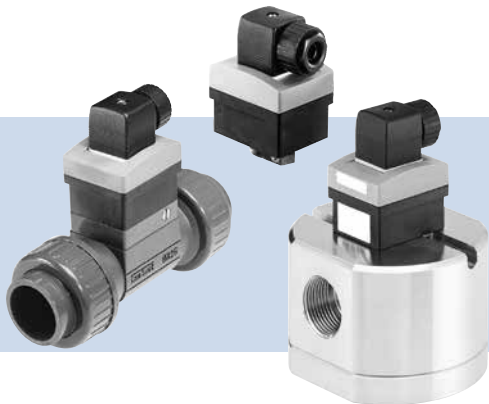


タイプ8030 - SE30

LINE流量センサ - 流量トランスミッタ



取扱説明書

日本語

1.	取扱説明書	3
2.	適正使用	5
3.	基本的な安全注意事項	6
4.	一般注意事項	9
5.	仕様	10
6.	テクニカルデータ	14
7.	設置とコミッショニング	25
8.	メンテナンス	41
9.	アクセサリ	43
10.	梱包、輸送	44
11.	保管	44
12.	装置の廃棄.....	45

1. 取扱説明書

取扱説明書は本装置のライフサイクル全体について説明しています。本説明書はすべてのユーザーの手の届く所に保管し、また、本装置の新しい所有者が利用できるようにしておいてください。

安全に関する重要な情報!

この取扱説明書をよくお読みください。特に「3. 基本的な安全注意事項」および「2. 適正使用」の章に注意してください。

- ▶ 取扱説明書を読み、理解している必要があります。

「装置」の定義

本説明書で使用する用語「装置」は、常に流量測定装置・タイプ8030、または流量トランスミッタ・タイプSE30を指します。

表記



危険!

直接的危険性についての警告!

- ▶ 遵守しない場合、死亡または重傷につながります。



警告!

危険な状況に陥る可能性についての警告!

- ▶ 遵守しない場合、重傷または死亡の恐れがあります。



注意!

潜在的危険性についての警告!

- ▶ 遵守しない場合、軽症または中程度の負傷につながる可能性があります。

注記!

物的損害についての警告!

- ▶ 遵守しない場合、装置やシステムが損傷する可能性があります。



重要な追加情報、ヒントおよび推薦事項を示します。



本取扱説明書あるいは他の文書の情報の参照指示です。

- ▶ 危険を防ぐための指示のマーキング。
- 実施すべき作業手順のマーキング。

2. 適正使用

本装置の誤った使用により、人、周囲のシステムおよび環境に危険が生じる可能性があります。

流量測定装置・タイプ8030およびセンサーフィッティング付流量トランスミッタ・タイプSE30は、液体における流量測定にのみ適しています。

- ▶ 使用に際しては、契約書と取扱説明書に明記されている許容データ、稼働・使用条件に留意する必要があります。
- ▶ 装置はセキュリティアプリケーションとしては絶対に使用しないでください。
- ▶ 本装置は、ビュルケルト社が推奨する、あるいは承認する場合にのみ、他社の装置またはコンポーネントと組み合わせて使用してください。
- ▶ 電磁障害や紫外線の影響を受けないようにし、屋外で使用する場合は天候の影響を受けないようにしてください。
- ▶ 装置は必ず欠陥のない状態で使用し、保管、輸送、設置、操作は適切に行ってください。
- ▶ 装置は必ず用途に沿って適切に使用してください。

3. 基本的な安全注意事項

この安全注意事項は、取付けや稼働時、メンテナンスに際して発生する偶発事象や事故は考慮していません。

事業者は、現地の安全規則をスタッフに関するものも含めて遵守する責任を負います。



システムの高圧による危険!

電圧による危険!

高い液体温度による危険!

液体のタイプにもとづく危険!



