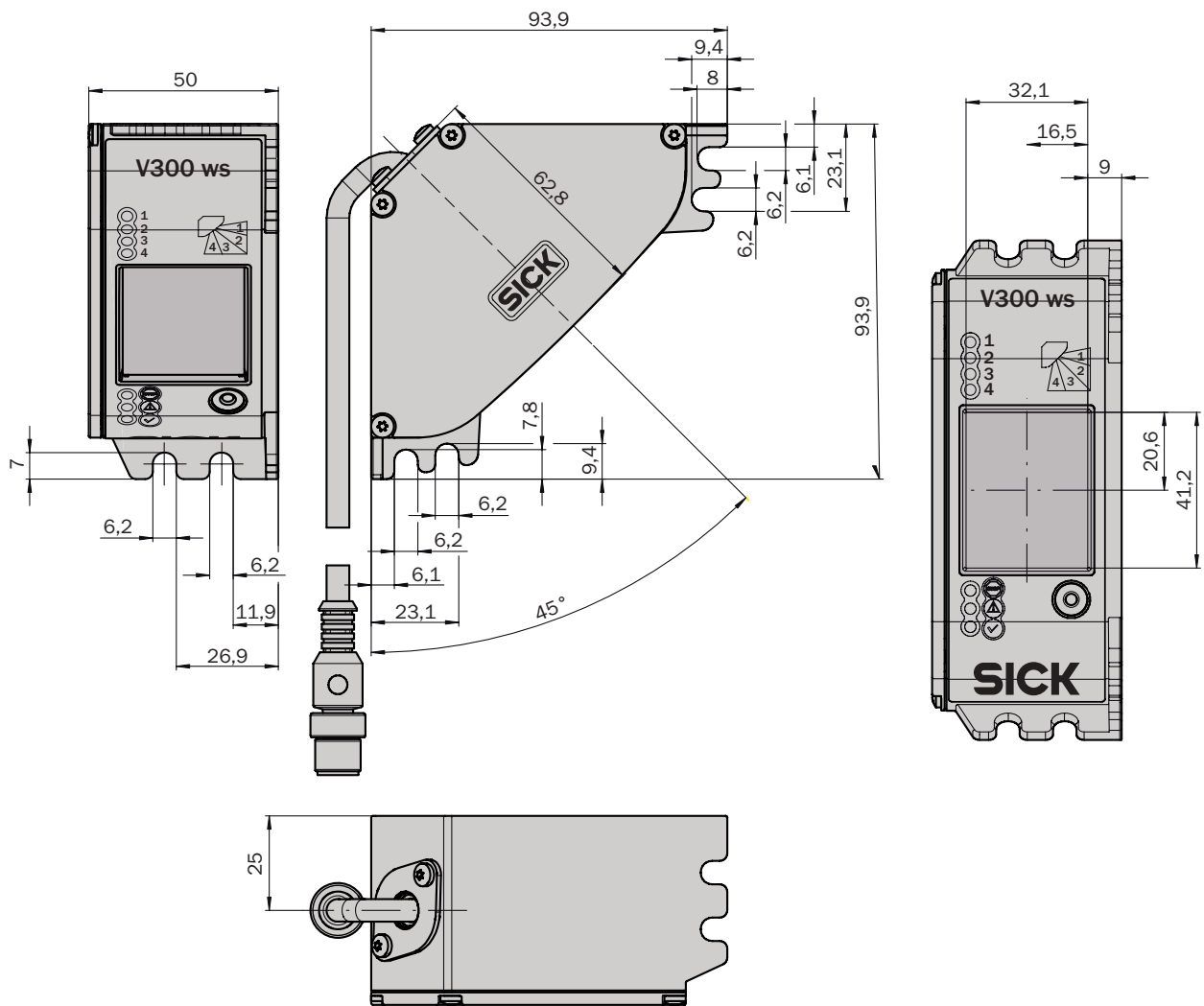
|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Schutzklasse   | III (EN 50178)                        |
| Schutzart  | IP 54 (IEC 60529)                     |
| Sicherheitstechnische Kenngrößen   |                                       |
| Typ  | Typ 3 (IEC 61496)                     |
| Sicherheits-Integritätslevel   | SIL2 (IEC 61508)<br>SILCL2 (EN 62061) |
| Kategorie  | Kategorie 3 (EN ISO 13849)            |
| Performance Level  | PL d (EN ISO 13849)                   |
| PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde) | $3,2 \times 10^{-9}$                  |
| $T_M$ (Gebrauchsdauer)   | 20 Jahre (EN ISO 13849)               |
| Betriebsumgebungstemperatur von ... bis  | 0 °C ... +50 °C                       |
| Wellenlänge Beleuchtung  | 850 nm                                |
| Abmessungen  | 90 mm x 50 mm x 90 mm                 |
| Maximale Schutzfeldreichweite  | 2,12 m <sup>1)</sup>                  |
| Minimale Schutzfeldgröße   | 40 cm x 40 cm <sup>1)</sup>           |
| Maximale Schutzfeldgröße   | 150 cm x 150 cm <sup>1)</sup>         |
| Seitenverhältnis Schutzfeld  | 1:1 bis 2:1                           |
| Auflösung  | 20 mm, 24 mm, 30 mm <sup>1)</sup>     |
| Ansprechzeit   | 20 ms                                 |

