

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

製品イメージ, 図に類似



## SIL3、OSSD出力、断線、短絡検出

安全技術は、産業自動化および機器構築において重要な役割を果たします。危険性を軽減し、人や環境への危険を回避するには、厳しい要件や法的仕様を満たすソリューションが必要です。u-remote システムの安全モジュールには、非常停止回路、断線、短絡検出などの主要な特長が備わっています。IEC 62061 および EN ISO 13849-1によるSIL 3要件、カテゴリ 4、PL e に準拠し、システムの安全な動作をサポートします。

後続の出力モジュールを安全にシャットダウンすることで、安全モジュールは最適な制御で最大限の安全性を実現します。すべての入力センサーは分離電圧バスを介して独立して給電され、現在の機器状態を制御ユニットに通知します。再起動は、マニュアルで実行するか、自動起動機能を使用して実行可能です。さらに、ワイドミュラーの安全モジュールは、メンテナンスとサービス時間を短縮し、OSSD出力を使用するなどして、最大限の透明性を確保するコンセプトにより、緊急時の対応時間を改善します。

モジュール内部基板は、接続されたアクチュエータに出力電流バス (UOUT) から電力を供給します (OUT)。

## 一般注文データ

|            |   |
|------------|---|
| バージョン      | Remote I/O module, IP20, Safety, Digital signals, 4-channel |
| 注文番号       | <a href="#">2464570000</a>                                  |
| 種別         | UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2                                     |
| GTIN (EAN) | 4050118479270   |
| 数量         | 1 items   |

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## 承認

MAMID承認件数



|                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| ROHS                  | 適合                        |
| UL File Number Search | <a href="#">UL ウェブサイト</a> |
| 証明書番号 (cULus)         | E141197                   |
| 証明書番号 (cULusEX)       | E223527                   |

## 寸法と重量

|           |         |           |             |
|-----------|---------|-----------|-------------|
| 深さ        | 76 mm   | 奥行き (インチ) | 2.9921 inch |
| 高さ        | 120 mm  | 高さ (インチ)  | 4.7244 inch |
| 幅         | 11.5 mm | 幅 (インチ)   | 0.4528 inch |
| 取付寸法 - 高さ | 128 mm  | 正味重量      | 89.7 g      |

## 温度

|      |                   |      |                |
|------|-------------------|------|----------------|
| 保管温度 | -40 °C ... +85 °C | 動作温度 | -20 °C...60 °C |
|------|-------------------|------|----------------|

## 環境製品コンプライアンス

|                          |                                      |                  |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------|
|                          |                                      |                  |
| RoHS 対応状況                | 準拠 (免除あり)                            |                  |
| RoHS 適用除外 (該当する場合/既知の場合) | 7a, 7cl                              |                  |
| REACH SVHC               | Lead 7439-92-1                       |                  |
| SCIP                     | 82327f13-cd27-455a-ab5b-a62e1996dcf8 |                  |
| 製品のカーボンフットプリント           | クレードルからゲート                           | 8,853 kg CO2 eq. |

## EN 61508に準拠した安全特性

|                      |   |                          |   |
|----------------------|---|--------------------------|---|
| PFH (需要に応じた故障確率)、入力  | シングルチャネル回路<br>1oo1: $8.77 \cdot 10^{-4}$ , デュアルチャネル回路 1oo2:<br>$1.85 \cdot 10^{-5}$ | PFH (需要に応じた故障確率)、出力      | $1.85 \cdot 10^{-5}$  |
| 達成可能な安全性レベル、出力       | SIL 3   | PFH (1/hで1時間当たりの障害確率)、出力 | $2.17 \cdot 10^{-10}$   |
| 達成可能な安全性レベル、入力       | Single-channel circuit<br>1oo1: SIL 2; Dual-channel<br>circuit 1oo2: SIL 3          | PFH (1/hで1時間当たりの障害確率)、入力 | シングルチャネル回路<br>1oo1: $10^{-8}$ , デュアルチャネル回路 1oo2:<br>$2.17 \cdot 10^{-10}$ |
| HFT (ハードウェアの耐障害性)、入力 | シングルチャネル回路<br>1oo1: 0, デュアルチャネル回路 1oo2: 1   | 安全のための機能停止の割合 (SFF)      | 98 %  |
| HFT (ハードウェアエラー耐性)、出力 | 1   |                          |   |