一般的な危険状況。

負傷防止のため以下の点を遵守してください：

- ▶ 本装置を爆発の危険があるエリアで使用しないでください。
- ▶ 重量のある装置は、必要に応じて二人で、適切な補助器具を使用して運搬、取付けおよび取外しを行ってください。
- ▶ 本装置は、必ず装置の素材に適した環境で使用してください。
- ▶ 装置の素材に適した液体のみを使用してください。
- ▶ 装置に変更を加えないでください。
- ▶ 装置に物理的負荷をかけないでください。
- ▶ システムを不用意に稼働させないでください。
- ▶ 取付け・メンテナンス作業は、必ず有資格の専門スタッフが適切な工具を使用して行うようにしてください。
- ▶ 電力供給が中断した場合、プロセスが定義どおり、あるいは制御下で再開されるよう確保してください。
- ▶ 技術上の一般規則を遵守してください。

注記

本装置は媒体によって損傷する可能性があります。

- ▶ 装置を構成する素材、およびこれに接触する可能性のある液体の化学的耐性を体系的にチェックしてください (例: アルコール、強酸または濃縮酸、アルデヒド、塩基、エステル、脂肪族化合物、ケトン、芳香族またはハロゲン化炭化水素、酸化剤または塩素含有剤)。

注記

静電気による危険がある部品/アセンブリ!

本装置には帯電した静電気に過敏に反応する電子部品が含まれています。静電気を帯びた人員や物品との接触はこれらの部品の損傷につながります。最悪の場合、部品が瞬時に破壊したり、起動後に故障する恐れがあります。

- ▶ 急激な静電気の放電による損傷を避ける、あるいは最小限にするために、EN 61340-5-1による要求事項を遵守してください!
- ▶ 電子部品を電力供給時に接触させないでください!

4. 一般注意事項

メーカー住所および各国の連絡先

以下の住所より装置のメーカーにお問い合わせいただけます。

Burkert Japan Ltd.

Shiraoribashi Mikasa-building

1-12-15 Suido, Bunkyo-ku,

Tokyo 112-0005

あるいは、お近くのビュルケルト営業所までお問い合わせください。

各国の連絡先は当社ウェブサイト：www.burkert.comをご参照ください。

保証

保証は、付属のハンドブックに明記された使用条件を遵守した上で本装置を適切にご利用になった場合のみ適用されます。

ウェブサイトで見覧できる情報

タイプ8030およびSE30に関する取扱説明書とデータシートは、当社ウェブサイト：

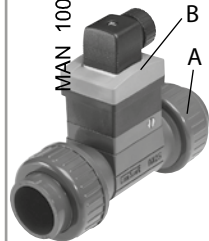
<https://www.burkert.jp/jp>をご参照ください。

5. 仕様

流量トランスミッタSE30の構成

 <p>A black and white photograph of a flow transmitter. The device has a cylindrical top section with a threaded port, mounted on a rectangular base. The base is divided into a light grey upper half and a black lower half. The text 'MAN 1000390987' is printed vertically on the left side of the base.</p>	<p>流量トランスミッタ・タイプSE30にはタイプに応じて以下が装備されています：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 NPNトランジスタ出力 <p>または</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 NPNトランジスタ出力、および 1 PNPトランジスタ出力。
--	---

流量測定装置8030の構成



A:羽根車流量センサーを含むセンサーフィッティングS030。

内蔵の、フローにより回転する羽根ブレードに設置された4つの永久磁石が推進力を生じさせます。その周波数は液体の流量速度に比例します。

そのため、適切に計測するために配管サイズに応じた換算係数(K-factor)を設定する必要があります。

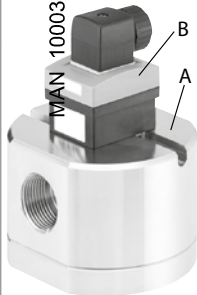
この換算係数(K-factor)は“パルス/リットル”の単位をもち、Type S030フィッティングのOperating Instructionsに記載されております。

B:流量トランスミッタSE30
([10ページ参照](#))

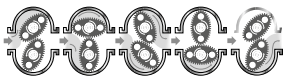
センサーフィッティングS077搭載流量トランスミッタ

SE30の構成

MAN 1000390987 JA Ver.0n: B S



A: 楕円車付流量センサーを含むセンサーフィッティングS077。



楕円ギアに内蔵された磁器部品は、流体が流れる毎に体積流量に比例したパルスを生成します。そのため、適切に計測するために配管サイズに応じた換算係数 (K-factor) を設定する必要があります。

この換算係数 (K-factor) は“パルス/リットル”の単位をもち、Type S077 フィッティングのOperating Instructionsに記載されております。