<sup>1)</sup> Abhängig vom Auflösungsset

Elektrische Angaben

|                     |                            |                 |
|---------------------|----------------------------|-----------------|
| Anschlussart        | Systemanschluss            | M12 x 8         |
| Versorgungsspannung |                            | 24 V DC         |
| Stromaufnahme       | mit maximaler Ausgangslast | Max. 690 mA     |
|                     | bei 24 V ohne Ausgangslast | 165 mA          |
| Anzahl Eingänge     | Schützkontrolle            | 1               |
|                     | Wiederanlaufsperr          | 1               |
|                     | Teach/ Sync                | 1               |
| Schaltausgänge      |                            | 2               |
| Schaltstrom         |                            | 6 mA ... 250 mA |

Maßbilder

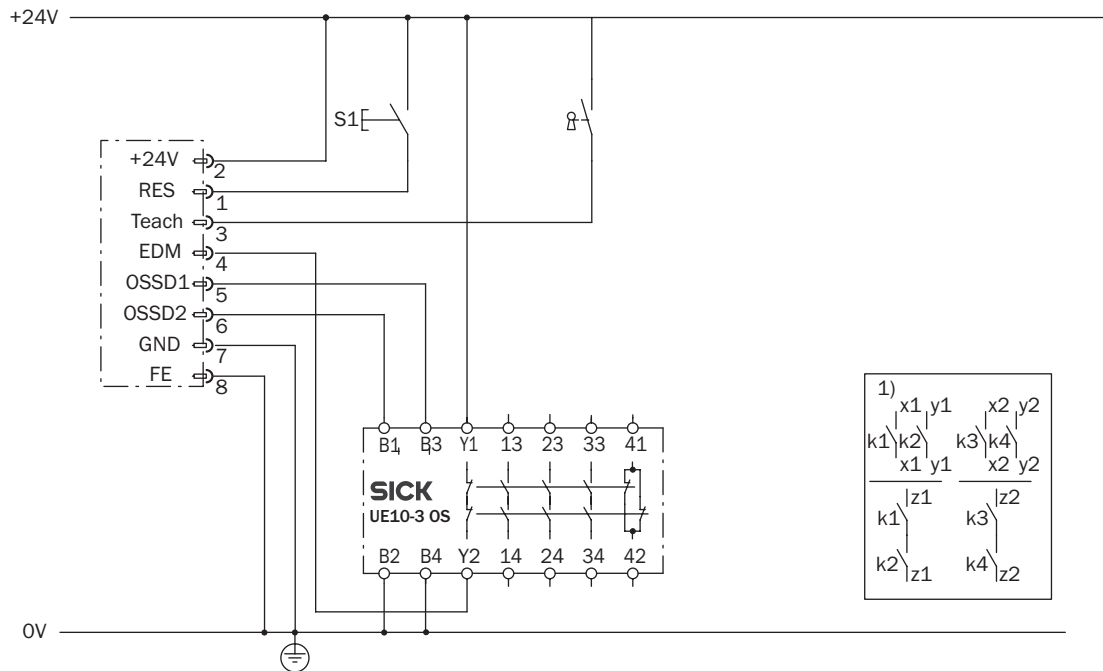


Maße in mm

## Schaltungsbeispiele

→ Schaltungsbeispiele finden Sie unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com)

### V300 Work Station Extended an UE10-30S mit Schützkontrolle (EDM) und interner Wiederanlaufsperr



#### Aufgabe

Das sichere Kamerasystem V300 Work Station Extended lässt sich mit Hilfe des Sicherheits-Relais UE10-30S in eine Relaissteuerung/Schützsteuerung einbinden. Der Betrieb erfolgt mit Schützkontrolle (EDM) und interner Wiederanlaufsperr.