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

## EN 62061に準拠した安全特性

|                          |   |                          |                        |
|--------------------------|---|--------------------------|------------------------|
| PFH (1/hで1時間当たりの障害確率)、入力 | シングルチャネル回路<br>1oo1: $10^{-8}$ , デュアルチャネル回路 1oo2: $2.94 \cdot 10^{-9}$ | PFH (1/hで1時間当たりの障害確率)、出力 | $5.56 \cdot 10^{-9}$   |
| 達成可能な安全性レベル、入力           | シングルチャネル回路<br>1oo1: SILCL 2, デュアルチャネル回路 1oo2: SILCL 3                 | エラー応答時間                  | シングルチャネル回路<br>1oo1: 5秒 |
| 達成可能な安全性レベル、出力           | SIL 3   |                          |                        |

## EN ISO 13849準拠の安全特性

|                |   |                |            |
|----------------|---|----------------|------------|
| 診断範囲 (DC)、入力   | シングルチャネル回路<br>1oo1: 90%, デュアルチャネル回路 1oo2: 99 %  | 達成可能な安全性レベル、出力 | Ple、カテゴリ 4 |
| 達成可能な安全性レベル、入力 | PLd, category 2 / architecture 1oo1 (1 channel), Ple, category 4 / architecture 1oo2 (2 channels) | MTTF           | 100 a      |

## アデジタル入力

|          |  |         |        |
|----------|--|---------|--------|
| 短絡耐性仕様   | はい   | 極性違い防止  | はい     |
| 個数       | 4  | デジタル入力数 | 4      |
| センサー供給   | 該当   | 入力フィルター | 構成可能   |
| 入力の種別    | IEC 61131-2の場合はacc.に1を入力します。IEC 61131-2の場合はacc.に3を入力します。 | 入力電圧、高  | > 11 V |
| モジュール診断  | はい   | 入力電圧、低い | < 5 V  |
| 個別チャネル診断 | はい   |         |        |

## システムデータ

|          |                |                |                              |
|----------|----------------|----------------|------------------------------|
| モジュール種別  | 安全な入出力モジュール    | インターフェース       | u-リモートシステムバス                 |
| ガルバニック絶縁 | 電流バス間の500 V DC | フィールドバスプロトコル   | PROFINET IRT, PROFIBUS DP-V1 |
| 可能な接続    | 2線式, 4線式       | システムバスの転送速度、最大 | 48 Mbit                      |

## デジタル出力

|               |       |                  |          |
|---------------|-------|------------------|----------|
| 短絡耐性仕様        | はい    | 個数               | 4        |
| デジタル出力数       | 4     | フィードバックなし        | いいえ      |
| 出力電流/チャンネル、最大 | 0.5 A | モジュール診断          | はい       |
| 個別チャネル診断      | はい    | 保護回路の応答時間 (電流制限) | < 100 μs |
| アクチュエータ接続     | 2線式   | モジュール当たりの出力電流、最大 | 2 A      |

## 一般データ

|          |   |             |                                       |
|----------|---|-------------|---------------------------------------|
| 振動耐性     | 5 Hz ≤ f ≤ 8.4 Hz: IEC 60068-2-6準拠の3.5 mm 振幅, 8.4 Hz ≤ f ≤ 150 Hz: IEC 60068-2-6に準拠した1g加速 | UL 94 可燃性等級 | V-0                                   |
| テスト電圧    | 500 V   | サージ電圧カテゴリ   | II                                    |
| 汚染度      | 2   | 取り付けレール     | TS 35                                 |
| 空気圧 (操作) | DIN EN 61131-2に準拠した ≥ 795 hPa (高さ ≤ 2000 m)   | 空気湿度 (輸送)   | DIN EN 61131-2に従って 10 ~ 95% (結露しないこと) |