B: 流量トランスミッタSE30
([10ページ](#)参照)

銘板の記載事項

MAN 1000390987 JA Ver. 0n: B S

1 2 3

4 5 6

9 8 7

1. センサータイプ
2. 測定プロセス値
3. 装置タイプ
4. 動作電圧
5. 出力データ
6. 適合性認証
7. 製造コード
8. シリアル番号
9. 注文番号

挿図 1: 銘板 (例)

6. テクニカルデータ

テクニカルデータ・SE30



流量トランスミッタSE30のテクニカルデータは、ご使用のセンサーフィッティングによって制限される場合があります。

- ▶ ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書をご参照ください。

稼働条件・SE30

周囲温度 (使用中)	-15...+60 °C
湿度	< 80%、結露なし
保護等級	EN 60529準拠のIP65、ソケット配線、差込および締め付け済

規格および指令の遵守・SE30

適用される規格はEU指令との適合性が証明されており、これらはEU型式検査証明書および/あるいはEU適合宣言書で確認することができます(適用される場合)。

UL認証

変数キーPU01またはPU02を伴う装置はUL認証済みであり、以下の規格を遵守しています：

- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 n°61010-1

口コ装置に表示	認証	変数キー
	UL認証	PU01
 Measuring Equipment EXXXXXX	UL規格	PU02

素材・SE30

部品	素材
ハウジング、装置プラグ	PC
ソケットタイプ2508/ねじ/シーリング材	PA/ステンレス鋼/ NBR
銘板	ポリエステル

寸法・SE30

→ 本装置のデータシートに記載の情報は、ウェブサイト：
<https://www.burkert.jp/jp>をご参照ください。

電氣的データ・SE30

動作電圧	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホールタイプ ・ ホール・低消費電力タイプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 12...36 V DC、フィルタ化および制御済 ・ 12...36 V DC、接続トランスミッタ經由
消費電流	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホールタイプ ・ ホール・低消費電力タイプ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 最大30 mA ・ 最大0.8 mA
極性保護	あり	
トランジスタ出力 (ホールタイプ)	パルス出力、NPNおよびPNP、オープンコレクタ、最大100 mA、最大周波数300 Hz、デューティサイクル1/2 ±10% NPN出力:0.2...36 V DC PNP出力:動作電圧	
トランジスタ出力 (ホール・低消費電力タイプ)	パルス出力、NPN、オープンコレクタ、最大10 mA、最大周波数300 Hz、デューティサイクル1/2 ±10%	

テクニカルデータ・8030

動作条件・8030

→ [稼働条件・SE30](#)、ページ 14を参照してください。

規格および指令の遵守・8030

適用される規格はEU指令との適合性が証明されており、これにはEU型式検査証明書および/あるいはEU適合宣言書で確認することができます(適用される場合)。

- 圧力機器指令2014/68/EU第4条1章
 本装置は以下の条件においてのみ使用できます(最大圧力、配管のDN、液体に応じて異なる)：

液体のタイプ	前提条件
液体グループ1、 第4条1.c.i章	DN ≤ 25
液体グループ2、 第4条1.c.i章	DN ≤ 32 またはDN > 32およびPN×DN ≤ 1000
液体グループ1、 第4条1.c.ii章	DN ≤ 25 またはPN×DN ≤ 2000
液体グループ2、 第4条1.c.ii章	DN ≤ 200 またはPN ≤ 10 またはPN×DN ≤ 5000

UL認証

変数キーPU01またはPU02を伴う装置はUL認証済であり、以下の規格を遵守しています：

- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 n°61010-1

ロゴ装置に表示	認証	変数キー
	UL認証	PU01
	UL規格	PU02

寸法・8030

→ 本装置のデータシートに記載の情報は、ウェブサイト：
<https://www.burkert.jp/jp>をご参照ください。

素材・8030

媒体接触部	素材
• センサーフィッティング	• ご使用のセンサーフィッティング (S030) の取扱説明書をご参照ください。

→ 「[素材・SE30](#)」、[ページ 15](#)の章も参照してください。

流体データ・8030

配管の直径	DN6～DN65。適正直径は流量/ DN/流量速度表に従って決定されます。
圧力クラス	ご使用のセンサーフィッティングの素材、および液体温度に応じて異なります：ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書をご参照ください。
液体温度 <ul style="list-style-type: none"> • 金属またはPVDF製のセンサーフィッティングS030の場合 • PP製のセンサーフィッティングS030の場合 • PVC製のセンサーフィッティングS030の場合 	液体温度は液体の圧力によって制限される場合があります：ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書をご参照ください。 <ul style="list-style-type: none"> • -15...+100 °C • 0...+80 °C • 0...+50 °C
液体のタイプ	ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書をご参照ください。