#### Wirkungsweise

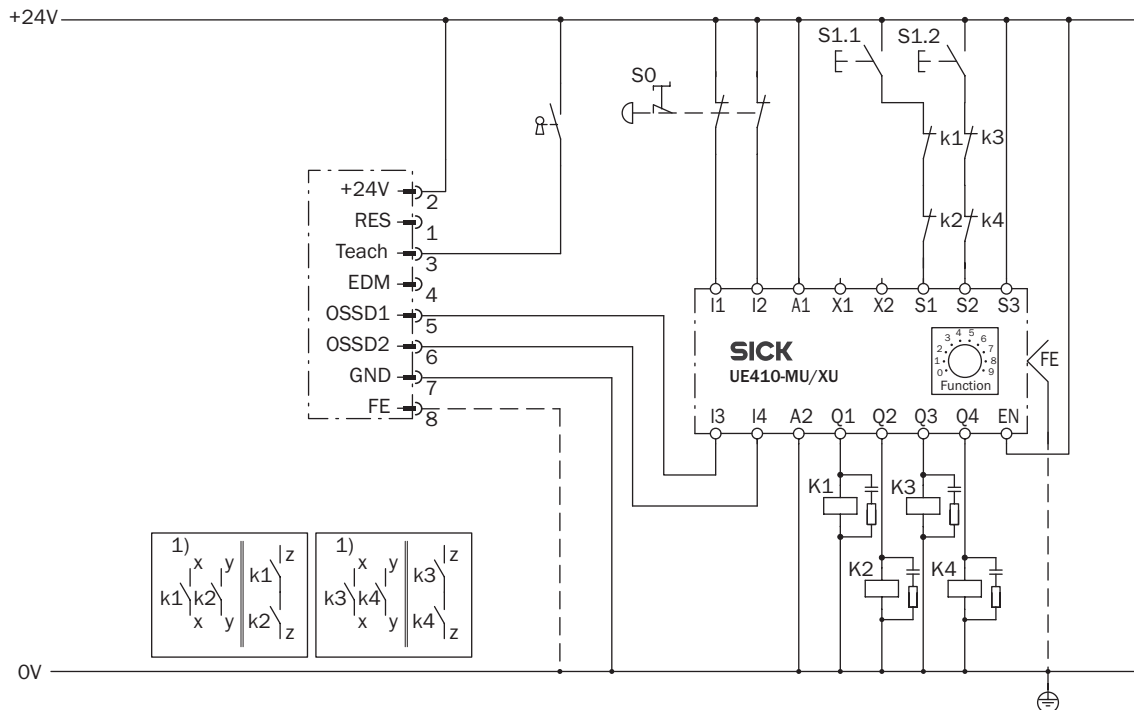
Bei freiem Lichtweg und fehlerfreier Ruhelage des UE10-30S blinkt die Status-LED des V300 Work Station Extended (Rücksetzen erforderlich). Das System ist einschaltbereit und wartet auf ein Eingangssignal/Einschaltsignal. Durch Drücken und wie-

der Loslassen des Tasters S1 wird das System freigegeben. Die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 führen Spannung. Das UE10-30S wird eingeschaltet. Wenn der Lichtweg unterbrochen wird, schalten die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 das UE10-30S ab.

#### Fehlerbetrachtung

Quer- und Kurzschlüsse der Ausgänge OSSD1 und OSSD2 werden erkannt und führen zum "Lock-out". Fehlfunktionen des UE10-30S werden erkannt. Die Abschaltfunktion bleibt erhalten. Bei Manipulation des Tasters S1 (z. B. durch Festklemmen) gibt das System die Ausgangsstromkreise nicht wieder frei.

V300 Work Station Extended an Flexi Classic mit Schützkontrolle (EDM) und mit Wiederanlaufsperr



**Aufgabe**

Das sichere Kamerasystem V300 Work Station Extended lässt sich mit Hilfe der Modularen Sicherheits-Steuerung Flexi Classic (UE410-MU mit Erweiterung UE410-XU) in eine Relaissteuerung/Schützsteuerung einbinden. Der Betrieb erfolgt mit Schützkontrolle und interner Wiederanlaufsperr des V300 Work Station Extended sowie Wiederanlaufsperr für Not-Aus.

**Wirkungsweise**

Bei freiem Lichtweg des V300 Work Station Extended und gültigen Eingangsbedingungen an der Flexi Classic ist das System einschaldbereit und wartet auf ein Eingangssignal/Einschaltsig-

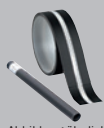
nal. Durch Drücken und wieder Loslassen des zugehörigen Tasters S1 wird der jeweilige Logikpfad des Systems freigegeben. Der zugehörige Ausgang der Flexi Classic führt Spannung. Wenn die Eingangsbedingungen nicht mehr erfüllt sind, schalten die zugehörigen Ausgänge der Flexi Classic ab.

**Fehlerbetrachtung**


Querschlüsse und Kurzschlüsse der Anschlussleitungen des V300 Work Station Extended werden erkannt und führen zum "Lock-out". Fehlfunktionen der Schütze K1 bis K4 werden erkannt. Die Abschaltfunktion bleibt erhalten. Bei Manipulation der Taster S1.x (z. B. durch Festklemmen) gibt das System die Ausgangsstromkreise nicht wieder frei.