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## 技術データ

|           |  |           |  |
|-----------|--|-----------|--|
| 気圧 (輸送)   | DIN EN 61131-2に準拠した1013 hPa (高さ0 m) ~ 700 hPa (高さ3000 m) | 気圧 (保管)   | DIN EN 61131-2に準拠した1013 hPa (高さ0 m) ~ 700 hPa (高さ3000 m) |
| 空気湿度 (操作) | DIN EN 61131-2に従って10 ~ 95% (結露しないこと)                     | 空気湿度 (保管) | DIN EN 61131-2に従って10 ~ 95% (結露しないこと)                     |
| 衝撃        | 11 ms以上で15 g、正弦半波、IEC 60068-2-27                         |           |  |

## 接続データ

|                     |                     |                     |                      |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| 導体断面積、細径撚線、最大 (AWG) | AWG 16              | 導体断面積、細径撚線、最小 (AWG) | AWG 26               |
| 導体断面積、固定式、最大 (AWG)  | AWG 16              | 導体断面積、固定式、最小 (AWG)  | AWG 26               |
| 接続方式                | PUSH IN             | 個数                  | 4                    |
| 導体断面、固定式、最大         | 1.5 mm <sup>2</sup> | 導体断面、固定式、最小         | 0.14 mm <sup>2</sup> |
| 配線接続断面、細径撚線、最大      | 1.5 mm <sup>2</sup> | 配線接続断面、細径撚線、最小      | 0.14 mm <sup>2</sup> |

## 電源装置

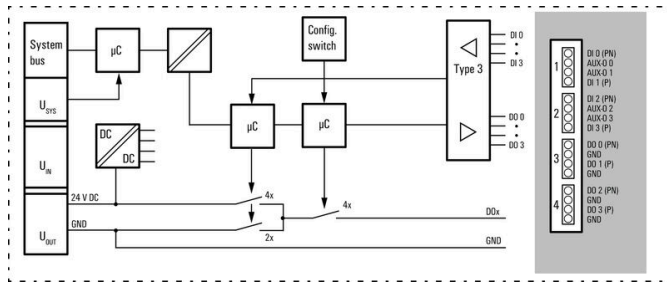
|                                |      |                                     |                                 |
|--------------------------------|------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 極性違い防止                         | はい   | 電源電圧                                | 24 V DC +20 % / -15 %, システムバス経由 |
| I からの消費電流 <sub>sys, typ.</sub> | 8 mA | I からの消費電流 <sub>OUT</sub> (各電源セグメント) | 20 mA + 負荷                      |

## 分類

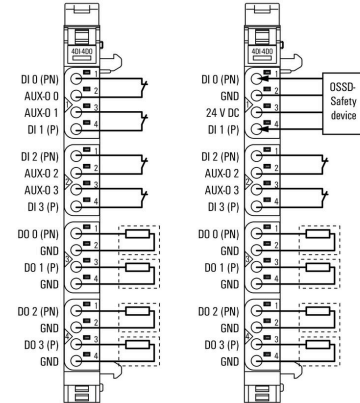
|             |             |             |             |
|-------------|-------------|-------------|-------------|
| ETIM 8.0    | EC001599    | ETIM 9.0    | EC001599    |
| ETIM 10.0   | EC001599    | ECLASS 14.0 | 27-24-26-05 |
| ECLASS 15.0 | 27-24-26-05 |             |             |

図面

ブロック回路図

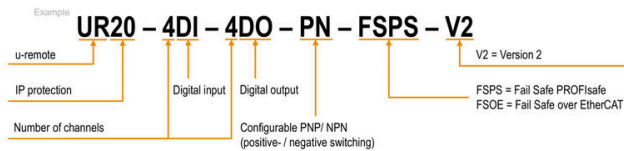


接続図



略語の説明

Safe I/O modules



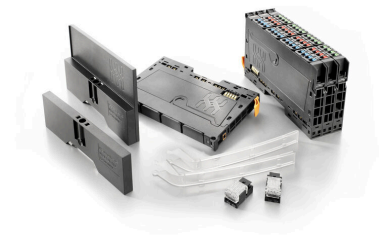
## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## アクセサリ

## アクセサリ

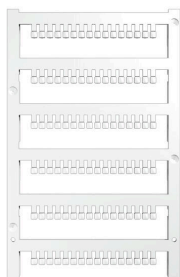


システムアクセサリ  
 u-remoteシステム用の幅広いアクセサリをご覧ください。  
 アプリケーションをさらに効率的かつ柔軟にする理  
 想的な選択肢です。