流量測定	
• 測定範囲	• 0.3...10 m/s
• 測定偏差	
- 校正プロセス (ティーチ・イン) を使用し、Kファ クターにより決定	- 測定値*の±1% (ティーチ流量値に 対して)
- 標準 Kファクター の場合	- 測定値の±2.5%*
• 線形性	測定範囲限界の±0.5% (10 m/s)*
• 再現性	測定値の±0.4% *

* 以下の参照条件に基づいて決定:

液体 = 水、水温および周囲温度20 °C、最低流入・流出距離の考慮、
適正な配管寸法。

電気的データ・8030

→ 「電気的データ・SE30」、ページ 16を参照してくだ
さい。

テクニカルデータ・センサーフィッティングS077搭載SE30

動作条件・SE30+S077

周囲温度 (使用中)	0...+60 °C
湿度	< 80%、結露なし
保護等級	EN 60529準拠のIP65、ソケット配線、差込および締め付け済

規格および指令の遵守・SE30+S077

適用される規格はEU指令との適合性が証明されており、これらはEU型式検査証明書および/あるいはEU適合宣言書で確認することができます(適用される場合)。

- 圧力機器指令2014/68/EU第4条1章
本装置は以下の条件においてのみ使用できます(最大圧力、配管のDN、液体に応じて異なる):

液体のタイプ	前提条件
液体グループ1、 第4条1.c.i章	禁止!
液体グループ2、 第4条1.c.i章	DN ≤ 32 またはDN > 32およびP NxDN ≤ 1000
液体グループ1、 第4条1.c.ii章	DN ≤ 25 またはPNxDN ≤ 2000
液体グループ2、 第4条1.c.ii章	DN ≤ 200 またはPN ≤ 10 またはPNxDN ≤ 5000

UL認証

変数キーPU01またはPU02を伴う装置はUL認証済であり、以下の規格を遵守しています：

- UL 61010-1
- CAN/CSA-C22.2 n°61010-1

ロゴ、装置に表示	認証	変数キー
	UL認証	PU01
 Measuring Equipment EXXXXXX	UL規格	PU02

寸法SE30+S077

→ 本装置のデータシートに記載の情報は、ウェブサイト：
<https://www.burkert.jp/jp>をご参照ください。

素材SE30+S077

媒体接触部	素材
<ul style="list-style-type: none"> センサーフィッティング 	<ul style="list-style-type: none"> ご使用のセンサーフィッティング (S077) の取扱説明書をご参照ください。

→ 「[素材・SE30](#)」、[ページ 15](#)の章も参照してください。

流体データ・SE30+S077

液体のタイプ	ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書をご参照ください。
液体温度	
<ul style="list-style-type: none"> アルミニウム製のセンサーフィッティングS077の場合 	<ul style="list-style-type: none"> -20...+80 °C
<ul style="list-style-type: none"> ステンレス鋼製のセンサーフィッティングS077の場合 	<ul style="list-style-type: none"> -20...+120 °C

最大液体圧力

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • DN15 | <ul style="list-style-type: none"> • 55バール(ねじ式プロセス接続) |
| <ul style="list-style-type: none"> • DN25 | <ul style="list-style-type: none"> • 55バール(または使用するフランジの値仕様に準拠) |
| <ul style="list-style-type: none"> • DN40またはDN50 | <ul style="list-style-type: none"> • 18バール |
| <ul style="list-style-type: none"> • DN80/DN100 | <ul style="list-style-type: none"> • 12...10バール |