Zubehör


**Auflösungssets**

| Abbildung  | Beschreibung  | Maximale Schutzfeldreichweite | Minimale Schutzfeldgröße | Maximale Schutzfeldgröße | Typ                 | Artikelnummer |
|--|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|---------------|
| <br>Abbildung ähnlich | 2 x 1,0 m Reflektor mit Prüfstab, 20 mm Durchmesser | Max. 1,41 m                   | 40 cm x 40 cm            | 100 cm x 100 cm          | Auflösungsset 20 mm | 2051336       |
|  | 2 x 1,2 m Reflektor mit Prüfstab, 24 mm Durchmesser | Max. 1,70 m                   | 40 cm x 40 cm            | 120 cm x 120 cm          | Auflösungsset 24 mm | 2051338       |
|  | 2 x 1,5 m Reflektor mit Prüfstab, 30 mm Durchmesser | Max. 2,12 m                   | 60 cm x 60 cm            | 150 m x 150 cm           | Auflösungsset 30 mm | 2051339       |


**Befestigungstechnik**

| Abbildung   | Montage                                  | Typ             | Artikelnummer |
|---|--|-----------------|---------------|
|  | Zur Montage des Sensors auf Profilrahmen | Befestigungsatz | 2045375       |


**Anschlussleitungen**

| Abbildung   | Anschlussart | Leitungslänge | Typ                | Artikelnummer |
|---|--------------|---------------|--------------------|---------------|
|  | M12 x 7 + FE | 2,5 m         | DOL-127SG2M5E25KM0 | 6020537       |
|   |              | 5 m           | DOL-127SG05ME25KM0 | 6020354       |
|   |              | 7,5 m         | DOL-127SG7M5E25KM0 | 6020353       |



**Netzgeräte**

| Abbildung   | Eingangsspannung      | Ausgangsspannung | Maximaler Ausgangsstrom | Artikelnummer |
|---|-----------------------|------------------|-------------------------|---------------|
|  | 100 V AC ... 240 V AC | 24 V DC          | 3,9 A                   | 7028790       |
|   |                       |                  | 2,1 A                   | 7028789       |


**Konfigurations-Tools**

| Abbildung   | Typ          | Artikelnummer |
|---|--------------|---------------|
|  | Einlernstift | 4052939       |

**Geräteschutz**



| Abbildung  | Beschreibung      | Typ           | Artikelnummer |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| <br>Abbildung ähnlich | 20 mm Durchmesser | Prüfstab      | 2022600       |
|  | 24 mm Durchmesser | Prüfstab      | 2045592       |
|  | 30 mm Durchmesser | Prüfstab      | 2022602       |
|                     | Prüfstabhalter    | BEF-3WNAAAAL1 | 2052249       |

**Reflektorbänder <sup>1)</sup>**

| Abbildung   | Beschreibung       | Abmessungen (L X B X H)  | Lieferumfang | Artikelnummer |
|---|--------------------|--------------------------|--------------|---------------|
|  | Robuste Ausführung | 1 m x 3,6 cm x 0,08 cm   | 2 Stück      | 2046005       |
|   |                    | 1,2 m x 3,6 cm x 0,05 cm | 2 Stück      | 2051581       |
|   |                    | 1,5 m x 4,8 cm x 0,05 cm | 2 Stück      | 2051582       |

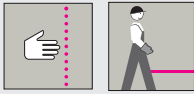
<sup>1)</sup> Weitere Typen auf Anfrage

**Lösungsmittel und Reiniger**

| Abbildung   | Beschreibung   | Typ                          | Artikelnummer |
|---|--|------------------------------|---------------|
|  | Lösungsmittel für Klebstoffe, Sprühflasche, geeignet zum Lösen des Reflektorbandes | Lösungsmittel für Klebstoffe | 5602135       |
|  | Kunststoffreiniger und -pfleger, antistatisch                                      | Kunststoffreiniger           | 5600006       |

**Sonstiges**

| Abbildung   | Beschreibung                       | Typ       | Artikelnummer |
|---|------------------------------------|-----------|---------------|
|  | Tuch zum Reinigen der Frontscheibe | Optiktuch | 4003353       |



- Einfachste Integration
- Intuitive Ein-Knopf-Bedienung
- Ein System für alle Schutzfeldgrößen
- Flexible Schutzfeldgeometrien
- Automatische Ausrichtung
- Restart/Reset, EDM integriert



## Technische Daten im Überblick

|                               |                                   |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Maximale Schutzfeldreichweite | 2,12 m <sup>1)</sup>              |
| Minimale Schutzfeldgröße      | 40 cm x 40 cm <sup>1)</sup>       |
| Maximale Schutzfeldgröße      | 150 cm x 150 cm <sup>1)</sup>     |
| Auflösung                     | 20 mm, 24 mm, 30 mm <sup>1)</sup> |
| Ansprechzeit                  | 20 ms                             |
| Typ                           | Typ 2 (IEC 61496)                 |
| Sicherheits-Integritätslevel  | SIL1 (IEC 61508)                  |
| Performance Level             | PL c (EN ISO 13849)               |

<sup>1)</sup> Abhängig vom Auflösungsset

## Produktbeschreibung

V200 Work Station Extended – Schlankheitskur für die Gefahrstellenabsicherung. Das V200 Work Station Extended ist ein Sensor auf Basis innovativer Kameratechnologie, entwickelt zur Gefahrstellenabsicherung an typischerweise rechteckigen Eingriffsöffnungen – mit nur noch einer Komponente, geschützt und platzsparend montiert in einer Ecke des Sicherheitsbereiches.

Das Konzept "One sensor fits all sizes" setzt der Typenvielfalt ein Ende – ein Sensor kombiniert mit dem passenden Auf-

lösungsset deckt die unterschiedlichsten Schutzfeldgrößen ab.