## 一般注文データ

|            |                            |                |
|------------|----------------------------|----------------|
| 種別         | UR20-EBK-ACC               | バージョン          |
| 注文番号       | <a href="#">1346610000</a> | End bracket, , |
| GTIN (EAN) | 4050118151596              |                |
| 数量         | 5 ST                       |                |
| 種別         | UR20-SM-ACC                | バージョン          |
| 注文番号       | <a href="#">1339920000</a> | Cover, ,       |
| GTIN (EAN) | 4050118144727              |                |
| 数量         | 20 ST                      |                |

## Blank



## 一般注文データ

|            |                            |  |
|------------|----------------------------|--|
| 種別         | PM 2.7/2.6 MC NE WS        | バージョン  |
| 注文番号       | <a href="#">1323710000</a> | OMNIMATE信号 - シリーズPM, プッシャーマーカ, 2.7 x 2.6 mm, |
| GTIN (EAN) | 4050118126778              | ピッチ (mm) (P): 3.50 Weidmueller, 白色           |
| 数量         | 960 ST                     |  |

## カスタム印刷



## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## アクセサリ

## 一般注文データ

|            |                            |  |
|------------|----------------------------|--|
| 種別         | PM 2.7/2.6 MC SDR          | バージョン  |
| 注文番号       | <a href="#">1323700000</a> | OMNIMATE信号 - シリーズPM, プッシャーマーカー, 2.7 x 2.6 mm,              |
| GTIN (EAN) | 4050118126761              | ピッチ (mm) (P): 3.50 Weidmueller, 顧客の仕様に準拠                   |
| 数量         | 192 ST                     |  |
| 種別         | DEK 5/8-11.5 MC SDR        | バージョン  |
| 注文番号       | <a href="#">1341610000</a> | Dekafix, 端子マーカー, 5 x 8 mm, ピッチ (mm) (P): 8.00 Weidmueller, |
| GTIN (EAN) | 4050118146059              | 顧客の仕様に準拠   |
| 数量         | 100 ST                     |  |

## Blank



Dekafix (DEK) マーカーは、全導体とプラグインコネクタ、さらに電子副次構成に対応する総合マーカーです。このシステムは短い番号の配列に適しており、即時印刷対応マーカーの広範な範囲を対象とします。一度の作業手順で迅速にインストールできる被覆剥きを提供します。印刷は読みやすく、コントラストも豊かで、幅は多種類が利用可能です。

- 即時使用可能なマーカーの広い対象範囲
- 迅速な設置に対応する被覆剥き
- ワイドミューラーの全ケーブルコネクタに対応する端子台マーカー
- ブランク MultiCard または標準印刷

カスタム印字の場合：お客様のラベリング仕様に関しては、当社のラベリングソフトウェア、M-PrintPRO または M-PrintPRO Online (インストール未実施) のファイルをお送りください。

## 一般注文データ

|            |                            |  |
|------------|----------------------------|--|
| 種別         | DEK 5/8-11.5 MC NE WS      | バージョン  |
| 注文番号       | <a href="#">1341630000</a> | Dekafix, 端子マーカー, 5 x 8 mm, ピッチ (mm) (P): 8.00 Weidmueller, |
| GTIN (EAN) | 4050118145946              | 白色   |
| 数量         | 500 ST                     |  |

## アルミニウム



アルミニウムは、銅に次いで2番目に優れた電気伝導率を有します。その利点のひとつは低重量で、その他の利点は卓越した腐食保護です。

## 一般注文データ

|            |                            |   |
|------------|----------------------------|---|
| 種別         | TS 35X7.5 2M/AL/BK         | バージョン   |
| 注文番号       | <a href="#">0330800000</a> | 端子レール, アクセサリ, アルミニウム, 未処理, 幅: 2000 mm, 高さ: 35 |
| GTIN (EAN) | 4008190100650              | mm, 深さ: 7.5 mm                                |
| 数量         | 40 M                       |   |

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## アクセサリ

## ステンレススチール



ステンレススチールは、純度と耐食性の高い全種類のスチール (合金) の総称です。

## 一般注文データ

|            |                            |   |
|------------|----------------------------|---|
| 種別         | TS 35X7.5 2M/CRN           | バージョン                                   |
| 注文番号       | <a href="#">1747350000</a> | 端子レール, アクセサリ, ステンレススチール 1.4301, 未処理, 幅: |
| GTIN (EAN) | 4032248003372              | 2000 mm, 高さ: 35 mm, 深さ: 7.5 mm          |
| 数量         | 40 M                       |   |