流量測定

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 測定範囲 | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 粘度 > 5 mPa.s | <ul style="list-style-type: none"> - 2...1200 l/min |
| <ul style="list-style-type: none"> - 粘度 < 5 mPa.s | <ul style="list-style-type: none"> - 3...616 l/min |
| <ul style="list-style-type: none"> • 測定偏差 | |
| <ul style="list-style-type: none"> - 指定のKファクターを使用する場合(銘板に記載) | <ul style="list-style-type: none"> - 測定値の±0.5% |
| <ul style="list-style-type: none"> - 標準Kファクターを使用する場合 | <ul style="list-style-type: none"> - 測定値の±1% |
| <ul style="list-style-type: none"> • 再現性 | <ul style="list-style-type: none"> • 測定値の±0.03% |

電気的データ・SE30+S077

→ [「電気的データ・SE30」、ページ 16](#)を参照してください。

7. 設置とコミッショニング

安全注意事項



危険!

感電による負傷の危険!

- ▶ 装置を湿った環境や屋外で使用する場合は、最大動作電圧を35 V DCに制限してください。
- ▶ システムまたは装置での作業に先立って、電圧のスイッチを切り、再度オンにならないよう保護します。
- ▶ 現行の電機機器に関する事故防止・安全規則を遵守してください。

システムの高圧による負傷の危険!

- ▶ プロセス接続をゆるめる前に、システムを無電圧に切り換え、液体循環を停止してください。

高い液体温度による負傷の危険!

- ▶ 保護手袋でのみ装置を取り扱ってください。
- ▶ プロセス接続をゆるめる前に、液体循環を停止し、配管を空にしてください。



危険!

液体のタイプにもとづく負傷の危険!

- ▶ 危険な液体を使用する場合は、安全データシートおよび該当する事故防止規則に記載されている情報を遵守してください。



警告!

制御不能や意図しないシステムの起動による負傷の危険!

- ▶ システムが意図せず作動しないよう保護してください。
- ▶ 装置での作業後は、制御された再起動を確保してください。

液体の圧力・温度依存性の不遵守による負傷の危険!

- ▶ フィッティング素材に応じて適正な液体・温度／圧力依存性を遵守してください(ご使用のセンサーフィッティングのテクニカルデータならびに取扱説明書を参照)。
- ▶ 圧力機器指令2014/68/EUを遵守してください。



警告!

不適切なコミッショニングによる負傷の危険!

不適切な操作により、負傷ならびに装置、およびその周囲環境への損害につながる恐れがあります。

- ▶ コミッショニング前に、作業員が取扱説明書の内容を把握し、完全に理解していることを確認する必要があります。
- ▶ 特に安全注意事項と適正使用を遵守してください。
- ▶ システム/装置は、十分に訓練された有資格者のみ操作することができます。
- ▶ コミッショニングの前に、必ずご使用のセンサーフィッティングのKファクターを設定してください。ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書をご参照ください。



電磁障害や紫外線の影響を受けないようにし、屋外で使用する場合は天候の影響を受けないようにしてください。



装置の問題のない稼働を保証するため、ソケットを差し込んでねじで締め付けて固定してください。

流体接続・8030

流量測定装置8030は、配管に取り付けられたセンサーフィッティングS030に差し込みます。

配管にセンサーフィッティングS030を取り付ける

- この利用のシステムに流れる液体の速度および流量に適したセンサーフィッティングを選択してください、次の図表 30 ページ (流量速度とDNに応じた流量) を参照してください。
- この図表により、配管とセンサーフィッティングへの使用に適したDNを決定できます。

例:

- 要件:
 - メータ標準流量: 10 m³/h
 - 最適流量速度: 2~3 m/s
- 結論: DN40の配管を選択します
[または (*) 指定のセンサーフィッティング用のDN50]

* フィッティングに対し:

- SMA 1145に準拠のねじ式接続、
- SMA 3008、BS 4825-1 / ASME BPE / DIN 11866 Series C、DIN 11850 Series 2 / DIN 11866 Series A / EN 10357 Series Aに準拠のノズル接続、
- SMA 3017、BS 4825-3 / ASME BPE、DIN 32676 Series Aに準拠のクランプ接続の場合。