Durch Kombination von zwei V200 Work Station Extended kann die Schutzfeldgröße bis auf 300 cm x 150 cm erweitert werden. Kostensenkend durch:

- Wegfall der Variantenvielfalt: Vereinfachte Lagerhaltung
- Eine Komponente: Schnelle Installation und Inbetriebnahme, minimale Ressourcenbindung
- Minimalen Energieverbrauch

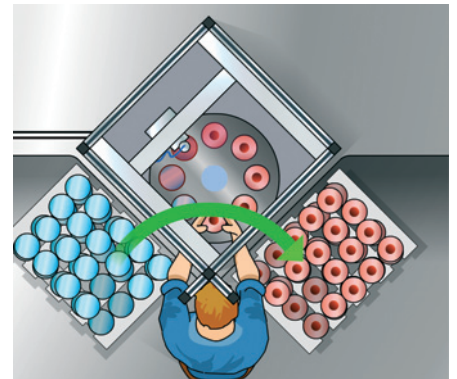
## Einsatzbereiche

→ Weitere Einsatzbereiche finden Sie auch im Applikationsfinder unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com)

- Gefahrstellenabsicherung in halbautomatisierten Arbeitsprozessen
- Absicherung von Test-, Prüf- und Montageautomaten
- Service-Öffnungen mit sporadischem Zugriff
- Hintertretschutz



Gefahrstellenabsicherung an einem halbautomatischen Montageautomaten



Gefahrstellenabsicherung an einem halbautomatischen Montageautomaten. Erhöhte Ergonomie durch die Kombination von zwei Kamerasystemen.

| Weitere Informationen  | Seite |
|------------------------|-------|
| → Bestellinformationen | 9     |
| → Technische Daten     | 9     |
| → Maßbilder            | 10    |
| → Schaltungsbeispiele  | 11    |
| → Zubehör              | 12    |

## Bestellinformationen

Lieferumfang V200 Work Station Extended:

- Kamera
  - Einlernstift
  - Aufkleber "Wichtige Hinweise"
  - Betriebsanleitung auf CD-ROM
  - Kurz-Installationsanleitung (Anleitung zur schnellen Inbetriebnahme), mehrsprachig
- Ein Auflösungsset ist separat zu bestellen!

| Typ          | Artikelnummer |
|--------------|---------------|
| V20W-0101000 | 1042027       |

→ Bestellinformationen Auflösungssets und Zubehör (Seite 12)

## Technische Daten

→ Weiterführende Daten finden Sie in der Betriebsanleitung. Download unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com)

### Allgemeine Angaben

|   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| Schutzklasse  | III (EN 50178)                        |
| Schutzart   | IP 54 (IEC 60529)                     |
| <b>Sicherheitstechnische Kenngrößen</b>   |                                       |
| <b>Typ</b>  | Typ 2 (IEC 61496)                     |
| <b>Sicherheits-Integritätslevel</b>   | SIL1 (IEC 61508)<br>SILCL1 (EN 62061) |
| <b>Kategorie</b>  | Kategorie 2 (EN ISO 13849)            |
| <b>Testrate (interner Test)</b>   | 50 /s (EN ISO 13849)                  |
| <b>Maximale Anforderungsrate</b>  | 30 /min (EN ISO 13849) <sup>1)</sup>  |
| <b>Performance Level</b>  | PL c (EN ISO 13849)                   |
| <b>PFHd (mittlere Wahrscheinlichkeit eines Gefahr bringenden Ausfalls pro Stunde)</b> | $3,2 \times 10^{-9}$                  |
| <b>T<sub>M</sub> (Gebrauchsdauer)</b>   | 20 Jahre (EN ISO 13849)               |
| Betriebsumgebungstemperatur von ... bis   | 0 °C ... +50 °C                       |
| Wellenlänge Beleuchtung   | 850 nm                                |
| Abmessungen   | 90 mm x 50 mm x 90 mm                 |
| Maximale Schutzfeldreichweite   | 2,12 m <sup>2)</sup>                  |
| Minimale Schutzfeldgröße  | 40 cm x 40 cm <sup>2)</sup>           |
| Maximale Schutzfeldgröße  | 150 cm x 150 cm <sup>2)</sup>         |
| Seitenverhältnis Schutzfeld   | 1:1 bis 2:1                           |
| Auflösung   | 20 mm, 24 mm, 30 mm <sup>2)</sup>     |
| Ansprechzeit  | 20 ms                                 |

<sup>1)</sup> Zwischen zwei Anforderungen an eine sicherheitsbezogene Reaktion des Gerätes müssen mindestens 100 interne bzw. externe Tests durchgeführt werden.