## スチール



スチール製 DIN レールは、市場で最も広く普及しています。金属製 DIN レールの中では、ステンレススチールと同様に、最も低い短絡保護を有します。

## 一般注文データ

|            |                            |                                      |
|------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 種別         | TS 35X7.5 2M/ST/ZN         | バージョン                                |
| 注文番号       | <a href="#">0383400000</a> | 端子レール, アクセサリ, スチール, ガルバニ亜鉛メッキおよび不動態  |
| GTIN (EAN) | 4008190088026              | 化, 幅: 2000 mm, 高さ: 35 mm, 深さ: 7.5 mm |
| 数量         | 40 M                       |                                      |
| 種別         | TS 35X7.5/LL 2M/ST/ZN      | バージョン                                |
| 注文番号       | <a href="#">0514500000</a> | 端子レール, アクセサリ, スチール, ガルバニ亜鉛メッキおよび不動態  |
| GTIN (EAN) | 4008190046019              | 化, 幅: 2000 mm, 高さ: 35 mm, 深さ: 7.5 mm |
| 数量         | 40 M                       |                                      |
| 種別         | TS 35X7.5/LL 1M/ST/ZN      | バージョン                                |
| 注文番号       | <a href="#">0514510000</a> | 端子レール, アクセサリ, スチール, ガルバニ亜鉛メッキおよび不動態  |
| GTIN (EAN) | 4008190116620              | 化, 幅: 1000 mm, 高さ: 35 mm, 深さ: 7.5 mm |
| 数量         | 20 M                       |                                      |
| 種別         | TS 35X7.5/LL 2M/ST/SZ      | バージョン                                |
| 注文番号       | <a href="#">7915060000</a> | 端子レール, アクセサリ, スチール, ガルバニ亜鉛メッキおよび不動態  |
| GTIN (EAN) | 4032248296279              | 化, 幅: 2000 mm, 高さ: 35 mm, 深さ: 7.5 mm |
| 数量         | 40 M                       |                                      |

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

www.weidmueller.com

## アクセサリ

## クリップツール



プラスチックカラーを使用時と不使用時の、フェルール対応クリップツール

- ラチェットは精密なクリンプを保証します
- 操作が不正確な場合のオプション許可

## 一般注文データ

|            |                            |                            |
|------------|----------------------------|----------------------------|
| 種別         | PZ 2.5 S                   | バージョン                      |
| 注文番号       | <a href="#">2903690000</a> | 0.14mm², 2.5mm², トラピーズクリンプ |
| GTIN (EAN) | 4099986027008              |                            |
| 数量         | 1 ST                       |                            |

## ベース部品



## 一般注文データ

|            |                            |   |
|------------|----------------------------|---|
| 種別         | UR20-BM-SP                 | バージョン                                     |
| 注文番号       | <a href="#">1350930000</a> | Replacement part , Flange-mounted housing |
| GTIN (EAN) | 4050118402735              |   |
| 数量         | 5 ST                       |   |

## 電子回路部品



## 一般注文データ

|            |                            |                  |
|------------|----------------------------|------------------|
| 種別         | UR20-EM-2464570000-SP      | バージョン            |
| 注文番号       | <a href="#">2466030000</a> | Replacement part |
| GTIN (EAN) | 4050118480481              |                  |
| 数量         | 1 ST                       |                  |

## UR20-4DI-4DO-PN-FSPS-V2

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

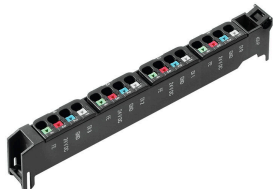
D-32758 Detmold

Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## アクセサリ

## Plugkit



## 一般注文データ

|            |                            |                  |
|------------|----------------------------|------------------|
| 種別         | UR20-PK-2464570000-SP      | バージョン            |
| 注文番号       | <a href="#">2466000000</a> | Replacement part |
| GTIN (EAN) | 4050118480559              |                  |
| 数量         | 5 ST                       |                  |