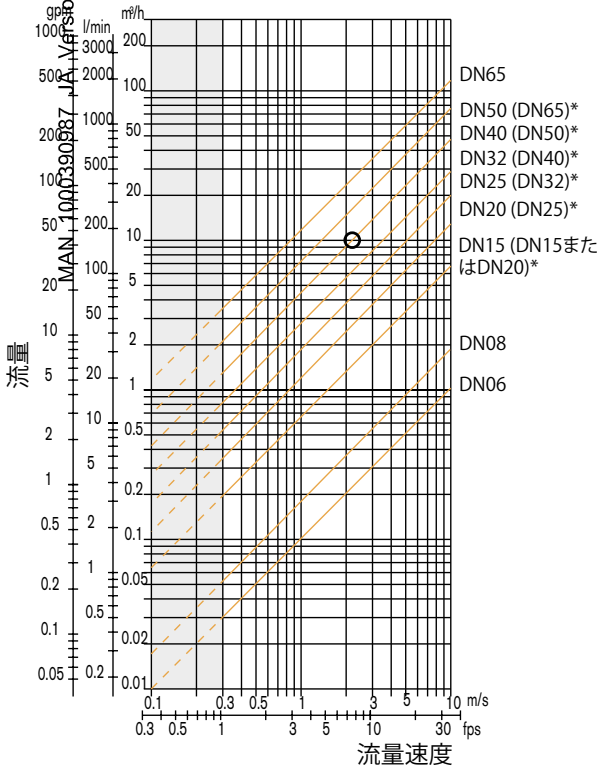
本取扱説明書では以下の規格を再定義しています:

- 規格BS 4825の溶接ノズルの場合BS 4825-1;
- 規格BS 4825のクランプノズルの場合BS 4825-3;



クランプ接続の場合、規格DIN 32676 Series Aを追加しています。

MAN 1000390987 JA Verison: B S



SE30をセンサーフィッティングS030に取り付ける

	<ol style="list-style-type: none"> 1. SE30をセンサーフィッティングS030に配置します。 2. SE30を四分の一回転させます。
<ol style="list-style-type: none"> 3. 側面のねじを締めて、SE30をセンサーフィッティングS030に固定します。 	

挿図 2: SE30のセンサーフィッティング S030への取付け

8030の設置を完了する

→ 装置に配線し電圧を供給します ([「配線」、ページ 34](#)の章を参照)。

センサーフィッティングS077搭載のSE30の流体 接続

SE30は、配管に取り付けられたセンサーフィッティングS077に差し込みます。

配管にセンサーフィッティングS077を取り付ける

→ センサーフィッティングS077は、液体の粘度が適正となるよう選択してください。



センサーフィッティングを選択する際は、相応するセンサーフィッティングのデータシートを参照してください。

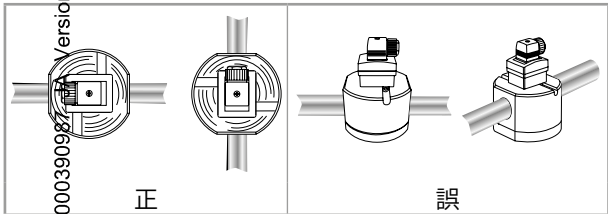


注意!

センサーフィッティング設置時の損傷の危険!

- ▶ センサーフィッティングの取扱説明書に指定された設置注意事項を遵守してください。

- センサーフィッティングS077を配管に設置する際は、
- 楕円車軸が挿図3が示すとおり水平になるようにしてください。
 - ご使用のセンサーフィッティングの取扱説明書に指定された設置注意事項を遵守してください。



挿図 3: 楕円車軸は水平でなければなりません

SE30をセンサーフィッティングS077に取り付ける

- SE30をセンサーフィッティングS077のアーマチャに取り付けます。
- SE30を四分の一回転させます。
- SE30とセンサーフィッティングS077を相互に接続します。この際、2つのねじを最大トルク1 Nmで締め付けます。

挿図 4: SE30のセンサーフィッティング S077への取付け

SE30-S077の設置を完了する

→ 装置に配線し電圧を供給します ([「配線」、ページ 34](#)の章を参照)。

配線



危険!

感電による負傷の危険!

- ▶ 装置を湿った環境や屋外で使用する場合は、最大動作電圧を35 V DCに制限してください。
- ▶ 作業開始前に必ず電圧を遮断し、再起動しないよう保護してください!
- ▶ 現行の電機機器に関する事故防止・安全規則を遵守してください!