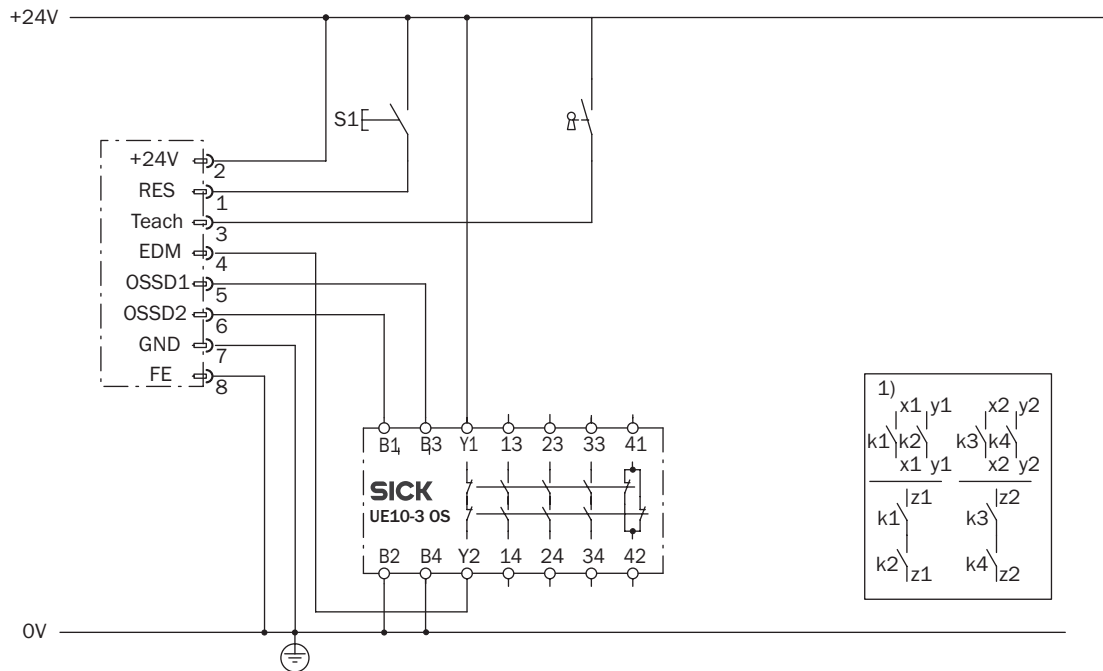
<sup>2)</sup> Abhängig vom Auflösungsset



## Schaltungsbeispiele

→ Schaltungsbeispiele finden Sie unter [www.mysick.com](http://www.mysick.com)

### V200 Work Station Extended an UE10-30S mit Schützkontrolle (EDM) und interner Wiederanlaufsperr



#### Aufgabe

Das sichere Kamerasystem V200 Work Station Extended lässt sich mit Hilfe des Sicherheits-Relais UE10-30S in eine Relaissteuerung/Schützsteuerung einbinden. Der Betrieb erfolgt mit Schützkontrolle (EDM) und interner Wiederanlaufsperr.

#### Wirkungsweise

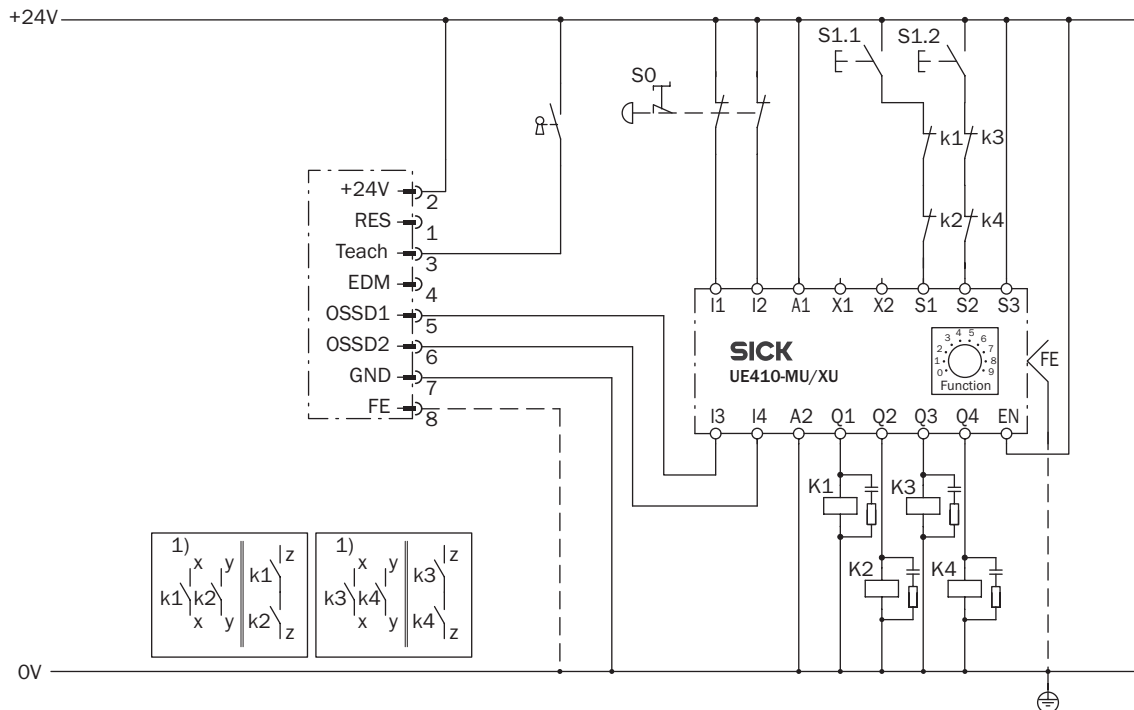
Bei freiem Lichtweg und fehlerfreier Ruhelage des UE10-30S blinkt die Status-LED des V200 Work Station Extended (Rücksetzen erforderlich). Das System ist einschaltbereit und wartet auf ein Eingangssignal/Einschaltsignal. Durch Drücken und wie-