電圧供給を保護してください!

▶ 適切な保護が行われていない場合、電力供給を正しく定義されたヒューズで保護してください。



▶ 高品質な（フィルタ化および制御された）電力供給を使用してください。

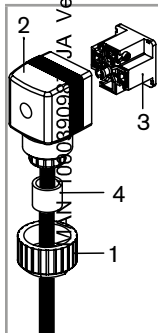
電気接続は装置プラグおよびソケットタイプ2508またはタイプ2509により行います。

接続ケーブルのテクニカルデータ

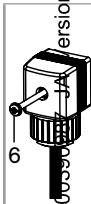
接続ケーブルのテクニカルデータ (非同梱)	推奨値
遮蔽ケーブル	あり
ケーブル長さ	最大50 m
ケーブル外径	5...8 mm
ULタイプの場合の稼働温度	最低90 °C
非ULタイプの場合の稼働温度	最低80 °C
局部接地用心線の断面	最小0.75 mm ²
局部接地用心線外の心線の断面	0.2...1.5 mm ²

表1: 注文番号00438811のソケットタイプ2508用
(同梱)、または注文番号00162673のソケット
タイプ2509 (非同梱) 用接続ケーブルのテクニカ
ルデータ

ソケットを取り付ける

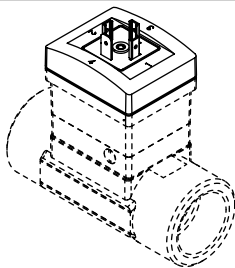


- ケーブル接続のユニオンナット [1] を外します。
- ねじ端子 [3] をハウジング [2] から取り外します。
- ケーブルをユニオンナット [1]、シーリング材 [4]、およびケーブル接続に通し、最後にハウジング [2] に挿入します。
- ねじ端子 [3] の接続を行います。
- 端子板 [3] を必要に応じて段階的に 90° に配置し、ハウジング [2] を再び取り付けます。その際ケーブルを軽く引っ張り、ハウジング内のケーブルの長さが最短になるようにします。
- ユニオンナット [1] をケーブル接続に締め付けます。



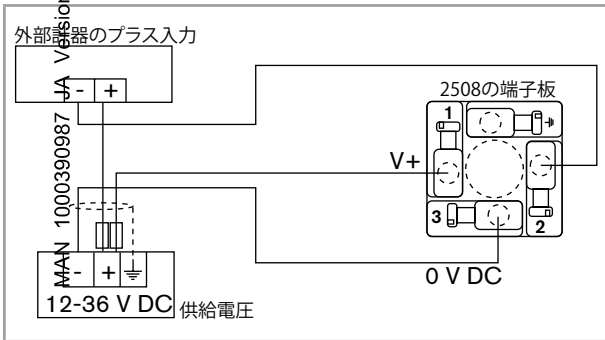
- シーリング材 [5] をソケットと装置プラグの間に挿入してから、ソケットタイプ 2508を装置プラグに差し込みます。
- ねじ [6] を差し込んで締め付け、漏れのない適正な電気接触を確保します。

挿図 5: ソケットタイプ2508 (同梱) の取付け

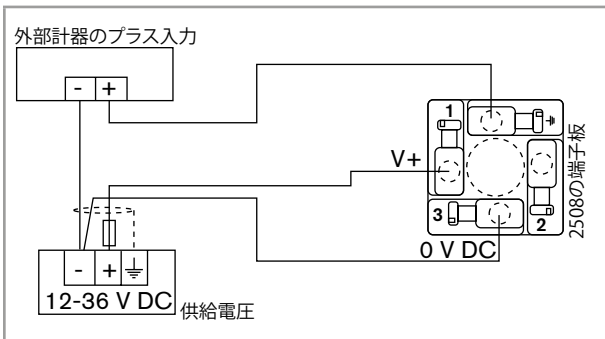


1. V+ (12...36 V DC)
2. NPNトランジスタ出力
3. 0 V DC
4. PNPトランジスタ出力

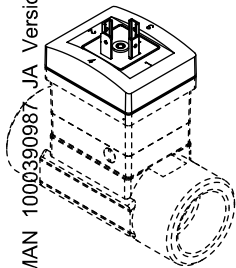
挿図 6: ホールタイプの装置プラグの配置



挿図 7: ホールタイプのNPNとしての接続

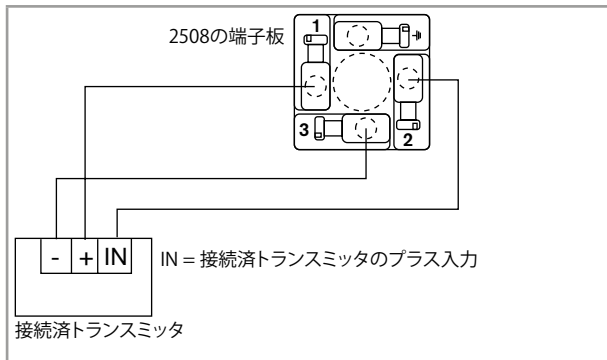


挿図 8: ホールタイプのPNPとしての接続



1. V+ (12...36 V DC)
2. NPNトランジスタ出力
3. 0 V DC
4. 不使用

挿図 9: ホール・低消費電力タイプの装置プラグの配置



挿図 10: ホール・低消費電力タイプのNPNとしての接続

8. メンテナンス 安全注意事項



危険!

感電による負傷の危険!

- ▶ 装置を湿った環境や屋外で使用する場合は、最大動作電圧を35 V DCに制限してください。
- ▶ 作業開始前に必ず電圧を遮断し、再起動しないよう保護してください!
- ▶ 現行の電機機器に関する事故防止・安全規則を遵守してください!

システムの高圧による負傷の危険!

- ▶ プロセス接続をゆるめる前に、システムを無電圧に切り換え、液体循環を停止してください。

高い液体温度による負傷の危険!

- ▶ 装置に素手で触らないでください。
- ▶ プロセス接続をゆるめる前に、液体循環を停止し、配管を空にしてください。



危険!

液体のタイプにもとづく負傷の危険!

- ▶ 事項防止および安全エリアで適用される、危険な液体の使用に関連する規則を遵守してください。



警告!

不適切なメンテナンス作業による危険!

- ▶ メンテナンス作業は認定された専門技術者が適切なツールを使用してのみ行うことができます!
- ▶ 電力供給が中断した場合、プロセスが定義どおり、あるいは制御下で再開されるよう確保してください。

MAN 1000389987

メンテナンスおよび洗浄

→ 装置は、水で軽く湿らせた布または装置の素材に適合する洗浄剤で湿らせた布でのみクリーニングしてください。

その他の詳細はビュルケルト社にお問い合わせください。

9. アクセサリ



注意!

不適切な部品による物的損害および負傷の危険!

誤ったアクセサリや不適切なスペアパーツにより、負傷ならびに装置、およびその周囲環境への損害につながる恐れがあります。

- ▶ ビュルケルト社の純正アクセサリ、および純正スペアパーツのみご使用ください。

アクセサリ	注文番号
ケーブル接続付ソケット (タイプ2508)	438 811
NPT 1/2"縮小付ソケット (タイプ2509)、 ケーブル接続なし	162 673

10. 梱包、輸送

注記!

輸送中の損害!

装置の保護が不十分な場合、輸送により損傷を受けることがあります。

- ▶ 装置を埃や湿気から保護し、耐衝撃性の梱包材を使用して輸送してください。
- ▶ 許容保管温度外にならないようご注意ください。
- ▶ 電気インターフェースを保護キャップで閉じます。

11. 保管

注記!

誤った保管は装置の損傷の原因となります。

- ▶ 装置は乾燥した清潔な場所に保管してください!
- ▶ SE30と8030の保管温度: $-15...+60^{\circ}\text{C}$
- ▶ SE30+S077の保管温度: $0...+60^{\circ}\text{C}$

12. 装置の廃棄

→ 環境に配慮した方法で装置と梱包材を廃棄処分してください。

注記

液体で汚染された部品による環境被害!

- ▶ 該当する廃棄規則、各国の廃棄物処理規定、および環境規制を遵守してください!

予告なく技術的変更を行うことがあります。

www.burkert.com

© Bürkert SAS, 2012 - 2019

取扱説明書 1902/00_JAja_00419743 / オリジナル_FR