der Loslassen des Tasters S1 wird das System freigegeben. Die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 führen Spannung. Das UE10-30S wird eingeschaltet. Wenn der Lichtweg unterbrochen wird, schalten die Ausgänge OSSD1 und OSSD2 das UE10-30S ab.

#### Fehlerbetrachtung

Quer- und Kurzschlüsse der Ausgänge OSSD1 und OSSD2 werden erkannt und führen zum "Lock-out". Fehlfunktionen des UE10-30S werden erkannt. Die Abschaltfunktion bleibt erhalten. Bei Manipulation des Tasters S1 (z. B. durch Festklemmen) gibt das System die Ausgangsstromkreise nicht wieder frei.

V200 Work Station Extended an Flexi Classic mit Schützkontrolle (EDM) und mit Wiederanlaufsperr



**Aufgabe**

Das sichere Kamerasystem V200 Work Station Extended lässt sich mit Hilfe der Modularen Sicherheits-Steuerung Flexi Classic (UE410-MU mit Erweiterung UE410-XU) in eine Relaissteuerung/Schützsteuerung einbinden. Der Betrieb erfolgt mit Schützkontrolle und interner Wiederanlaufsperr des V200 Work Station Extended sowie Wiederanlaufsperr für Not-Aus.

**Wirkungsweise**

Bei freiem Lichtweg des V200 Work Station Extended und gültigen Eingangsbedingungen an der Flexi Classic ist das System einschalbbereit und wartet auf ein Eingangssignal/Einschaltsignal. Durch Drücken und wieder Loslassen des zugehörigen Tas-

ters S1 wird der jeweilige Logikpfad des Systems freigegeben. Der zugehörige Ausgang der Flexi Classic führt Spannung. Wenn die Eingangsbedingungen nicht mehr erfüllt sind, schalten die zugehörigen Ausgänge der Flexi Classic ab.

**Fehlerbetrachtung**

Querschlüsse und Kurzschlüsse der Anschlussleitungen des V200 Work Station Extended werden erkannt und führen zum "Lock-out". Fehlfunktionen der Schütze K1 bis K4 werden erkannt. Die Abschaltfunktion bleibt erhalten. Bei Manipulation der Taster S1.x (z. B. durch Festklemmen) gibt das System die Ausgangsstromkreise nicht wieder frei.

Zubehör


**Auflösungssets**

| Abbildung                | Beschreibung  | Maximale Schutzfeldreichweite | Minimale Schutzfeldgröße | Maximale Schutzfeldgröße | Typ                 | Artikelnummer |
|--------------------------|---|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------|---------------|
| <p>Abbildung ähnlich</p> | 2 x 1,0 m Reflektor mit Prüfstab, 20 mm Durchmesser | Max. 1,41 m                   | 40 cm x 40 cm            | 100 cm x 100 cm          | Auflösungsset 20 mm | 2051336       |
|                          | 2 x 1,2 m Reflektor mit Prüfstab, 24 mm Durchmesser | Max. 1,70 m                   | 40 cm x 40 cm            | 120 cm x 120 cm          | Auflösungsset 24 mm | 2051338       |
|                          | 2 x 1,5 m Reflektor mit Prüfstab, 30 mm Durchmesser | Max. 2,12 m                   | 60 cm x 60 cm            | 150 m x 150 cm           | Auflösungsset 30 mm | 2051339       |


**Befestigungstechnik**

| Abbildung | Montage                                  | Typ              | Artikelnummer |
|-----------|--|------------------|---------------|
|           | Zur Montage des Sensors auf Profilrahmen | Befestigungssatz | 2045375       |


**Anschlussleitungen**

| Abbildung   | Anschlussart | Leitungslänge | Typ                | Artikelnummer |
|---|--------------|---------------|--------------------|---------------|
|  | M12 x 7 + FE | 2,5 m         | DOL-127SG2M5E25KMO | 6020537       |
|   |              | 5 m           | DOL-127SG05ME25KMO | 6020354       |
|   |              | 7,5 m         | DOL-127SG7M5E25KMO | 6020353       |



**Netzgeräte**

| Abbildung   | Eingangsspannung      | Ausgangsspannung | Maximaler Ausgangsstrom | Artikelnummer |
|---|-----------------------|------------------|-------------------------|---------------|
|  | 100 V AC ... 240 V AC | 24 V DC          | 3,9 A                   | 7028790       |
|   |                       |                  | 2,1 A                   | 7028789       |


**Konfigurations-Tools**

| Abbildung   | Typ          | Artikelnummer |
|---|--------------|---------------|
|  | Einlernstift | 4052939       |

**Geräteschutz**



| Abbildung  | Beschreibung      | Typ           | Artikelnummer |
|--|-------------------|---------------|---------------|
| <br>Abbildung ähnlich | 20 mm Durchmesser | Prüfstab      | 2022600       |
|  | 24 mm Durchmesser | Prüfstab      | 2045592       |
|  | 30 mm Durchmesser | Prüfstab      | 2022602       |
|                     | Prüfstabhalter    | BEF-3WNAAAAL1 | 2052249       |

**Reflektorbänder <sup>1)</sup>**

| Abbildung   | Beschreibung       | Abmessungen (L x B x H)  | Lieferumfang | Artikelnummer |
|---|--------------------|--------------------------|--------------|---------------|
|  | Robuste Ausführung | 1 m x 3,6 cm x 0,08 cm   | 2 Stück      | 2046005       |
|   |                    | 1,2 m x 3,6 cm x 0,05 cm | 2 Stück      | 2051581       |
|   |                    | 1,5 m x 4,8 cm x 0,05 cm | 2 Stück      | 2051582       |

<sup>1)</sup> Weitere Typen auf Anfrage

**Lösungsmittel und Reiniger**

| Abbildung   | Beschreibung   | Typ                          | Artikelnummer |
|---|--|------------------------------|---------------|
|  | Lösungsmittel für Klebstoffe, Sprühflasche, geeignet zum Lösen des Reflektorbändes | Lösungsmittel für Klebstoffe | 5602135       |
|  | Kunststoffreiniger und -pfleger, antistatisch                                      | Kunststoffreiniger           | 5600006       |

**Sonstiges**

| Abbildung   | Beschreibung                       | Typ       | Artikelnummer |
|---|------------------------------------|-----------|---------------|
|  | Tuch zum Reinigen der Frontscheibe | Optiktuch | 4003353       |

**Australia**

Phone +61 3 9497 4100  
1800 33 48 02 – tollfree  
E-Mail sales@sick.com.au

**Belgium/Luxembourg**

Phone +32 (0)2 466 55 66  
E-Mail info@sick.be

**Brasil**

Phone +55 11 3215-4900  
E-Mail sac@sick.com.br

**Ceská Republika**

Phone +420 2 57 91 18 50  
E-Mail sick@sick.cz

**China**

Phone +852-2763 6966  
E-Mail ghk@sick.com.hk

**Danmark**

Phone +45 45 82 64 00  
E-Mail sick@sick.dk

**Deutschland**

Phone +49 211 5301-301  
E-Mail kundenservice@sick.de

**España**

Phone +34 93 480 31 00  
E-Mail info@sick.es

**France**

Phone +33 1 64 62 35 00  
E-Mail info@sick.fr

**Great Britain**

Phone +44 (0)1727 831121  
E-Mail info@sick.co.uk

**India**

Phone +91-22-4033 8333  
E-Mail info@sick-india.com

**Israel**

Phone +972-4-999-0590  
E-Mail info@sick-sensors.com

**Italia**

Phone +39 02 27 43 41  
E-Mail info@sick.it

**Japan**

Phone +81 (0)3 3358 1341  
E-Mail support@sick.jp

**Nederlands**

Phone +31 (0)30 229 25 44  
E-Mail info@sick.nl

**Norge**

Phone +47 67 81 50 00  
E-Mail austefjord@sick.no

**Österreich**

Phone +43 (0)22 36 62 28 8-0  
E-Mail office@sick.at

**Polska**

Phone +48 22 837 40 50  
E-Mail info@sick.pl

**Republic of Korea**

Phone +82-2 786 6321/4  
E-Mail kang@sickkorea.net

**Republika Slovenija**

Phone +386 (0)1-47 69 990  
E-Mail office@sick.si

**România**

Phone +40 356 171 120  
E-Mail office@sick.ro

**Russia**

Phone +7 495 775 05 34  
E-Mail info@sick-automation.ru

**Schweiz**

Phone +41 41 619 29 39  
E-Mail contact@sick.ch

**Singapore**

Phone +65 6744 3732  
E-Mail admin@sicksgp.com.sg

**Suomi**

Phone +358-9-25 15 800  
E-Mail sick@sick.fi

**Sverige**

Phone +46 10 110 10 00  
E-Mail info@sick.se

**Taiwan**

Phone +886 2 2375-6288  
E-Mail sales@sick.com.tw

**Türkiye**

Phone +90 216 587 74 00  
E-Mail info@sick.com.tr

**United Arab Emirates**

Phone +971 4 8865 878  
E-Mail info@sick.ae

**USA/Canada/México**

Phone +1(952) 941-6780  
1 800-325-7425 – tollfree  
E-Mail info@sickusa.com

More representatives and agencies  
in all major industrial nations at  
[www.sick.com](http://www.sick.com)